

授 業 科 目 の 概 要			
（人間総合科学学術院 人間総合科学研究群 博士後期課程／一貫制博士課程）			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学 院 共 通 科 目	応用倫理	<p>Situational ethical principles such as research ethics for research laboratories and medical ethics for hospitals do not always correspond well each other in giving us a clear direction in pursuing the best quality of life in modern society. Rather than taking individual principles for granted, this course attempts to understand how we may disentangle somewhat conflicting ethical principles. In so doing, this course provides unique perspectives to ethical principles by incorporating cultural and historical contexts of human rights and environmental concerns.</p> <p>研究倫理や医療倫理など状況に特化した倫理原理は、必ずしも相互に補完する関係にないため、現代社会の中で最善の質を求めるための明確な指針とはなっていない。こうした絡まった倫理原理を解きほぐすことを試みる。</p> <p>（オムニバス方式／全8回）</p> <p>（627 松井健一／7回） Provides perspectives to ethical principles by incorporating cultural and historical contexts of human rights and environmental concerns. 文化や歴史的な文脈から人権や環境に関する問題も含め、応用倫理のための視点を醸成する。</p> <p>（686 大神明／1回） Provides perspectives of industrial doctors and considers ethics related to risks. 産業医の視点からリスクに関わる倫理的な問題を提起する。</p>	集中 オムニバス方式
	環境倫理学概論	<p>Environmental ethics helps us not only think about interpersonal relations in society but also the ones between people and the natural environment. This expansive scope helps us see our daily activities, ethical or not, within ecosystems or biotic communities. This course invites students to think about a need to establish a universally applicable ethical principle/ law for global citizens to tackle with environmental problems. To answer this question, it introduces many environmental ethical ideas related to biodiversity, bioethics, animal rights/ welfare, and household activities.</p> <p>環境倫理は、社会における対人関係だけでなく、人と自然環境の関係について考える助けとなる。こうした広い視野を持つことで、我々は生態系の一部として日々の活動が倫理的かどうかを考えることができる。この授業では、学生に対し世界市民として、環境問題を解決するため、ユニバーサルな倫理大綱や法律を構築する必要性について考えてもらう。</p> <p>（オムニバス方式／全8回）</p> <p>（627 松井健一／7回） Introduces many environmental ethical ideas related to biodiversity, bioethics, animal rights/ welfare, and household activities. 生物多様性や生命倫理、動物の権利・福祉、生活者のための環境倫理を紹介する。</p> <p>（601 渡邊和男／1回） Introduces ethical principles related to international environmental law. 国際法に関する環境倫理原理を紹介する。</p>	集中 オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	研究倫理	<p>研究活動に従事する上で踏まえるべき研究倫理の基礎を、具体的事例を交えて講義する。研究不正（FFP）、研究費の不正使用、その他のコンプライアンスなどを取り上げる。また、これらを理解するための前提となる、科学技術政策、研究助成のしくみ、申請や審査のしくみなどについても触れる。</p> <p>本科目は講義を主体としつつ、講義の間に演習（個別演習・グループ演習）を交互に挟む構成とする。講義においては、研究倫理と研究公正に関連する基本概念を整理すると共に、研究不正（FFP）、研究費の不正使用、その他のコンプライアンスに関わる問題などを取り上げる。また、これらを理解するための前提となる、学術研究活動を取りまく環境の変化や、科学研究費の申請や審査のしくみなどについても触れる。特に特定不正行為に関しては具体的事例を元にその原因や背景を解説し、受講者が研究活動を行う上で必要な対策について具体的に考える機会を与える。</p> <p>（オムニバス方式／全10回）</p> <p>（632 岡林浩嗣／9回）上記の講義を行う。演習においては、ワークシートを用いて自らの研究活動の構造を分析した上で、研究倫理上の問題点とその背景について討議する。さらに、研究不正を防止するために必要な施策について討議を行い、グループ単位での発表とその指導を行う。</p> <p>（687 大須賀壮／1回）理化学研究所における研究管理状況をふまえて、適切な実験ノートの取り方について講義を行う。また、演習の際に岡林と合同でグループ討議の指導を行う。</p>	集中 オムニバス方式 講義 9時間 演習 6時間
	生命倫理学	<p>遺伝子治療、臓器移植、人工臓器、生殖医療、遺伝子診療、薬物やその他の治療法の治験などの現代の医療や医学研究には、インフォームドコンセント、個人の尊厳やプライバシー、脳死判定やリスクマネージメント、治療停止の選択など生命倫理にかかわる多くの問題を含んでいる。現代医療が抱える生命倫理諸問題の基礎知識、基本的考え方を習得するとともに、実例により学ぶ。</p> <p>（オムニバス方式/全10回）</p> <p>（503 菅野幸子／1回）テーマとして「生命倫理とその歴史」について取り上げ、講義を行う。</p> <p>（336 柳久子／1回）テーマとして「予防医学における生命倫理」について取り上げ、講義を行う。</p> <p>（288 西村健／1回）テーマとして「再生医学と生命倫理」について取り上げ、講義を行う。</p> <p>（224 川崎彰子／1回）テーマとして「生殖医療と生命倫理」について取り上げ、講義を行う。</p> <p>（583 杉山文博／1回）テーマとして「動物実験と生命倫理」について取り上げ、講義を行う。</p> <p>（689 木澤義之／1回）テーマとして「緩和医療と生命倫理」について取り上げ、講義を行う。</p> <p>（404 高橋一広／1回）テーマとして「臓器移植と生命倫理」について取り上げ、講義を行う。</p> <p>（692 宗田聡／1回）テーマとして「遺伝学と生命倫理」について取り上げ、講義を行う。</p> <p>（182 我妻ゆき子／1回）テーマとして「国際保健における生命倫理」について取り上げ、講義を行う。</p> <p>（117 野口恵美子／1回）テーマとして「医学・医療の倫理」について取り上げ、講義を行う。</p>	オムニバス方式
	企業と技術者の倫理	<p>多くの技術者は企業に属し、その中で社会とビジネス的な関わりを持ちながら仕事を行っている。本講義では、具体的事例や現場の声を取り上げながら、企業における技術者の倫理について議論する。</p> <p>（オムニバス方式／全10回）</p> <p>（605 掛谷英紀／7回）技術の社会的役割の変遷について講義を行う。併せて、「東日本大震災と今後の防災・エネルギー」、「企業不正のグレーゾーン（Facebook、NHK受信料等）」の2つのグループ・ディスカッションを行い、21世紀の「人に役立つ技術」を考える。</p> <p>（693 西澤真理子／3回）実際の企業現場の事例を取り上げながら、「企業のリスクコミュニケーション」について講義を行う。</p>	集中 オムニバス方式 講義 9時間 演習 6時間

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
情報伝達力・コミュニケーション力養成科目群	テクニカルコミュニケーション	事実やデータに基づいて行われる情報発信であるテクニカルコミュニケーションを円滑に行うための基本を、講義と演習で修得する。講義では、発信する内容を組み立てるための発想法の活用法、誰にでも一通りに伝えるための文法、レイアウトデザインの基礎理論、文字と絵の役割の違いなどをあつかう。さらに、語彙を豊富にするための演習、物事を数多くの視点から説明するための演習、専門用語に頼らずに内容の本質を伝える演習などを通して、テクニカルコミュニケーションを実践的に学ぶ。	集中 講義10時間 演習 5時間
	英語発表	This course provides an overview of basic techniques for public speaking and presentations in English. Students are then given ample opportunity to practice these techniques in front of the class. 本講義ではコミュニケーションの基礎理論、英語でのパブリック・スピーキング、プレゼンテーションの技術の修得を目標とする。また、学んだ理論・技術を応用活用する経験として、実際に聴衆を前にしたプレゼンテーションをおこなう。	集中 講義10時間 演習 5時間
	異分野コミュニケーションのためのプレゼンテーションバトル	プレゼンテーションの初歩から中級までを対象とし、異分野学生それぞれによるプレゼンテーションをベースに現代に必要なアカデミックスキルを磨くことを目的とする。参加者が異分野の学生との協働によってアイデアを出し合い、新しいコンテンツの作成に向かって協働することで、異なる領域の知識や技術を互いに理解しコミュニケーション能力を高める。演習トラック毎によって設定する目標を決め、それに従ってコンテンツを実際に作成する。時にドラマレッスンを盛り込む。	集中
	Global Communication Skills Training	Precise communication with people having diverse perspectives and personalities is the key to building relationships, and success. Through practices of communication, including effective listening, effective presentation, assertive communication, we help you learn and practice communication methods. You should be prepared to have open and active class participation and require a certain level of English skill. 対面でのコミュニケーションのスタイルには、人それぞれに個性があります。どのようなコミュニケーションスタイルを持つ相手とも正確に情報を伝達しあうことが、信頼を得て成功するための鍵になります。この授業では、情報を効率よく受け取ったり、正確に話すための練習を通して、コミュニケーション力を高めます。受講するためには、ある程度の英語力が必要です。また、受身ではなく発言や議論を通して積極的に授業に参加することが求められます。	集中 講義 7時間 演習 8時間
	サイエンスコミュニケーション概論	サイエンスコミュニケーション (SC) とは「難しく敬遠されがちなサイエンスをわかりやすく説明することである」という理解はきわめて一面的である。SCの対象は科学技術分野の専門家、非専門家を問わないため、「サイエンスの専門家と非専門家との対話促進」がSCであるとも言いきれない。広い意味でのSCとは、個人ひいては社会全体が、サイエンスを活用することで豊かな生活を送るための知恵、関心、意欲、意見、理解、楽しみを身につけ、サイエンスリテラシーを高め合うことに寄与するコミュニケーションである。そのために必要なこと、理念、スキルなどについて概観する。	集中
	サイエンスコミュニケーション特論	現代社会は科学技術の恩恵なくして成り立たない。科学技術はわれわれの生活に深く根ざしており、よりよい社会を築いていくためには一人でも多くの人が科学技術との付き合い方に関心を向けることで、社会全体として科学技術をうまく活用していく必要がある。そのためには様々な立場から科学技術についてのコミュニケーションをし合うことで科学技術を身近な文化として定着させ、社会全体の意識を高める必要がある。このような問題意識から登場したのがサイエンスコミュニケーションという理念である。この理念が登場した背景を知ると同時に、方法論としてはどのようなものがあるのかを議論しつつ、コミュニケーションスキルの向上も目指す。	集中

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	サイエンスコミュニケーター養成実践講座	<p>主として、自分の専門の科学を一般の人々にわかりやすく伝えられるコミュニケーション能力の養成を中心に、国立科学博物館の資源や環境を活用した理論と実践を組み合わせ対話型学習で進める。</p> <p>理論面では、サイエンスコミュニケーションとは？サイエンスとは？といった考え方をはじめ、メディア・研究機関・大学・博物館など、各機関・領域で活躍しているサイエンスコミュニケーターの実践を踏まえた理論を学習する。また、様々な人々に科学を伝える際に効果的なプレゼンテーションの方法について学修する。</p> <p>実践面では、ライティングに関する課題を通じた文章の書き方や表現方法の学習、国立科学博物館の展示室における来館者との双方向的な対話を目指し、自らの専門分野についてのトークを作成・改善・実施・考察する。</p>	集中
	人文知コミュニケーション：人文社会科学と自然科学の壁を超える	<p>哲学、歴史、文学、言語学、社会科学、地域研究などの人文社会分野における学術研究の成果をどのように社会に伝え、人々の知的好奇心を呼び起こし、当該学問分野の社会的認知度を如何に向上させるか、その考え方、方法、それらを担う人材に求められる必要なスキルなどについて学ぶ機会を提供する。人文社会分野における「学問と社会を結ぶ」ためのスキルを磨くための内容を含む。加えて、現在発展が著しい人文社会分野における最先端機器を駆使して行う研究は多くの学術的成果を生み出しており、その魅力は計り知れない。このような最先端研究に基づく解析法は自然科学分野の最先端技術を活用したものでもあり、ここに人文社会科学と自然科学の接点があり、分野融合の意義、有用性、重要性を含めた科学の現状を多くの大学院生に紹介するための科目とする意図も企画者側にある。</p> <p>(オムニバス方式／全10回)</p> <p>(567 池田潤／4回) 「文芸・言語学、世界と地域の文化・歴史、世界と地域の社会科学に関する人文社会科学知見に関して、自然科学と最先端科学技術を駆使する成果がどのように活かされているかについて、その相関を俯瞰しつつ解説し、人文社会科学と自然科学・工学的技術の融合の重要性」について講義を行うことで人文社会科学における自然科学基礎的・応用的知的基盤の重要性について学習する。</p> <p>(572 大澤良／4回) 「生物多様性、生物の地理的拡散、有用植物や作物の地理的分布などに関する自然科学的研究成果をベースに、それらが人間及び人間の生活とどのようなかかわりを有してきたかなどの人文社会科学知見を加えて分析し、自然科学と人文社会科学的要素がどのように融合・連関をなしているか、その相関を俯瞰しつつ解説し、自然科学と人文社会科学の融合の重要性」について講義を行うことで自然科学の視点から自然科学の基礎的・応用的知的基盤がいかに人文社会科学に重要な役割を果たしているかについて学習する。</p> <p>(691 白岩善博／2回) 「自然科学研究の成果を基盤に、最先端研究成果を如何に社会に広報、拡散、応用するかなどに関して、サイエンスコミュニケーションやトランスフェラブルスキルを駆使して、自然科学的研究成果が人間及び人間の生活とどのようなかかわりを有してきたかを解説し、自然科学の科学的・技術的成果をどのように社会に導入するかの方法論」について講義を行い、さらにそのスキルアップをどう図るかを学ばせることで、大学院修了後のキャリアパスにそれをどう生かすかに関して学習する。</p>	集中 オムニバス方式
国際性養成科目群	21世紀的中国 ―現代中国的多相―	<p>巨大な隣国である中国は、1976年の文化大革命の終結以降、経済の改革開放政策の成果により、大きな変貌をとげた。21世紀初頭の今、ますます存在感を増した中華人民共和国の現在の諸相を、学生にとって身近な目線で講じる。中国と日本の関わりを実際の動きの中で捉えていくことを目論む。</p> <p>現在中国との関わりの深い筑波大学OBを講師とし、現代中国の文化、社会、経済、環境、日中翻訳など、様々な観点から、現場に立つ講師ならではの姿を描き出す。既成の学問の枠で説明されたものを理解して満足するのではなく、実社会の動きの中で課題を捉え、みずから解決していくために何が必要か、講義中から受講者自身で考えだすことを望みたい。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国際研究プロジェクト	<p>学生自らが海外の大学・研究機関における専門および関連分野の研究計画を企画し実現することで、自身の能力涵養を図る科目である。海外における受け入れ先の開拓、海外渡航の手続き、海外での研究・実習、受入先でのコミュニケーション、海外での生活等を経験することで、英語によるコミュニケーション能力・国際性・研究マネジメント能力の向上を実現する。学習成果をより効果的なものとするため、海外において研究活動を行うだけでなく、実施計画書を基にした事前指導及び帰国後の成果報告書の作成とフィードバックを受けることを必要とする。</p>	
	国際インターンシップ	<p>学生自らが国際的な職業体験（海外の大学におけるPFF体験を含む）や海外の大学・研究機関で主催される各種トレーニングコースを開拓し参加することで、自身の能力涵養を図る科目である。海外における受入先との調整、海外渡航の手続き、海外での職業体験、受入先でのコミュニケーション、海外生活経験を通して、コミュニケーション能力、国際性、キャリアマネジメント能力の向上を実現する。学習成果をより効果的なものとするため、海外において研究活動を行うだけでなく、実施計画書を基にした事前指導及び帰国後の成果報告書の作成とフィードバックを受けることを必要とする。</p>	
	地球規模課題と国際社会:食料問題	<p>国連が提起した「持続可能な開発目標（SDGs）」に密接に関わる国際社会が直面する課題を理解し、大学院生各人に国際社会の一員としての自覚を誘起することで、高等教育を受けた者が果たすべき役割と責任について熟考させることを目的とする。</p> <p>当科目は「持続可能な開発目標（SDGs）」の中でGoal 2 & 12に関連した、国際社会が直面する「食料問題」について取り扱う。世界の人口動態と食料生産・消費動向、植物育種新技術、食料生産新技術、植物防除新技術などについての講義を通して国際社会で活躍できる能力と人間力を養う。</p>	集中
	地球規模課題と国際社会:海洋環境変動と生命	<p>国連が提起した「持続可能な開発目標（SDGs）」に密接に関わる国際社会が直面する課題を理解し、大学院生各人に国際社会の一員としての自覚を誘起することで、高等教育を受けた者が果たすべき役割と責任について熟考させることを目的とする。</p> <p>当科目は「持続可能な開発目標（SDGs）」のうち、Goal 13 & 14に関連した、国際社会が直面する「海洋環境変動と生命」について取り扱う。CO2濃度上昇に関わる地球規模環境課題、海洋酸性化、地球温暖化による生物影響、北極・南極の海氷融解などの個別課題を含めて講義することにより、国際社会で活躍できる能力と人間力を養う。</p> <p>（オムニバス方式／全10回）</p> <p>（570 稲葉一男／5回）「海洋生物、特に海洋動物に関する形態学、生理学、生化学、分子生物学的手法を駆使した最先端の科学的知見を基盤に、地球規模かつローカルな海洋環境の変化を海洋動物がどのような仕組みで感知するか、さらにその環境変化によってどのような生物学的変化を引き起こすか」について講義を行うことで地球規模の海洋環境変動が生命に与える影響について学習する。</p> <p>（691 白岩善博／5回）「海洋生物、特に海洋植物・藻類の光合成生物や光合成機能を有する微生物に関する形態学、生理学、生化学、分子生物学的手法を駆使した最先端の科学的知見を基盤に、地球規模かつローカルな海洋環境の変化を海洋動物がどのような仕組みで感知するか、さらにその環境変化によってどのような生物学的変化を引き起こすか」について講義を行うことで地球規模の海洋環境変動が生命に与える影響について学習する。</p>	集中 オムニバス方式
	地球規模課題と国際社会:社会脳	<p>国連が提起した「持続可能な開発目標（SDGs）」に密接に関わる国際社会が直面する課題を理解し、大学院生各人に国際社会の一員としての自覚を誘起することで、高等教育を受けた者が果たすべき役割と責任について熟考させることを目的とする。</p> <p>当科目は「持続可能な開発目標（SDGs）」の中で、主として、Goal 3 & 4に関連するが、社会性や共生という観点から現代に生きる人類に共通する課題とそれに対する取り組みの方向性を提起する先端的な講義を展開する。</p> <p>国際社会が直面する「社会性の変容」に起因する様々な問題を「社会脳」として新たな分野を創成しそれを取り扱う。</p> <p>個別課題として、社会性の発達と環境、社会認知の脳内基盤、高齢者の認知機能などについて講義する。</p>	集中

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	地球規模課題と国際社会：感染症・保健医療問題	<p>国連が提起した「持続可能な開発目標（SDGs）」に密接に関わる国際社会が直面する課題を理解し、大学院生各人に国際社会の一員としての自覚を誘起することで、高等教育を受けた者が果たすべき役割と責任について熟考させることを目的とする。</p> <p>当科目は「持続可能な開発目標（SDGs）」のうち、Goal 3に関連した、国際社会が直面する「感染症・保健医療問題」について取り扱う。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(525 福重瑞徳/全5回) 「持続可能な開発目標（SDGs）」、「感染症」、「プロジェクト・サイクル・マネージメント（PCM）手法」をテーマに講義を行い、また、学生はPCMを用いた国際保健に関するプロジェクト形成・発表を行う。</p> <p>(182 我妻ゆき子/全3回) 「国際保健とその歴史」、「人口・リプロダクティブヘルス・栄養」、「慢性疾患とリスク」をテーマに講義を行う。</p> <p>(59 近藤正英/全2回) 「途上国における保健医療問題と優先付け」、「途上国における保健医療制度・医療経済」をテーマに講義を行う。</p>	集中 オムニバス方式
	地球規模課題と国際社会：社会問題	<p>国連が提起した「持続可能な開発目標（SDGs）」に密接に関わる国際社会が直面する課題を理解し、大学院生各人に国際社会の一員としての自覚を誘起することで、高等教育を受けた者が果たすべき役割と責任について熟考させることを目的とする。</p> <p>当科目は「持続可能な開発目標（SDGs）」を地域自立と振興の観点から全て網羅する課題である「社会問題」について取り扱う。</p> <p>発展と持続性に関し、天然資源、環境保全、及び経済発展を軸として、国家としてのガバナンス、国家間の懸案事項、ボーダーレス社会での“歪み”、非政府組織や先住民族の存在によるグラスルートでの課題対応をグローバルに概論する。</p>	集中
	地球規模課題と国際社会：環境汚染と健康影響	<p>国連が提起した「持続可能な開発目標（SDGs）」に密接に関わる国際社会が直面する課題を理解し、大学院生各人に国際社会の一員としての自覚を誘起することで、高等教育を受けた者が果たすべき役割と責任について熟考させることを目的とする。</p> <p>当科目は「持続可能な開発目標（SDGs）」のうち、Goal 3に関連した、国際社会が直面する「環境汚染と健康影響」について取り扱う。</p> <p>国際的汚染問題の概要、ナノ粒子、外因性内分泌攪乱化学物質、環境中親電子物質、エクスポソーム、カドミウム、ヒ素、有機ハロゲン化合物、メチル水銀、トリブチルスズなどの個別課題を含めて講義することにより、国際社会で活躍できる能力と人間力を養う。</p>	集中
	地球規模課題と国際社会：環境・エネルギー	<p>国連が提起した「持続可能な開発目標（SDGs）」に密接に関わる国際社会が直面する課題を理解し、大学院生各人に国際社会の一員としての自覚を誘起することで、高等教育を受けた者が果たすべき役割と責任について熟考させることを目的とする。</p> <p>当科目は「持続可能な開発目標（SDGs）」のうち、Goal 7, 9 & 13に関連した、国際社会が直面する「環境・エネルギー」について取り扱う。</p> <p>太陽電池、燃料電池、人工光合成、ナノエレクトロニクスによる省エネルギー、パワーエレクトロニクスによる電力制御、核融合発電などの個別課題を含めて講義することにより、国際社会で活躍できる能力と人間力を養う。</p>	集中
キャリア ア マ ネ ジ メ ン ト 科 目 群	JAPICアドバンストディスカッションコースI-流動化する世界とこれからの日本	<p>最新の社会問題、国際問題、ビジネス上の課題を対象に議論を行うため、産業界のトップリーダーを講師として招聘する。</p> <p>世界が益々流動化する中で日本の現状と課題を再確認すると共に、今後の変化に対応する為になにが必要か検証・議論することで、社会人基礎力として重要なさまざまな能力を身に付けることを目的とする。</p> <p>事前学習を通じて情報収集力を、授業時間中の議論を通じてディベート力を、レポート作成を通じてまとめる能力を身につける。</p>	集中
	JAPICアドバンストディスカッションコースIII-テクノロジーとグローバルで拓く未来	<p>最新の社会問題、国際問題、ビジネス上の課題を対象に議論を行うため、産業界のトップリーダーを講師として招聘する。</p> <p>グローバルとテクノロジーについて、実ビジネスの観点から議論し学習することで、社会人基礎力として重要なさまざまな能力を身に付けることを目的とする。</p> <p>事前学習を通じて情報収集力を、授業時間中の議論を通じてディベート力を、レポート作成を通じてまとめる能力を身につける。</p>	集中

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ダイバーシティとSOGI/LGBT+	<p>産業化、技術革新、国際化による変化にともない、人々の生活や働き方、人間関係にもさまざまな変化が生まれています。本科目では、さまざまな属性や特徴を有する個人がどのように「仕事と生活の両立（ワークライフバランス）」を図りながら人生を生きるのか、なぜ男女共同参画やダイバーシティ（多様性）を推進する必要があるのか、その方法と意味を理解することを目指します。特に近年のダイバーシティ推進の重要なトピックである「SOGI」「LGBT+」に代表されるセクシュアル・マイノリティについて集中的に授業を行います。</p> <p>くわえて、授業ではダイバーシティ推進に欠かせない実践力（グループワークにより聴く力、伝える力、情報収集力、マネジメント力等）を身につけることも目標とします。</p>	集中 講義7.5時間 演習7.5時間
	ワークライフミックス – モーハウスに学ぶパラダイムシフト	<p>仕事と私生活を調和した新たなビジネススタイルである、「ワークライフミックス」を講義の基本テーマとして取り上げることで、新たな価値創造の基礎となるアントレプレナーシップや、多面的思考からワークライフを捉え、受講者のキャリアマネジメント能力の向上を図る。</p> <p>また、「ワークライフミックス」を実践している企業である「モーハウス」を事例として取り上げることで、ワークライフに関わる物の見方と考え方を習得し、受講生が自分の仕事や今後のライフプランについて、多様な角度から思考できるようにする。</p>	集中
	魅力ある理科教員になるための生物・地学実験	<p>気象、地質、岩石、昆虫、植物、菌、微生物、内燃機関といった、「生物」と「地学」を合体した内容をフィールドワーク重視の実習形式で実施することにより、受講者が将来理科教員になった場合に役立つ実践的な実習・実験の高度専門知識を身につけることを目的とする。</p> <p>(オムニバス方式/全6回)</p> <p>(602 上松佐知子/1回) フィールドでの化石探索を通し、地球の歴史に関する実習を行う。 (586 田島淳史/1回) 「食べものを作る動物たち」をテーマに実習を行う。 (619 野口良造/1回) 「内燃機関の原理と組み立て」をテーマに実習を行う。 (574 戒能洋一・611 澤村京一・616 中山剛・635 八畑謙介/1回) (共同) 「生物に関するフィールドワーク」をテーマに実習を行う。 (592 久田健一郎/1回) 「地質調査入門」をテーマに実習を行う。 (597 山岡裕一/1回) 「微生物（菌類）に関するフィールドワーク」をテーマに実習を行う。</p>	集中 オムニバス方式 共同（一部）
	アクセシビリティリーダー特論	<p>障害のある人々が包摂された社会を実現するために、身体障害や発達障害といった様々な障害の理解や支援に関する幅広い講義を行う。また、障害のある人への災害時支援や、障害のある人に役立つ支援技術、諸外国と日本における支援の比較や展開といったマクロな視点や今日的な話題を通して、多様な背景をもつ人々が共生することのできる社会とはどのような社会なのかについて考える力を身につけることを目標とする。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(91 竹田一則/1回) 「障害児・者支援の理念と背景」について講義を行うことで、障害者支援の現状や歴史的背景、今日的課題について学習する。 (644 野口代/2回) 「障害児・者の現状および支援の流れ、支援体制」について講義を行うことで、支援領域（就学、生活、就職ほか）ごとの支援方法や支援体制について学ぶ。 (237 小林秀之/3回) 「視覚障害児・者の理解と支援」について講義を行うことで、視覚障害児・者の実態や、支援内容、支援方法、評価等について学習する。 (128 原島恒夫/4回) 「聴覚障害児・者の理解と支援」について講義を行うことで、聴覚障害児・者の実態や、支援内容、支援方法、評価等について学習する。 (420 名川勝/5回) 「運動・内部障害児・者の理解と支援」について講義を行うことで、運動・内部障害児・者の実態や、支援内容、支援方法、評価等について学習する。 (209 岡崎慎治/6回) 「発達障害児・者の理解と支援」について講義を行うことで、発達障害児・者の実態や、支援内容、支援方法、評価等について学習する。</p>	オムニバス方式 共同（一部）

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(644 野口代／7回) 「障害のある人への災害時支援」について講義を行うことで、障害種別に災害時に留意すべき事項について学習する。</p> <p>(610 佐々木銀河／8回) 「障害のある人に役立つ支援技術」について講義を行うことで、最新の支援機器や支援技術について学習する。</p> <p>(610 佐々木銀河／9回) 「諸外国と日本における支援の比較と展開」について講義を行うことで、国際的な動向を踏まえた障害者のある人へのアクセシビリティについて学習する。</p> <p>(91 竹田一則・119 野呂文行／10回) (共同) 講義のまとめと討論を行うことで、これまでに学んだ障害の特性や、障害のある人のアクセシビリティを支援するための知識を表現できるようにする。</p>	
	脳 の 多様性とセルフマネジメント	<p>本学大学院生が産業界や地域社会で自身の能力を十分に発揮できるよう、自己および他者における脳の多様性を適切に理解することを通して、自身の特性に合ったセルフマネジメントスキルを身に付けることを目標とする。</p> <p>講義としては、発達障害から定型発達の連続体として捉えられる「脳の多様性（ニューロダイバーシティ）」について概説する。加えて学業や日常生活において有効なセルフマネジメントテクニック・ツールを紹介する。</p> <p>演習としては、自身にはどのような特性があるかを客観視する個人ワークを行う。また自身の特性に合ったマネジメント方法を身に付ける。さらに社会で活躍する発達障害当事者をゲストスピーカーとして招き、自己および他者における脳の多様性を深く理解するための事例を提供する。</p>	集中 講義 9時間 演習 6時間
知的 基盤 形成 科目 群	生物多様性と地球環境	<p>本科目では、筑波大学と科学博物館筑波植物園のコラボレーションにより、生物多様性と地球環境についての理解を促進するための講義と展示・フィールドを利用した現場型の生物多様性・地球環境教育についてのフィールド実習を行う。</p> <p>有用植物の進化を実物で見ながら、植物の進化とは異なる人間の手が加わった栽培化シンドロームを実感してもらうことで、生物多様性の実体と生物遺伝資源について、自然科学的・社会科学的にとらえられるようにすることを目的とする。</p> <p>(オムニバス方式／全4回)</p> <p>(572 大澤良／1回) 「栽培植物の起源」についての講義と植物園見学を行うことで、多様性研究の意味について学習する。</p> <p>(685 海老原淳／1回) 「生物多様性ホットスポットとしての日本列島」をテーマとする講義と絶滅危惧であるシダ植物園見学・管理実習を行う。</p> <p>(690 國府方吾郎／1回) 「絶滅危惧植物と生物多様性」をテーマに植物園における社会発信と保全の見学、植物登録管理の実習を行う。</p> <p>(591 林久喜／1回) 「作物の多様性」をテーマに講義と実習を行う。</p>	集中 オムニバス方式 講義 7.5時間 実習 15時間
	内部共生と生物進化	<p>非常に多くの生物が、恒常的もしくは半恒常的に他の生物（ほとんどの場合は微生物）を体内にすまわせている。</p> <p>このような「内部共生」という現象から、しばしば新しい生物機能が創出される。共生微生物と宿主生物がほとんど一体化して、あたかも一つの生物のような複合体を構築する場合も少なくない。</p> <p>共生関係からどのような新しい生物機能や現象があらわれるのか？ 共生することにより、いかにして異なる生物のゲノムや機能が統合されて一つの生命システムを構築するまでに至るのか？ 共に生きることの意義と代償はどのようなものなのか？ 個と個、自己と非自己が融け合うときになにが起こるのか？ 共生と生物進化の関わりについて、その多様性、相互作用の本質、生物学的意義、進化過程など、基本的な概念から最新の知見にいたるまでを概観することで、そのおもしろさと重要性についての認識を共有することをめざす。</p>	集中
	海洋生物の世界と海洋環境講座	<p>海は地球上の生命の源であり、生物の多様性を生みだしてきた。地球と我々人間を理解するためには、海洋生物に関する知識が不可欠である。</p> <p>本科目では魚類をはじめ、さまざまな海洋生物の体制、生殖、寄生種に関する観察や実験、講義を行うことにより、海洋生物の多様性および海洋環境についての理解を深めることを目的とする。</p> <p>下田臨海実験センターにて実施することで、研究調査船による採集や磯採集など野外でのより実践的な実習も行う。</p>	集中 講義 4.5時間 実習 21時間

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	科学的発見と創造性	科学的発見がおこなわれる現場の歴史的状況を再現し、行為者の創造性がどのような形で発揮されたのか、「ハンソンの理論的負荷性」、「ニュートンの林檎と万有引力の理論」、「ゼメルヴェイスによる産褥熱の予防」、「ジョン・ドルトンと化学的原子論」等様々な事例研究を通じて解明する。 科学的発見が単なる偶然でも、幸運でもなく、周到に企図された創造性によるものであることを理解することを目的とする。	集中
	自然災害にどう向き合うか	国土交通省で活躍する有識者を講師として招聘し、災害列島とも言われる我が国の現状及び温暖化等により今後益々増加する災害リスクに対して、社会としてどのように対応するべきかを考える。 「総合的な津波対策」、「大規模土砂災害への対応」、「地震対策」等のテーマを通じて、防災施設の整備の状況、リスク等を踏まえた今後の社会資本整備のあり方について考え方が整理されること、個人や地域の核としての防災対応力を身につけることを目的とする。	
	「考える」動物としての人間-東西哲学からの考察	「考える」のは人間の特性である。人間は言葉を使って知性によって「考える」。だが「考える」とはどのような営為なのか、東西の哲学がどのように「考え」てきたのかを参照しながら「考える」ことについて「考える」。 (オムニバス方式/全10回) (599 吉水千鶴子/2回) 仏教の思想を参照して「考える」ことについて考える。 (566 井川義次/2回) 中国の思想を参照して「考える」ことについて考える。 (635 千葉建/2回) ドイツ哲学思想を参照して「考える」ことについて考える。 (615 津崎良典/2回) フランス哲学思想を参照して「考える」ことについて考える。 (612 志田泰盛/2回) インド思想を紹介しながら「考える」ことについて考える。	集中 オムニバス方式
	21世紀と宗教	21世紀の現代社会の情勢は宗教と深く関わっており、複雑な国際情勢、テロなどの暴力と対峙せねばならない現代社会において、それを解く鍵ともなる宗教について正しい知識と理解を得ることは重要である。 当科目では、21世紀の現代社会の情勢と宗教とのかかわりについて、いくつかの事例を取り上げながら考察する。 宗教による対立や政治への介入は紀元前の昔から続いてきた人類の課題とも言え、その歴史や背景を正しく知り、現在のグローバルな社会において正しく対応するための知識と理解を身につけることを目的とする。 (オムニバス方式/全10回) (576 木村武史/5回) 「先住民族の宗教の関り」について講義を行うことで現代グローバル社会における先住民族宗教の意義について学習する。 (599 吉水千鶴子/5回) 「アジアの民族と宗教の関り」について講義を行うことで現代グローバル社会における伝統宗教の意義について学習する。	集中 オムニバス方式
身心基盤形成科目群	塑造実習	当科目は豊かな心、逞しい精神、豊かな人間力を涵養する大学院生のための塑造の実践講座である。作品鑑賞と、人物モデルを使用した粘土による頭像制作を行う。「デッサン」、「心棒組み」、「大掴みな土付け」、「量塊の構成」、「面と量塊」、「量感豊かな表現、比例・均衡・動勢について」といった制作に関する内容の学習を通して、立体的な形態把握と、これを表現する能力を養うことを目的とする。	隔年
	コミュニケーションアート&デザインA	授業の到達目標及びテーマ：現代アート全般、ビジュアルデザイン全般、陶磁、木工、構成学について概説し各諸分野の位置付けを明らかにする。 (オムニバス方式/全10回) (639 上浦佑太/1回) (1) ガイダンス (578 國安孝昌/2回) (2) 総合造形の研究、(3) 総合造形の教育 (609 齋藤敏寿/1回) (4) 現代の実材主義的な造形	隔年 オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		(96 田中佐代子/1回) (5) ビジュアル・コミュニケーション・デザイン (621 原忠信/1回) (6) ブランディングデザイン (628 宮原克人/1回) (7) 木工・漆芸 (638 小野裕子/1回) (8) 特殊造形、環境とアート (534 Gary Roderick MCLEOD/1回) (9) 写真 (639 上浦佑太/1回) (10) 構成学	
	コミュニケーションアート&デザインB	授業の到達目標及びテーマ：環境デザイン全般、ガラス工芸、メディアアート、絵本や漫画について概説し各諸分野の位置付けを明らかにする。 (オムニバス方式/全10回) (555 山本美希) (1) ガイダンス (118 野中勝利/1回) (2) 市民参加によるまちづくり (144 藤田直子/1回) (3) ランドスケープデザイン (631 渡和由/2回) (4) サイトプランニング、(5) 住環境の総合的デザイン (291 橋本剛/2回) (6) 快適な環境、(7) 伝統民家のデザイン (501 鄭然ギョン/1回) (8) ガラス (645 村上史明/1回) (9) メディアアート、テクノロジーと芸術 (555 山本美希/1回) (10) 絵本、マンガ、イラストレーション	隔年 オムニバス方式
	日本画実習	日本の芸術を理解し、生涯において楽しむことのできる豊かな人間性を涵養することを目的とする授業。日本画用の筆・和紙・絵具を用いた作品制作を通して、長い歴史に育まれた日本画への理解を深め、豊かなところを養う。必要に応じて、日本画の鑑賞について、材料や技法についての講義も織り交ぜる。グローバル化の中においては、世界を意識すると同時に日本の芸術文化に改めて注目し理解することが必要で、当科目はそのきっかけとなる。	隔年
	ヨーガコース	当科目は「ヨーガ行法の体系、歴史、思想（ヨーガの日本文化への貢献）」、「ヨーガの効果」、「社会的意義（環境思想への影響、自然科学思想への貢献）」といったヨーガ思想と技法の講義、「予備体操」、「アーサナ」、「呼吸法」、「冥想」の実習を行うことで、インドが生み出したヨーガを通じて、深く自己を掘り下げる東洋の実践的な身心思想を学び実践する。 健康でかつ不安や絶望に対処できる柔軟な身心と強い意志をもって、よりよい人生を築ける自己を養うことを目的とする。	集中 講義10時間 実習20時間
	絵画実習A	全人的な教養教育として、知識のみならず、自分自身の「手仕事」として「絵を描く」という体験は、作る楽しさや喜びを感じつつ、まさに芸術的感性を磨くことが可能である。 当科目は、芸術を楽しむ豊かな人間性を涵養するため、特に油絵具を使用し、制作・実習をおこなうものである。 様々なモチーフの写生などを通して、絵画表現に対する理解を深め、造形感覚を養うことも目的とする。	隔年
	現代アート入門	なぜこれが芸術なのか、現代アートは一見、普通の生活者に無縁のように感じられることが多い。しかし、難しい現代アートも勉強をすれば、誰にでもわかるものなのだ。そうした基礎的芸術教養を身に付ければ、「無用の用」である芸術は、一人ひとりの人生を豊かにしてくれるものになる。 この授業では、現代アートについて、作家としての体験的視点から、多くのヴィジュアル資料を見せながら、現代芸術の考え方（コンセプト）や大きな流れ（芸術運動史や主要な芸術家や作品）を知り芸術への理解を深めることを目的とする。対象は19世紀末から21世紀の現在までとする。	隔年
	大学院体育Ia	人間性を高める契機としてスポーツを位置づけ、その活動を通して豊かな心を養う。春学期および秋学期を通して継続的に学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、スポーツの種目特性およびつくば市の地域特性等を考慮して、水泳、テニス、バレー、つくばマラソンを各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	大学院体育Ib	人間性を高める契機としてスポーツを位置づけ、その活動を通して豊かな心を養う。年度の始まりならびに季節を踏まえて、春学期ならではの学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、各スポーツ種目の運動特性およびわが国の地域特性等を考慮して、ボディワーク、マリンスポーツ、日本の体育・スポーツ文化、ランニングの世界を各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育Ic	人間性を高める契機としてスポーツを位置づけ、その活動を通して豊かな心を養う。年度の後半ならびに季節を踏まえて、秋学期ならではの学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、各スポーツ種目の運動特性およびわが国の地域特性等を考慮して、器械運動、スノースポーツ、氷上スポーツを各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育IIa	人間性を高める契機としてスポーツを位置づけ、その活動を通して逞しい精神を養う。春学期および秋学期を通して継続的に学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、スポーツの種目特性およびつくば市の地域特性等を考慮して、水泳、テニス、バレエ、つくばマラソンを各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育IIb	人間性を高める契機としてスポーツを位置づけ、その活動を通して逞しい精神を養う。年度の始まりならびに季節を踏まえて、春学期ならではの学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、各スポーツ種目の運動特性およびわが国の地域特性等を考慮して、ボディワーク、マリンスポーツ、日本の体育・スポーツ文化、ランニングの世界を各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育IIc	人間性を高める契機としてスポーツを位置づけ、その活動を通して逞しい精神を養う。年度の後半ならびに季節を踏まえて、秋学期ならではの学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、各スポーツ種目の運動特性およびわが国の地域特性等を考慮して、器械運動、スノースポーツ、氷上スポーツを各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育IIIa	よりよく生きるための契機としてスポーツを位置づけ、充実した研究生生活の基盤作りのために自己とスポーツとのよい関係を築く。春学期および秋学期を通して継続的に学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、スポーツの種目特性およびつくば市の地域特性等を考慮して、水泳、テニス、バレエ、つくばマラソンを各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育IIIb	よりよく生きるための契機としてスポーツを位置づけ、充実した研究生生活の基盤作りのために自己とスポーツとのよい関係を築く。年度の始まりならびに季節を踏まえて、春学期ならではの学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、各スポーツ種目の運動特性およびわが国の地域特性等を考慮して、ボディワーク、マリンスポーツ、日本の体育・スポーツ文化、ランニングの世界を各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育IIIc	よりよく生きるための契機としてスポーツを位置づけ、充実した研究生生活の基盤作りのために自己とスポーツとのよい関係を築く。年度の後半ならびに季節を踏まえて、秋学期ならではの学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、各スポーツ種目の運動特性およびわが国の地域特性等を考慮して、器械運動、スノースポーツ、氷上スポーツを各コースとして開設する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	大学院体育IVa	よりよく生きるための契機としてスポーツを位置づけ、充実した研究生生活の実現のために自己とスポーツとの良い関係を継続させる。春学期および秋学期を通して継続的に学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、スポーツの種目特性およびつくば市の地域特性等を考慮して、水泳、テニス、バレエ、つくばマラソンを各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育IVb	よりよく生きるための契機としてスポーツを位置づけ、充実した研究生生活の実現のために自己とスポーツとの良い関係を継続させる。年度の始まりならびに季節を踏まえて、春学期ならではの学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、各スポーツ種目の運動特性およびわが国の地域特性等を考慮して、ボディワーク、マリンスポーツ、日本の体育・スポーツ文化、ランニングの世界を各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育IVc	よりよく生きるための契機としてスポーツを位置づけ、充実した研究生生活の実現のために自己とスポーツとの良い関係を継続させる。年度の後半ならびに季節を踏まえて、秋学期ならではの学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、各スポーツ種目の運動特性およびわが国の地域特性等を考慮して、器械運動、スノースポーツ、氷上スポーツを各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育Va	よりよく生きるための契機としてスポーツを位置づけ、充実した研究生生活とスポーツライフの両立を通して自己を成長させ続ける力を養う。春学期および秋学期を通して継続的に学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、スポーツの種目特性およびつくば市の地域特性等を考慮して、水泳、テニス、バレエ、つくばマラソンを各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育Vb	よりよく生きるための契機としてスポーツを位置づけ、充実した研究生生活とスポーツライフの両立を通して自己を成長させ続ける力を養う。年度の始まりならびに季節を踏まえて、春学期ならではの学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、各スポーツ種目の運動特性およびわが国の地域特性等を考慮して、ボディワーク、マリンスポーツ、日本の体育・スポーツ文化、ランニングの世界を各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	
	大学院体育Vc	よりよく生きるための契機としてスポーツを位置づけ、充実した研究生生活とスポーツライフの両立を通して自己を成長させ続ける力を養う。年度の後半ならびに季節を踏まえて、秋学期ならではの学修活動を行うことによって、教育目標の達成を目指す。コースは、各スポーツ種目の運動特性およびわが国の地域特性等を考慮して、器械運動、スノースポーツ、氷上スポーツを各コースとして開設する。またこの場合、各コースは自身のスポーツ実践によって得られる実体験を基礎として学修活動を展開するため、実技を中心に行われる。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
教育学関連科目	教育学特論Ⅰ	教育学研究の課題と方法について、担当教員の専門領域を中心に、検討する。その上で、担当教員の指導の下で、博士論文の構想を作成する。併せて専門領域の最新の研究動向も検討する。なお、博士論文構想発表会で、その構想を発表し、他の教員からも指導助言を受けることとする。	
	教育学特論Ⅱ	教育学の研究課題と方法について、論文の作成を通じて、検討する。本特論では、特に専門学会に投稿できる水準の論文の作成方法を学ぶ。そのために先行研究の検討、論文の課題の設定、研究課題に応じた方法の選択、論文の構成と一貫性などについて検討する。なお、作成した論文は、投稿形式論文発表会において発表し、他の教員からも指導助言を受けることとする。	
専門基礎科目	教育学演習Ⅰ	担当教員の指導の下で、博士論文の構想と具体的な内容について検討を行う。構想については、研究の目的と方法、論文の構成、先行研究の検討、論文の概要、研究の成果について検討する。その概要については博士論文中間発表会で発表し、他の教員からも指導助言を受ける。	
	教育学演習Ⅱ	国際学会での発表を行えるような研究者としての知識と技能を養うことを目的とする。そのために、英文による論文作成のための基本的知識と技能の習得を図る。その成果として、海外での研究発表を行うこととする。	
	フィールドワーク研究	社会人の学生を対象に、現場でのフィールドワークの研究方法について修得することを狙いとする。そのために、学校、大学、職場等での、フィールドワークの意義、方法、具体的な手順等について、担当教員の専門領域に適した内容を習得する。	
専門科目	教育哲学研究法Ⅰ	教育哲学の思考法を理解するために、教育哲学における基本文献を講読し、研究課題について議論する。また、議論を通じて得られた研究知見を現代的課題の探究へと応用する論文を作成するための研究指導も併せて行う。講読する基本文献は、John Dewey, <i>Democracy and Education</i> (1916)とし、外国語文献を理解するための研究方法を理解するとともに、教育目的を内在的にとらえるデューイ思想に教育哲学的思考の一つのあり方を理解することを目指す。	
	教育哲学研究法Ⅱ	教育哲学の思考法を理解、深化するために、教育哲学と関連する諸分野（倫理学、政治＝社会哲学等）における基本文献を講読し、当該分野の研究課題について議論する。また、議論を通じて得られた研究知見を、教育哲学へと接合させる論文を作成するための研究指導を併せて行う。講読する基本文献は、John Rawls, <i>Theory of Justice</i> (1971)とし、現代政治哲学の研究課題、および論争点を理解するとともに、教育の課題との関連性について理解、考察を深めることを目指す。	
	教育哲学研究法Ⅲ	教育哲学の思考法を理解、深化させるために、近代教育学の探究の外に置かれた家庭をめぐる課題を探究する教育哲学研究を講読し、当該分野の研究課題について議論する。また、議論を通じて得られた研究知見を応用した論文を作成するための研究指導を併せて行う。講読する基本文献は、Harry Brighouse and Adam Swift, <i>Family Values</i> (2014)とし、現代教育哲学の研究課題、および論争点を理解するとともに、国家と家庭の対立の調停という教育哲学的課題の探究を深めることを目指す。	
	高等教育論研究法Ⅰ	質的研究法の基礎を学び、観察や面接などの実施方法を修得する。そして実際に、自らが立てた課題の解決に必要な、大学に関わるデータを収集する。それらのデータを用いて現象の説明を試み、その結果を論文にまとめ、その内容について受講生の間で批判的に討議する。これらの作業を通して、質的研究法を用いた論文作成のための知識・技能を身につける。	
	高等教育論研究法Ⅱ	量的研究法の基礎を学び、質問紙調査などの実施方法を修得する。そして実際に、自らが立てた課題の解決に必要な、大学に関わるデータを収集する。それらのデータを用いて仮説の検証を試み、その結果を論文にまとめ、その内容について受講生の間で批判的に討議する。これらの作業を通して、量的研究法を用いた論文作成のための知識・技能を身につける。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	高等教育論研究法III	比較教育学の研究方法を援用し、外国の大学を対象とする研究方法の基礎を学ぶ。そして実際に、自らが立てた課題の解決に必要な、大学に関わるデータを収集する。それらのデータの分析結果を論文にまとめ、その内容について受講生の間で批判的に討議する。これらの作業を通して、比較教育学の研究方法を以て論文作成のための知識・技能を身につける。	
	日本教育史研究法I	日本教育史における研究課題について議論し、論文作成のための研究指導を行う。日本の教育・文化の歴史的構造をグローバル・スケールで考えるための研究課題を設定し、国民教育システムの形成・確立・変容を、帝国規模の変動や国際関係の力学と重ねながら、具体的かつ実証的に解き明かすことを目指す。近現代を中心とするが、日本教育史の全般を視野に入れることを心がけ、ナショナリズム／オリエンタリズム／コロニアリズムとの結びつきを課題化する。	
	日本教育史研究法II	日本教育史における研究動向について議論し、論文作成のための研究指導を行う。日本の教育・文化の歴史的構造をグローバル・スケールで考えるために研究動向を把握し、国民教育システムの形成・確立・変容を、帝国規模の変動や国際関係の力学と重ねながら、具体的かつ実証的に解き明かすことを目指す。近現代を中心とするが、日本教育史の全般を視野に入れることを心がけ、ナショナリズム／オリエンタリズム／コロニアリズムとの結びつきを調査する。	
	日本教育史研究法III	日本教育史における研究方法について議論し、論文作成のための研究指導を行う。日本の教育・文化の歴史的構造をグローバル・スケールで考えるための研究方法を構想し、国民教育システムの形成・確立・変容を、帝国規模の変動や国際関係の力学と重ねながら、具体的かつ実証的に解き明かすことを目指す。近現代を中心とするが、日本教育史の全般を視野に入れることを心がけ、ナショナリズム／オリエンタリズム／コロニアリズムとの結びつきを方法化する。	
	生涯学習・社会教育学研究法I	生涯学習・社会教育学に関する研究について、基本文献や最新の学術文献を購読するとともに、関連領域を含めた歴史、思想、法制度、政策、行財政などについて理解を深め、研究の基盤となる知見を習得する。そのうえで、それぞれの研究テーマに関わる先行研究について発表しあい、研究の到達点や残された課題、新しい研究方法や研究の視点などについて受講生の間で討議を行うことで、研究論文を作成するために必要な研究能力を育てる。	
	生涯学習・社会教育学研究法II	生涯学習・社会教育学に関する研究課題について、国内外の研究動向を踏まえながら、各自の課題意識や研究関心を探求し、研究テーマの検討を行う。そのうえで、それぞれの研究テーマについて発表しあい、問題の所在やテーマの妥当性、研究の意義などについて受講生の間で討議を行うことで、研究論文を作成するために必要な研究能力を育てる。	
	生涯学習・社会教育学研究法III	生涯学習・社会教育学に関する研究方法について、国内外の先行研究を踏まえながら、各自の研究テーマに即した方法論を検討する。そのうえで、それぞれの研究方法について発表しあい、課題と方法の整合性や理論的枠組みの考察、調査方法の正確性、仮説の設定と結論を導く論理構成などについて受講生の間で討議を行うことで、研究論文を作成するために必要な研究能力を育てる。	
	教育制度学研究法I	教育制度学における研究課題の設定について検討する。研究課題の設定の仕方を考えるのに適切な先行研究を検討する。そのうえで、各受講生の研究課題について発表しあい、各自の研究関心に関わる最新の研究動向について討議する。これらのことを通して論文作成のための研究指導を行う。	
	教育制度学研究法II	教育制度学における研究方法のあり方について検討する。研究課題に応じて適切な研究方法を考えるのに適切な先行研究を検討する。そのうえで、各受講生の研究課題について発表しあい、各自の研究関心に関わる最新の研究動向について討議する。これらのことを通して論文作成のための研究指導を行う。	
	教育制度学研究法III	教育制度学における先行研究について検討する。研究課題を設定する際の先行研究の踏まえ方について適切な先行研究を検討する。そのうえで、各受講生の研究の枠組みについて発表しあい、各自の研究関心に関わる最新の研究動向について討議する。これらのことを通して論文作成のための研究指導を行う。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	学校経営学研究法I	学校経営学についての基本文献を講読するとともに、戦後の学校経営に関する教育政策の歴史的展開をたどりながら、研究の基礎となる概念や理論について理解を深める。そのうえで、各受講生の研究的な関心について発表しあい、各自の研究関心に関わる最新の教育政策および研究の進展について討議し、学校経営学の最新の研究動向を把握する。これらのことを通して、各受講生が論文作成をおこなうための研究課題を明確にして、論文作成のために必要な研究能力を育てる。	
	学校経営学研究法II	学校経営学についての最新の学術文献を講読するとともに、近年の学校経営に関する教育政策の展開をたどり、発展的な研究の基礎となる概念や理論について理解を深める。そのうえで、各受講生の研究主題と研究課題について発表しあい、それに関わる最新の教育政策および最新の研究状況について討議し、学校経営学の最新の研究方法の在り方を把握する。これらのことを通して、各受講生が明確にした研究課題を踏まえながら適切な研究方法の在り方を検討して、論文作成のために必要な研究能力を育てる。	
	学校経営学研究法III	学校経営学についての最新の学術文献を講読するとともに、近年の学校経営に関する教育政策の展開をたどり、発展的な研究を推進するための最先端の基礎概念や理論について理解を深める。そのうえで、各受講生の研究主題と研究課題、ならびに研究方法の具体について発表しあい、同時に最新の教育政策および最新の研究状況について討議し、学校経営学の最新の研究課題と研究方法の在り方を把握する。これらのことを通して、各受講生が明確にした研究課題を踏まえながら適切な研究方法の在り方を検討するとともに、論文全体の構成を吟味し、論文作成のための総合的な能力を育てる。	
	比較・国際教育学研究法I	比較・国際教育学における研究課題について議論し、論文作成のための研究指導を行う。比較教育学研究の系譜を学ぶとともに教育理念・思想、教育制度・政策、教育内容と方法などを研究対象とするさいに、比較・国際教育学の視座から設定できる研究課題の枠組みに焦点を当てて関連文献の検討を行う。さらに、比較教育学研究における研究者のアイデンティティとポジションナリティ形成に焦点を当てて、研究倫理に関する指導を行う。	
	比較・国際教育学研究法II	比較・国際教育学における研究動向について議論し、論文作成のための研究指導を行う。特に、比較教育学研究の歴史的展開において各時代における研究動向を関連文献の検討を通して整理する。また、研究対象別に各時代、各地域の政治・経済・社会体制の違いによる研究動向の特徴を捉える。冷戦の終焉、グローバル化と新自由主義の進展が各国の教育に与える影響を分析する研究の標準化に関する批判的検討を行い、研究の独自性、学術的価値について議論する。	
	比較・国際教育学研究法III	比較・国際教育学における研究方法について議論し、論文作成のための研究指導を行う。比較教育学研究における質的調査と量的調査の特徴を把握し、研究対象の地域的、政治・経済・社会的特徴に対応した研究方法について関連文献の検討を通して議論する。研究対象に関わる一次資料の入手に必要な外国語運用能力、エスノグラフィー、ライフヒストリー、ライフストーリー、参与観察などの方法に求められる研究者ネットワークの課題について議論する。	
	教育社会学研究法I	教育社会学における研究課題の設定について検討する。研究課題の設定の仕方を考えるのに適切な先行研究を検討する。そのうえで、各受講生の研究課題について発表しあい、各自の研究関心に関わる最新の研究動向について討議する。これらのことを通して論文作成のための研究指導を行う。	
	教育社会学研究法II	教育社会学における研究方法のあり方について検討する。研究課題に応じて適切な研究方法を考えるのに適切な先行研究を検討する。そのうえで、各受講生の研究課題について発表しあい、各自の研究関心に関わる最新の研究動向について討議する。これらのことを通して論文作成のための研究指導を行う。	
	教育社会学研究法III	教育社会学における国際的な研究課題とそのための研究方法について検討する。そのために適切な先行研究を検討する。そのうえで、各受講生の研究課題について発表しあい、各自の研究関心に関わる最新の研究動向について討議する。これらのことを通して論文作成のための研究指導を行う。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	カリキュラム研究法I	「教育課程」や「学習指導要領」といった基本的な用語に関し、大学の学部段階や教職課程の基礎知識の保有を前提としつつ、今日のカリキュラム研究における多様な動向を理解することを目指す。理論面では、1960年代「隠れたカリキュラム」から1970年代「再概念化（主義）」以降に展開した、多様な「カリキュラム」概念の動向を概観する。実践面では、主に近年の研究開発学校や教育課程特例校などを検討する予定である。基本的に、受講者による発表と討議を中心に進める。	
	カリキュラム研究法II	ここ20年ほどの「カリキュラム（・）マネジメント」に関する諸文献や資料を、批判的に講読する。いわゆる「Plan-Do-Check-Act(ion)サイクル」と並び、現在政策的に用いられる「カリキュラム・マネジメント」は、研究面の用法とは明らかに異質である。この科目では、「カリキュラム（・）マネジメント」の淵源を1970年前後の欧州SBCD（School-Based Curriculum Development）論の動向に求めつつ、関連する教育課程経営などの諸論考を検討対象とする予定である。基本的に、受講者による発表と討議を中心に進める。	
	カリキュラム研究法III	この科目では、カリキュラム研究の方法的な側面を扱う。教育学を含む社会科学の研究方法は多種多彩であり、カリキュラム研究もその例外ではない。すなわち、歴史や哲学的なアプローチ、国際比較、観察や聞き取りといった質的調査、質問紙調査に代表される量的調査、特徴的な実践事例の検討など、多面的かつ複合的に研究方法を組み合わせる傾向がみられる。この科目では、特に研究方法に注目して、各種ジャーナル等の学術論文を講読する。基本的に、受講者による発表と討議を中心に進める。	
	教育方法学研究法I	学習指導理論と学習過程を中心に取り上げ、このテーマに関する理論的および実証的研究を行う。これらを通じて、教育方法学に関する発展的な知見を習得し、論文としてまとめることを目標とする。具体的には、学習指導理論と学習過程に関して、日本教育方法学会『教育方法学研究』や日本教育工学会『日本教育工学雑誌』等の学会誌を中心とした論文の検討や実践分析を行いながら討論する。これらについて、受講者各自の研究テーマと関連づけながら、理論もしくは調査研究に関する報告を行うとともに、各自もしくは共同での論文作成へとつなげていく。	
	教育方法学研究法II	教授スキルと指導効果を中心に取り上げ、このテーマに関する理論的および実証的研究を行う。これらを通じて、教育方法学に関する発展的な知見を習得し、論文としてまとめることを目標とする。具体的には、教授スキルと指導効果に関して、日本教育方法学会『教育方法学研究』や日本教育工学会『日本教育工学雑誌』等の学会誌を中心とした論文の検討や実践分析を行いながら討論する。これらについて、受講者各自の研究テーマと関連づけながら、理論もしくは調査研究に関する報告を行うとともに、各自もしくは共同での論文作成へとつなげていく。	
	教育方法学研究法III	教師効果と学習意欲を中心に取り上げ、このテーマに関する理論的および実証的研究を行う。これらを通じて、教育方法学に関する発展的な知見を習得し、論文としてまとめることを目標とする。具体的には、教師効果と学習意欲に関して、日本教育方法学会『教育方法学研究』や日本教育工学会『日本教育工学雑誌』等の学会誌を中心とした論文の検討や実践分析を行いながら討論する。これらについて、受講者各自の研究テーマと関連づけながら、理論もしくは調査研究に関する報告を行うとともに、各自もしくは共同での論文作成へとつなげていく。	
	道徳教育学研究法I	道徳教育学研究の基礎的事項をおさえるため、道徳教育に関する用語や位置づけ、特質などについて、大学の学部段階や教職課程の基礎知識を確認するとともに、これまで道徳教育学分野において積み重ねられてきた議論について要点をおさえる。具体的には受講者とともに道徳教育に関する基本文献や論争史などを輪読し、道徳教育学研究の基礎的事項について理解を深めつつ、適宜、受講者のとくに関心のある課題を重点的に討議する。これらを通して、道徳教育学研究に必要な基礎的知識・能力等を育てる。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	道徳教育学研究法II	道徳教育学に関する学術論文を収集整理し、道徳教育学研究において、これまでいかなる研究課題が検討されてきたのか把握する。また、それらを読解する中で、道徳教育学研究を掘り下げていく際の視点や論点などについての勘所をつかむ。さらに、それら読解してきた学術論文をはじめ、道徳教育の先行研究群に対して、受講者のとくに関心のある課題について各々さらに掘り下げ、討議する。これらを通して、道徳教育学分野における論文作成にかかわる研究能力の育成を図る。	
	道徳教育学研究法III	道徳教育学研究分野における論文執筆技能の向上を目的としつつ、受講者が研究能力を培うための実践的、総合的研究指導を行う。具体的には各受講生がそれぞれ、自己の研究関心や研究課題を道徳教育学研究の系譜に位置づけ直し、最新の先行研究の動向をおさえた上で、その研究主題、課題設定、研究手法等について掘り下げていく。受講者は順番に自身の研究構想、論文執筆計画について発表し合い、相互に検証や討議を重ねながら、その精度を高めていく。	
	キャリア教育学研究法I	キャリア教育の目的について、受講者による研究報告に基づき議論することを通して、研究能力の向上を図る。具体的には、戦後日本の学校教育における職業指導・進路指導・職業教育、及び、アメリカを中心に理論化がなされてきたvocational guidance, career guidance, career education, career and technical education等との比較検討を、主要な先行研究を対象として分析しつつ議論することを中核とする。その際、それぞれの研究における課題の設定・研究対象の選定・分析の方法などについても検討を加えることを通して、受講者の研究能力の向上を図る。	
	キャリア教育学研究法II	キャリア教育の内容について、受講者による研究報告に基づき議論することを通して、研究能力の向上を図る。具体的には、小学校・中学校・高等学校における児童生徒の発達段階に即して育成すべき資質・能力とそれらにふさわしい指導内容の検討（国内外の先行研究の分析）を中核に据えつつ、資質・能力をめぐるベンチマーク（到達目標）の設定や学習状況のモニタリング、学習成果の評価の在り方も視野に収めて議論する。その際、それぞれの研究における課題の設定・研究対象の選定・分析の方法などについても検討を加えることを通して、受講者の研究能力の向上を図る。	
	キャリア教育学研究法III	キャリア教育の方法について、受講者による研究報告に基づき議論することを通して、研究能力の向上を図る。具体的には、主に集団の場面で必要な指導や援助を行うガイダンスと、個々の児童の多様な実態を踏まえ、一人一人が抱える課題に個別に対応した指導を行うカウンセリングの双方を扱う。前者に関しては特に教科・科目を通じた実践の在り方、後者については予防・開発的な支援・指導の在り方に焦点をあてながら、国内外の関連研究の分析を行い、議論をする。その際、それぞれの研究における課題の設定・研究対象の選定・分析の方法などについても検討を加えることを通して、受講者の研究能力の向上を図る。	
	社会科教育学研究法I	社会科教育の論文作成の基礎について考察する。論文の目的の設定、論文の枠組みについて講義や討論を通して考察し、論文の基礎についての理解と考察を深める。	
	社会科教育学研究法II	社会科教育の先行研究となる論文が、どのように目的を設定し、論文の枠組みを立てているか分析し、その結果を共有し批判的考察をすることで論文を構成する能力を育む。	
	社会科教育学研究法III	社会科教育学の目的、方法、内容を踏まえて、どのようにオリジナリティを持たせた論文を作成できるのか、自分の研究成果を論文として書きながら考察し、論文作成の実践力を身につける。	
	人文科教育学研究法I	現時点における言語教育（国語教育・母語教育・日本語教育・英語教育）研究の範囲とそれぞれの水準を把握することをめざして、主たるレビューに依拠しつつ関連分野における先行研究の講読、討議を行う。次いで受講者が各自の関心に即した領域についてテーマを設定し、自らの先行研究の収集・整理によって行ったレビューを行い、他の参加者との討論を通してレビューの内容を洗練させるとともに自らの研究課題を鮮明にすることを目指す。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	人文科教育学研究法II	言語教育（国語教育・母語教育・日本語教育・英語教育）の実態に即してその問題を明らかにするとともに、それぞれの問題の構造を理解することを目指す。そのために国際比較、また主要なトピックにかかわって歴史的な視点に基づく基本的な文献や原資料を用いつつ、教育課程における言語教育の位置づけ、教材選択の視点、指導方法の選択、児童生徒の学習の実際、そして評価の在り方など、時宜に応じたテーマに関して意見 交換・討論を行う。	
	人文科教育学研究法III	言語教育（国語教育・母語教育・日本語教育・英語教育）に関する調査研究に関して、代表的な研究や最新の研究を読んだり各自の調査研究を報告し合ったりすることで、実験的調査や観察調査・フィールドワークなどの手法を洗練させることをねらう。第1回から第5回は基礎的・代表的な文献を批判的に検討する。その際、国語教育だけでなく日本語教育や英語教育などの研究もみることによって他領域の研究目的や手法との共通性や差異についても考え研究手法の幅を広げていく。第6回から第10回は、各自の調査研究について報告を行いながら討議する。その際、当該調査手法の適否だけでなく、他の視点からの分析や別手法・分析が行えないかなどについても検討することで、さらなる調査や分析に発展させる。	
	数学教育学研究法I	数学教育学の内外の文献の検討を通して研究方法論の基礎を学ぶとともに、具体的な実証的研究の事例を批判的に検討する。特に、数学学習、数学的問題解決、数学における理解等に関する実証的研究の進展を、各時代における他の研究分野からの影響と研究パラダイムの進展に注意しながら検討するとともに、その根底にある研究方法論の展開を時系列に沿って検討する。この過程を通して、各自の問題意識に基づく研究課題（リサーチクエスション）の設定のあり方と研究方法論を学ぶ。	
	数学教育学研究法II	数学教育におけるカリキュラム改革について、海外の事例に関する文献講読を通して検討し、数学カリキュラムを比較文化的視点を加味して検討する。また、数学カリキュラムの構成原理、学問領域としての数学と学校数学との関係のあり方を規範的に考察する。この過程を通して、各自の問題意識に基づく研究課題の意義とその具体化のあり方、その研究目的に基づく適切な研究方法の考察を行う。	
	数学教育学研究法III	数学教育学における理論的研究・歴史研究を中心に内外の文献を検討し、研究方法論について学ぶとともに、具体的な研究事例を取り上げ批判的に検討する。特に、数学教育研究が数学教育の教育課程や実践の改善に対して果たす役割を考察し、各自の研究目的からみた数学教育改善への示唆を導出する。この過程で、各自の研究課題に引きつけて、数学教育学の特質とその意義を考察する。	
	理科教育学研究法I	理科教育学の基本的テーマを取り上げ、理科教育学研究を進める上での基礎を形成することをねらいとする。内外の重要論文・著書を読み、その研究方法と着想について論究する。ここでは、理科教育・科学教育の基礎研究について、特に、理科教育研究の問いのあり方、探究的な科目としての「理科」のあり方、女子の理科教育、科学教育改革の動向等を取り上げ、そこでの研究方法論の妥当性を探る。	
	理科教育学研究法II	受講者の関心あるテーマを取り上げ、理科教育学研究を進める上での実践的力量を形成することをねらいとする。内外の重要論文・著書の講読と受講者各自の発表を中心とする。ここでは、理科教育の内容・カリキュラム研究の方法論について検討する。具体的には、教科書分析、教材分析、教育内容としてのNOS (Nature of Science) 論、アナロジー論等の研究方法を扱う。	
	理科教育学研究法III	受講者の関心あるテーマを取り上げ、理科教育学研究を進める上での高度な実践的力量を形成することをねらいとする。内外の重要論文・著書の講読と受講者各自の発表を中心とする。ここでは、理科教授学習研究の研究手法論について検討する。具体的な事例としては、科学概念変容研究、協同学習と社会的構成論、アーギュメンテーション論等の研究方法を扱う。	
	(研究指導)	(523 平井悠介) 教育哲学について研究指導を行う。 (274 田中正弘) 高等教育論について研究指導を行う。 (299 平田諭治) 日本教育史について研究指導を行う。 (196 上田孝典) 生涯教育・社会教育学について研究指導を行う。 (141 藤井徳高) 教育制度学及び比較・国際教育学について研究指導を行う。	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(125 濱田博文) 学校経営学及び教育社会学 について研究指導を行う。なかでも、学校改善、校長職論等を中心に研究指導を行う。</p> <p>(249 佐藤博志) 学校経営学について研究指導を行う。なかでも、教育改革の国際比較、学校経営・学校組織等を中心に研究指導を行う。</p> <p>(510 Tastanbekova Kuanysh) 比較・国際教育学について研究指導補助を行う。</p> <p>(484 川口純) 比較・国際教育学について研究指導補助を行う。</p> <p>(488 菊地かおり) 比較・国際教育学について研究指導補助を行う。</p> <p>(516 徳永智子) 教育社会学について研究指導補助を行う。</p> <p>(116 根津朋実) カリキュラム研究について研究指導を行う。</p> <p>(131 樋口直宏) 教育方法学について研究指導を行う。</p> <p>(275 田中マリア) 道徳教育学について研究指導を行う。</p> <p>(143 藤田晃之) キャリア教育学について研究指導を行う。</p> <p>(490 京免徹雄) キャリア教育学について研究指導補助を行う。</p> <p>(36 甲斐雄一郎) 人文科教育学及び外国語教育学について研究指導を行う。なかでも、国語科の形成課程の研究等について研究指導を行う。</p> <p>(213 長田友紀) 人文科教育学について研究指導補助を行う。なかでも、コミュニケーション教育、音声言語教育の研究等について研究指導補助を行う。</p> <p>(519 名畑目真吾) 外国語教育学について研究指導補助を行う。</p> <p>(12 井田仁康) 社会科教育学及び理科教育学の研究指導を行う。中でも、特に地理教育の観点より研究指導を行う。</p> <p>(232 國分麻里) 社会科教育学研究の中でも、特に歴史教育の観点より研究指導補助を行う。</p> <p>(40 唐木清志) 社会科教育学研究の中でも、特に公民教育の観点より研究指導を行う。</p> <p>(80 清水美憲) 数学教育学において数学の教授・学習過程に関する諸問題に関する実証的研究のための研究指導を行う。</p> <p>(11 礪田正美) 数学教育学において研究開発型課題の研究指導を行う。</p> <p>(308 蒔苗直道) 数学教育学において数学教育史に関する研究指導補助を行う。</p> <p>(556 山本容子) 理科教育学について研究指導補助を行う。</p> <p>(470 遠藤優介) 理科教育学について研究指導補助を行う。</p>	

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
心理学 関連科目	専門科目 共通	心理学実験実習	教員指導のもとで、履修者が学士課程の心理学統計実習等のインストラクターを務める。インストラクターとして学類生に各種の心理統計の実際を体験的に教える活動を通して、研究推進における心理学統計についての理解を深め、さらに将来の大学教員および研究者としての能力向上を企図して開設するものである。	
		心理学研究マネジメント実習1	教員指導のもとで、履修者が学士課程学生を対象として、研究指導を行っていく実習科目である。学類生に各種の心理学研究法の実際を体験的に教えることで、将来の大学教員および研究者としての能力向上を企図して開設する。学期ごとに研究テーマを提示して参加を希望する学生グループを指導し、研究計画からレポート作成までの研究のマネジメントを行う。特に大枠としての研究の進め方の指導方法について、体験的に学ぶことを目的とする。	
		心理学研究マネジメント実習2	教員指導のもとで、履修者が学士課程学生を対象として、研究指導を行っていく実習科目である。学類生に各種の心理学研究法の実際を体験的に教えることで、将来の大学教員および研究者としての能力向上を企図して開設するものである。学期ごとに研究テーマを提示して参加を希望する学生グループを指導し、研究計画からレポート作成までの研究のマネジメントを行う。特に、グループメンバーの学生の個人差を考慮しながら、より有効な教育・研究指導の在り方について、体験的に学ぶことを目的とする。	
		心理学先端研究1	心理学研究における最先端の研究者を迎え、そのテーマについて集中的に講義を受け、議論をし、自らの研究推進に資する知識・考え方を獲得する。主として心理学全体の方法論や研究の在り方に関する世界的動向について、先端的研究者による講義・議論を通じて学ぶことを目的とする。	集中
		心理学先端研究2	心理学研究における最先端の研究者を迎え、そのテーマについて集中的に講義を受け、議論をし、自らの研究推進に資する知識・考え方を獲得する。主として認知・知覚、社会・教育・発達、臨床の各領域での先端的研究者による講義を設置し、研究者としての研究展開の在り方を講義・議論を通じて学ぶことを目的とする。	集中
		心理学先端研究3	心理学研究における最先端の研究者を迎え、そのテーマについて集中的に講義を受け、議論をし、自らの研究推進に資する知識・考え方を獲得する。主として心理学と深い関連性を有する周辺の領域から先端的研究者を招聘し、心理学と他領域との関連性や今後の融合的転回の在り方について、講義・議論を通じて学ぶことを目的とする。	集中
		心理学特別研究D1	心理学の領域で学位論文を作成していくために必要な研究の実践指導、論文指導を行う。博士課程後期1年目に履修する。特に研究計画を構築して博士論文構想発表会に備えること、また論文形式の研究成果報告の方法について指導を行う。	
		心理学特別研究D2	心理学特別研究D1に引き続き、心理学の領域で学位論文を作成していくために必要な研究の実践指導、論文指導を行う。博士課程後期2年目に履修する。特に研究計画全体を考察・展開しながら個々の研究を計画・実施・とりまとめを行なっていくプロセスについて指導を行う。	
		心理学特別研究D3	心理学特別研究D1、D2に引き続き、心理学の領域で学位論文を作成していくために必要な研究の実践指導、論文指導を行う。博士課程後期3年目に履修する。特に個々の研究の結果をまとめながら、一つの大きな研究としてのまとまりをつけていくプロセス、ならびに成果発表のためのプレゼンテーション法などについて、指導を行う。	
		(研究指導)	(71 佐藤有耕) 青年心理学に関する研究指導を行う。 (129 原田悦子) 認知心理学に関する研究指導を行う。 (283 外山美樹) 教育心理学に関する研究指導を行う。 (343 湯川進太郎) 社会心理学(身体心理学)に関する研究指導を行う。 (518 登藤直弥) 教育測定学、心理統計学に関する研究指導を行う。 (537 松田壮一郎) 行動デザイン学に関する研究指導を行う。 (73 沢宮容子) 臨床心理学に関する研究指導を行う。 (82 杉江征) 臨床心理学に関する研究指導を行う。 (124 濱口佳和) 発達臨床心理学・発達心理学に関する研究指導を行う。 (186 青木佐奈枝) 臨床心理学に関する研究指導を行う。 (3 綾部早穂) 感覚知覚・認知心理学(嗅覚心理学)に関する研究指導を行う。 (658 大山潤爾) 感覚知覚・認知心理学(心理学と工学的認知支援)に関する研究指導を行う。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
心理基礎科学	心理基礎科学英語1	心理学の最先端の研究状況ならびにその基盤となる知識・方法論を、英語で学ぶことを目的とする。特に自分自身の専門領域としての具体的なテーマに沿った心理学関連のe-learningコースを受講し、英語で基本的な知識を獲得しつつ、当該領域での全体的な研究の動向を理解し、自らの研究展開に役立てていくことを促進する。	
	心理基礎科学英語2	心理学の最先端の研究状況ならびにその基盤となる知識・方法論を、英語で学ぶことを目的とする。自分自身の専門領域に関連する周辺領域について、具体的なテーマに沿った心理学・諸関連科学に関連するe-learningコースを受講し、英語で基本的な知識を獲得しつつ、当該領域での全体的な研究の動向を理解し、自らの研究展開に役立てていくことを促進する。	
	心理学インターンシップ	現在の社会に存在する、心理学の専門性を活かした職業について、実体験的に学び、その体験から心理学の学修・研究のあるべき姿を考えるための実習である。国内外の企業・官公庁や非営利団体などの現場において、心理学関連職としての就労体験を通じて、自らの能力涵養・適性の客観評価を図りつつ、社会における心理学に対する期待と要求について、一研究者として学ぶことを目的とする。	
	(心理基礎科学英語1, 2, 心理学インターンシップの担当教員)	(71 佐藤有耕) 青年心理学に関する研究指導を行う。 (129 原田悦子) 認知心理学に関する研究指導を行う。 (283 外山美樹) 教育心理学に関する研究指導を行う。 (343 湯川進太郎) 社会心理学(身体心理学)に関する研究指導を行う。 (518 登藤直弥) 教育測定学、心理統計学に関する研究指導を行う。 (537 松田壮一郎) 行動デザイン学に関する研究指導を行う。 (3 綾部早穂) 感覚知覚・認知心理学(嗅覚心理学)に関する研究指導を行う。 (658 大山潤爾) 感覚知覚・認知心理学(心理学と工学的認知支援)に関する研究指導を行う。	
	心理臨床学	臨床心理学特講D	心理臨床学の各領域について、専攻する指導学生の実施ならびにより高度な臨床的技術の獲得を支援するための演習である。各専門領域における実践について、理論、技法、研究法を学ぶ。 (73 沢宮容子) 臨床心理学に関する研究指導を行う。 (82 杉江征) 臨床心理学に関する研究指導を行う。 (124 濱口佳和) 発達臨床心理学・発達心理学に関する研究指導を行う。 (186 青木佐奈枝) 臨床心理学に関する研究指導を行う。
	臨床心理学実習DI	博士後期課程学生として必要な、心理臨床の実践に関する理論や技法を体験的に学ぶことを目的とする実習科目である。心理的問題を抱えた学外者に有料で相談に応じている心理相談室又は子ども相談室において、心理臨床の実習を行う。実習ではケースを直接担当し、心理療法を行うのに必要な技能の習得に努める。また、各相談室のカンファレンスやグループスーパービジョンに出席し、スーパーバイザーの指導を受けるとともに、自ら修士課程学生に対して助言し、指導者としての技能を習得する。	
	臨床心理学実習DII	臨床心理学実習DIに引き続き、心理臨床の実践について理論や技法を体験的に学ぶ。心理的問題を抱えた学外者に有料で相談に応じている心理相談室又は子ども相談室において、心理臨床の実習を行う。実習ではケースを直接担当し、心理療法を行うのに必要な技能の習得に努める。また、各相談室のカンファレンスやグループスーパービジョンに出席し、スーパーバイザーの指導を受けるとともに、修士課程学生に対して助言し、教員による指導を補佐する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
障害科学関連科目	障害科学研究実践法	障害科学の教育・心理・医学・福祉のそれぞれの側面について、国内外の研究および研究方法論に焦点をおき、広く障害科学を修める。併せて各自の研究の方法について考究する。具体的には、文献研究法、視覚・聴覚・知能・発達検査法、生理心理実験法、量的調査研究法、質的研究法、事例研究法等ならびにそれぞれの研究方法の複合的な活用による課題解決手法などを学ぶ。	
	海外研究活動Ⅰ	指導教員の指導を受けた研究内容について、指導教員と連名で、かつ筆頭発表者として、海外で開催される国際学会で英語での発表を行う。学会名、場所、日時、研究発表ならびに質疑応答の内容についてレポートを作成することが求められる。なお、口頭発表・ポスター発表等の別は問わない。	
	海外研究活動Ⅱ	指導教員の指導の下、学会発表以外で、海外における障害科学に関連する研究活動等を行う。当該研究活動に関する研究計画書と研究活動成果報告書を作成し、提出することが求められる。	
専門科目	視覚障害講究Ⅰ	視覚障害学を専門分野とする者に対して、博士論文のデザイン発表に向けた指導を行う。	
	視覚障害講究Ⅱ	視覚障害学を専門分野とする者に対して、学会発表や学術論文への投稿に向けた指導を行う。	
	視覚障害講究Ⅲ	視覚障害学を専門分野とする者に対して、博士論文の中間発表に向けた指導を行う。	
	(研究指導：視覚障害)	(37 柿澤敏文) 生理学的手法を用いた視覚障害に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (237 小林秀之) 盲・弱視者への学校教育実践に資する教育課程・指導法・教材等に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (245 佐島毅) 心理・臨床的手法を用いた視覚障害に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (542 宮内久絵) 文献研究の手法を用いた視覚障害に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (352 和田恒彦) 理療科教育に関する内容を中心に研究指導を行う。 (349 LAMICHHANE KAMAL) 福祉経済学的手法内容を中心に研究指導を行う。	
	聴覚障害講究Ⅰ	聴覚障害学を専門分野とする者に対して、博士論文のデザイン発表に向けた指導を行う。	
	聴覚障害講究Ⅱ	聴覚障害学を専門分野とする者に対して、学会発表や学術論文への投稿に向けた指導を行う。	
	聴覚障害講究Ⅲ	聴覚障害学を専門分野とする者に対して、博士論文の中間発表に向けた指導を行う。	
	(研究指導：聴覚障害)	(128 原島恒夫) 生理学的手法を用いた聴覚障害に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (101 鄭仁豪) 心理学的手法を用いた聴覚障害に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (247 左藤敦子) 聴覚障害者に対する学校教育実践に資する教育課程・指導法・教材等に関連する内容を中心に研究指導を行う。	
	知的・発達・行動障害講究Ⅰ	知的・発達・行動障害学を専門分野とする者に対して、博士論文のデザイン発表に向けた指導を行う。	
	知的・発達・行動障害講究Ⅱ	知的・発達・行動障害学を専門分野とする者に対して、学会発表や学術論文への投稿に向けた指導を行う。	
知的・発達・行動障害講究Ⅲ	知的・発達・行動障害学を専門分野とする者に対して、博士論文の中間発表に向けた指導を行う。		
(研究指導：知的・発達・行動障害)	(102 柘植雅義) 発達障害児に対する学校教育研究に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (47 熊谷恵子) 心理学的手法を用いた発達障害に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (119 野呂文行) 応用行動分析学的手法を用いた知的障害児・自閉症児に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (209 岡崎慎治) 生理心理学的手法を用いた発達障害に関連する内容を中心に研究指導を行う。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		(347 米田宏樹) 知的障害児に対する学校教育実践に資する教育課程・指導法・教育史・福祉史に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (234 小島道生) 心理学的手法を用いた知的障害に関連する内容を中心に研究指導を行う。	
	運動障害・病弱講究Ⅰ	運動障害学・病弱を専門分野とする者に対して、博士論文のデザイン発表に向けた指導を行う。	
	運動障害・病弱講究Ⅱ	運動障害学・病弱を専門分野とする者に対して、学会発表や学術論文への投稿に向けた指導を行う。	
	運動障害・病弱講究Ⅲ	運動障害学・病弱を専門分野とする者に対して、博士論文の中間発表に向けた指導を行う。	
	(研究指導：運動障害・病弱)	(91 竹田一則) 病弱教育に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (42 川間健之介) 心理学的手法を用いた運動障害に関連する内容を中心に研究指導を行う。	
	音声・言語障害講究Ⅰ	音声・言語障害学を専門分野とする者に対して、博士論文のデザイン発表に向けた指導を行う。	
	音声・言語障害講究Ⅱ	音声・言語障害学を専門分野とする者に対して、学会発表や学術論文への投稿に向けた指導を行う。	
	音声・言語障害講究Ⅲ	音声・言語障害学を専門分野とする者に対して、博士論文の中間発表に向けた指導を行う。	
	(研究指導：音声・言語障害)	(326 宮本昌子) 心理学的手法を用いた音声・言語障害に関連する内容を中心に研究指導を行う。	
	障害福祉学講究Ⅰ	障害福祉学を専門分野とする者に対して、博士論文のデザイン発表に向けた指導を行う。	
	障害福祉学講究Ⅱ	障害福祉学を専門分野とする者に対して、学会発表や学術論文への投稿に向けた指導を行う。	
	障害福祉学講究Ⅲ	障害福祉学を専門分野とする者に対して、博士論文の中間発表に向けた指導を行う。	
	(研究指導：障害福祉学)	(420 名川勝) 権利擁護に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (475 大村美保) 成人障害者の生活支援・就労支援に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (548 森地徹) 障害児童福祉に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (34 小澤温) 知的障害者福祉に関連する内容を中心に研究指導を行う。 (342 山中克夫) 高齢者福祉に関連する内容を中心に研究指導を行う。	
	障害原理論講究Ⅰ	障害原理論を専門分野とする者に対して、博士論文のデザイン発表に向けた指導を行う。	
	障害原理論講究Ⅱ	障害原理論を専門分野とする者に対して、学会発表や学術論文への投稿に向けた指導を行う。	
	障害原理論講究Ⅲ	障害原理論を専門分野とする者に対して、博士論文の中間発表に向けた指導を行う。	
	(研究指導：障害原理論)	(28 岡典子) 文献研究的手法によって障害と社会の関係を明らかにするような内容を中心に研究指導を行う。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
カウンセリング科学関連科目	基礎科目 カウンセリング科学基礎論	目的・ねらい：カウンセリングに関する文献検索能力を養い、担当教員の専門領域の最新知識および研究方法を習得する。その上で、担当教員の指導の下で研究計画の策定を行う。担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。	
	カウンセリング科学演習I	目的・ねらい：カウンセリングに関する指導教員の専門領域における研究方法を習得する。その上で、担当教員の指導の下で研究計画に基づいた研究を進める。担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。	
	カウンセリング科学演習II	目的・ねらい：カウンセリングに関する指導教員の専門領域における研究方法を習得する。その上で、担当教員の指導の下で研究計画に基づいた研究を進め、論文作成の基礎を学習する。担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。	
	カウンセリング科学特論I	目的・ねらい：カウンセリングに関する指導教員の専門領域における研究計画にそって、論文作成のための研究に必要な資料、データの収集法を学ぶ。担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。	
	カウンセリング科学特論II	目的・ねらい：カウンセリングに関する指導教員の専門領域における研究計画にそって、論文作成のための研究に必要な資料、データの解析法を学ぶ。担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。	
	カウンセリング科学特論III	目的・ねらい：カウンセリングに関する指導教員の専門領域における研究計画にそって、論文作成のための研究に必要な資料、データの分析法を学び、論文構成に関して検討する。担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。	
	(研究指導)	(5 安藤智子) 専門領域：[発達臨床心理学]子育て支援、アタッチメント、産後の抑うつ、家族臨床 (22 大川一郎) 専門領域：[老年心理学, 老年臨床心理学, 心理アセスメント]多職種連携協働による仮説検証型事例検討、高齢者の認知機能維持に関する心理学的検討、生涯発達臨床心理学、心理アセスメント (29 岡田昌毅) 専門領域：[キャリア発達の心理学, キャリア・カウンセリング] 仕事、職業キャリア発達、心理・社会的発達の関係とそのプロセスについての研究、キャリア・カウンセリングを応用した人材育成へのアプローチ (130 原田隆之) 専門領域：[臨床心理学, 犯罪心理学, 精神保健学] アディクション臨床、エビデンスに基づく心理臨床 (Evidence-Based Practice: EBP), EBPの啓発・国際発信、薬物問題支援のための技術支援 ほか (142 藤生英行) 専門領域：[カウンセリング心理学, 認知行動カウンセリング]カウンセリングの訓練方法・効果測定に関する研究、内在化問題行動と外在化問題行動とに共通する認知的要因の解明、メンタルヘルス・サポート・システムに関する研究 (191 飯田順子) 専門領域：[学校心理学, スクールカウンセリング]学校における予防教育（学校生活スキル、いじめ予防等）、知能検査の開発・活用、スクールカウンセラーの効果的な活用に関する研究 (205 大塚泰正) 専門領域：[職場のメンタルヘルス, 産業カウンセリング]職場のメンタルヘルス活動を担う心理専門職養成に関する研究、労働者のうつ・自殺予防に関する研究、組織や個人を活性化させるための介入研究 (302 藤桂) 専門領域：[社会心理学, メディア心理学]研究テーマ：インターネット利用が現実生活に及ぼす影響、ネット上での行動内容の分析・測定尺度の作成、ネットいじめ (cyberbullying) の心理的過程、震災時におけるSNSの役割・影響 ほか	
専門科目	産業社会心理学特論	目的・ねらい：生涯発達心理学領域における、文献検索能力の開発、専門領域の最新知識および研究方法を習得する。その上で、研究計画の策定を行い、実施し、研究成果の論文を目的とする。 授業概要：各自の研究テーマと関連づけながら、産業社会心理学に係わる諸研究について、先行研究相互の関連性や相違点を明確化し、研究計画の策定に応用していく。具体的には、論文の輪講、グループ討議を実施する。 キーワード：文献レビュー、投稿論文作成	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	組織メンタルヘルス特論	<p>目的・ねらい：組織メンタルヘルス領域における、文献検索能力の開発、専門領域の最新知識および研究方法を習得する。その上で、研究計画の策定を行い、実施し、研究成果の論文を目的とする。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマと関連づけながら、組織メンタルヘルスに係わる諸研究について、先行研究相互の関連性や相違点を明確化し、研究計画の策定に応用していく。具体的には、論文の輪講、グループ討議を実施する。</p> <p>キーワード：文献レビュー、投稿論文作成</p>	
	対人社会心理学特論	<p>目的・ねらい：社会心理学の観点から、個人レベル・対人レベル・集団レベル・コミュニティレベルの心理的過程について理論的・実証的に分析するための技術を身につけ、研究成果の論文を目的とする。そして、現場の問題に対してどのような支援・援助が可能かを見出していく。</p> <p>授業概要：各自の研究関心をベースとして、社会心理学領域における諸問題に着目し、先行研究をレビューし独自の観点から整理する。そのうえで、従来にはないアプローチに基づく研究計画を立案し、データ収集、データ解析、先行研究との照合に基づく考察のプロセスをゼミ形式によって進行させ、各自のテーマの論文を目指す。</p> <p>キーワード：文献レビュー、投稿論文作成</p>	
	キャリア形成特論I	<p>目的・ねらい：カウンセリング科学の方法に関して、英文での論文作成法、文献研究、質的方法、統計的方法等に関する基本を復習・修得し、博士後期課程にふさわしいアドバンスドコース用の技術・能力の向上を図る。</p> <p>授業概要；各自の研究テーマと関連付けながら、上記の方法に関して一つのテーマについて、具体例を受講者から提出してもらい、それをもとに講義・授業を進める。</p>	隔年集中
	キャリア形成特論II	<p>目的・ねらい：カウンセリング科学の方法に関して、英文での論文作成法、文献研究、質的方法、統計的方法等に関して、博士後期課程にふさわしいアドバンスドコース用の技術・能力を獲得・実力アップを図る。</p> <p>授業概要；各自の研究テーマと関連付けながら、上記の方法に関して一つのテーマについて、具体例を受講者から提出してもらい、それをもとに講義・授業を進める。</p>	隔年集中
	カウンセリング科学特別演習I	<p>目的・ねらい：カウンセリングに関する指導教員の専門領域における研究計画に基づき、研究の実践、指導を行い、設定した研究テーマにそって資料、データ解析に関する論文指導を行う。担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。</p>	
	カウンセリング科学特別演習II	<p>目的・ねらい：カウンセリングに関する指導教員の専門領域における研究計画に基づき、研究の実践、指導を行い、設定した研究テーマにそって資料、データ解析結果の考察に関する論文指導を行う。担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。</p>	
	カウンセリング科学特別演習III	<p>目的・ねらい：カウンセリングに関する指導教員の専門領域における研究計画に基づき、研究の実践、指導を行い、設定した研究テーマにそって論文執筆、まとめに関する論文指導を行う。担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。</p>	
	(研究指導)	<p>(5 安藤智子) 専門領域：[発達臨床心理学]子育て支援、アタッチメント、産後の抑うつ、家族臨床</p> <p>(22 大川一郎) 専門領域：[老年心理学, 老年臨床心理学, 心理アセスメント]多職種連携協働による仮説検証型事例検討、高齢者の認知機能維持に関する心理学的検討、生涯発達臨床心理学、心理アセスメント</p> <p>(29 岡田昌毅) 専門領域：[キャリア発達の心理学, キャリア・カウンセリング] 仕事、職業キャリア発達、心理・社会的発達の関係とそのプロセスについての研究、キャリア・カウンセリングを応用した人材育成へのアプローチ</p> <p>(130 原田隆之) 専門領域：[臨床心理学, 犯罪心理学, 精神保健学] アディクション臨床, エビデンスに基づく心理臨床 (Evidence-Based Practice: EBP), EBPの啓発・国際発信, 薬物問題支援のための技術支援 ほか</p> <p>(142 藤生英行) 専門領域：[カウンセリング心理学, 認知行動カウンセリング]カウンセリングの訓練方法・効果測定に関する研究, 内在化問題行動と外在化問題行動とに共通する認知的要因の解明, メンタルヘルス・サポート・システムに関する研究</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(191 飯田順子) 専門領域：[学校心理学, スクールカウンセリング]学校における予防教育（学校生活スキル、いじめ予防等）、知能検査の開発・活用、スクールカウンセラーの効果的な活用に関する研究</p> <p>(205 大塚泰正) 専門領域：[職場のメンタルヘルス, 産業カウンセリング]職場のメンタルヘルス活動を担う心理専門職養成に関する研究、労働者のうつ・自殺予防に関する研究、組織や個人を活性化させるための介入研究</p> <p>(302 藤桂) 専門領域：[社会心理学, メディア心理学]研究テーマ：インターネット利用が現実生活に及ぼす影響、ネット上での行動内容の分析・測定尺度の作成、ネットいじめ（cyberbullying）の心理的過程、震災時におけるSNSの役割・影響 ほか</p>	
	カウンセリング科学特論	<p>目的・ねらい：カウンセリング科学領域における、文献検索スキルの熟達、専門領域の最新知識および最新の統計解析を含めた研究方法を習得する。その上で、研究計画の策定を行い、実施し、研究成果の論文化を目的とする。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマと関連づけながら、カウンセリング科学に係わる諸問題の解決手法の学習を通して研究計画の策定を行う。具体的には、研究計画を設定・実施し、その結果分析と研究課題に関連する文献の批評を通して、ドラフト論文を作成する。</p> <p>キーワード：文献レビュー、投稿論文作成</p>	
	学校生活支援カウンセリング特論	<p>目的・ねらい：学校生活支援カウンセリング領域における、文献検索能力の向上、専門領域の最新知識 および研究方法を習得する。その上で、研究計画の策定を行い、実施し、研究成果の論文化を目的とする。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマと関連づけながら、学校生活支援カウンセリング領域における諸問題について、先行研究相互の関連性や相違点を明確化し、研究計画の策定を行う。具体的には、論文の輪講、グループ討議を実施し、ドラフト論文を作成する。</p> <p>キーワード：文献レビュー、投稿論文作成</p>	
	生涯発達心理学特論	<p>目的・ねらい：生涯発達心理学領域における、文献検索能力の開発、専門領域の最新知識および研究方法を習得する。その上で、研究計画の策定を行い、実施し、研究成果の論文化を目的とする。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマと関連づけながら、人の生涯発達に係わる諸問題の解決手法の学習を通して研究計画の策定を行う。具体的には、研究計画を設定・実施し、その結果分析と研究課題に関連する文献の批評を通して、ドラフト論文を作成する。</p> <p>キーワード：文献レビュー、投稿論文作成</p>	
	生涯発達支援特論I	<p>目的・ねらい：生涯発達支援に関して、英文での論文作成法、文献研究、質的方法、統計的方法等に関する基本を復習・修得し、博士後期課程にふさわしいアドバンスドコース用の技術・能力の向上を図る。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマと関連付けながら、上記の方法に関して一つのテーマについて、具体例を受講者から提出してもらい、それをもとに 講義・授業を進める。</p>	隔年集中
	生涯発達支援特論II	<p>目的・ねらい：生涯発達支援に関して、英文での論文作成法、文献研究、質的方法、統計的方法等に関して、博士後期課程にふさわしいアドバンスドコース用の技術・能力を獲得・実力アップを図る。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマと関連付けながら、上記の方法に関して一つのテーマについて、具体例を受講者から提出してもらい、それをもとに 講義・授業を進める。</p>	隔年集中
	コミュニティ発達援助特論	<p>目的・ねらい：社会心理学の観点から、個人レベル・対人レベル・集団レベル・コミュニティレベルの心理的過程について理論的・実証的に分析するための技術を身につけ、研究成果の論文化を目的とする。そして、現場の問題に対してどのような支援・援助が可能かを見出ししていく。</p> <p>授業概要：各自の研究関心をベースとして、社会心理学領域における諸問題に着目し、先行研究をレビューし独自の観点から整理する。そのうえで、従来にはないアプローチに基づく研究計画を立案し、データ収集、データ解析、先行研究との照合に基づく考察のプロセスをゼミ形式によって進行させ、各自のテーマの論文化を目指す。</p> <p>キーワード：文献レビュー、投稿論文作成</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	家族発達援助特論	<p>目的・ねらい：子どもの発達や養育者の養育行動、家族の精神的健康の子どもへの影響などについて、英語論文・文献講読を通して、体系的に、また最新の知見を整理することを目的とする。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマに関する知見を、英語論文・文献の講読、討論を通して整理する。担当した論文については、レビューを作成し、その研究内容や研究方法、分析方法などを学び、討論を行う。これらの作業を通して、自らの研究の位置づけや方法論について検討する。</p> <p>キーワード：英語論文レビュー、文献講読</p>	
	精神健康科学特論	<p>目的・ねらい：メンタルヘルス領域の諸問題について、理論的・実証的に分析するための技術を身につけ、研究成果の論文文化を目的とする。そして、現場の問題に対してどのような支援・援助が可能かを見出していく。</p> <p>授業概要：各自の研究関心をベースとして、メンタルヘルス領域における諸問題に着目し、内外の先行研究をレビューし独自の観点から整理する。そのうえで、従来にはないアプローチに基づく研究計画を立案し、データ収集、データ解析、先行研究との照合に基づく考察のプロセスをゼミ形式によって進行させ、各自のテーマの論文文化を目指す。</p> <p>キーワード：文献レビュー、投稿論文作成</p>	
	生涯発達システム特論I	<p>目的・ねらい：生涯発達システムに関して、英文での論文作成法、文献研究、質的方法、統計的方法等に関する基本を復習・修得し、博士後期課程にふさわしいアドバンスドコース用の技術・能力の向上を図る。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマと関連付けながら、上記の方法に関して一つのテーマについて、具体例を受講者から提出してもらい、それをもとに 講義・授業を進める。</p>	隔年集中
	生涯発達システム特論II	<p>目的・ねらい：生涯発達システムに関して、英文での論文作成法、文献研究、質的方法、統計的方法等に関して、博士後期課程にふさわしいアドバンスドコース用の技術・能力を獲得・実力アップを図る。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマと関連付けながら、上記の方法に関して一つのテーマについて、具体例を受講者から提出してもらい、それをもとに 講義・授業を進める。</p>	隔年集中

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
リハビリテーション科学 基礎科目 リハビリテーション科学関連科目	リハビリテーション科学 基礎論	<p>目的・ねらい：リハビリテーションに関する文献検索能力を養い、担当教員の専門領域の最新知識および研究方法を習得する。その上で、担当教員の下で研究計画の策定の基礎を学ぶ。</p> <p>(34 小澤 温) 専門領域：[社会福祉学, 障害福祉学] 障害者の地域生活支援システムの分析と評価、障害者に対するケアマネジメントの評価研究、知的障害者の権利擁護および意思決定支援</p> <p>(42 川間 健之介) 専門領域：[運動障害心理学, 特別支援教育] 重度・重複障害児の認知発達を促すポジショニング、肢体不自由児の社会参加と教育課程、障害のある幼児児童生徒の認知発達を促す指導法および教科の指導法の開発</p> <p>(245 佐島 毅) 専門領域：[視覚障害学, 特別支援教育, 科学教育] 視覚障害児の認知発達、盲児の概念形成と教材教具、重複障害児の視機能評価</p> <p>(335 八重田 淳) 専門領域：[職業リハビリテーション, リハビリテーションカウンセリング, リハ工学] リハビリテーションカウンセリング、学校から職場への移行、援助付き雇用、ジョブコーチ、リハビリテーション工学、職業リハビリテーション、リハビリテーションの哲学</p> <p>(176 山田 実) 専門領域：[老年学, 高齢者のフレイルに関する疫学研究・臨床研究] 介護予防（転倒予防、サルコペニア予防、認知機能低下予防など）を目的とした介入研究、検診や社会調査による虚弱の促進因子やメカニズムの検証</p> <p>(426 濱田 淳) 専門領域：[泌尿器科学, 泌尿器科学] 東洋系物理療法、前立腺疾患の鍼療法</p> <p>(47 熊谷 恵子) 専門領域：[教育心理学, 特別支援教育, 社会心理学, 神経生理学] 学習障害児の療育指導の研究、学習障害児の神経心理学的アプローチ、算数障害児の研究、発達障害者の光感受性障害の研究、発達障害児者のSST</p> <p>(102 柘植 雅義) 専門領域：[特別支援教育] 発達障害、自閉症、知的障害、障害児心理学、指導・授業、教育政策</p> <p>(128 原島 恒夫) 専門領域：[特別支援教育] 聴覚心理・生理学、聴覚障害学、聴覚障害教育学</p> <p>(22 大川 一郎) 専門領域：[臨床心理学] 老年心理学</p> <p>(29 岡田 昌毅) 専門領域：[キャリア心理学] キャリア心理学、キャリア発達、キャリア・カウンセリング、カウンセリング心理学、心理・社会的発達、組織心理学</p> <p>(487 河野 禎之) 専門領域：[臨床心理学, 社会福祉学, 精神神経科学] 認知症、高齢者、ダイバーシティ、神経心理学、臨床心理学、老年心理学</p> <p>(352 和田 恒彦) 専門領域：[理療教育・スポーツ領域における理療の研究] 腰痛等の運動器疾患</p>	
	リハビリテーション科学 演習I	<p>目的・ねらい：リハビリテーションに関する指導教員の専門領域における研究方法を習得する。その上で、担当教員の指導の下で研究計画に基づいた研究を進める。担当教員の研究指導科目等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。</p>	
	リハビリテーション科学 演習II	<p>目的・ねらい：リハビリテーションに関する指導教員の専門領域における研究方法を習得する。その上で、担当教員の指導の下で研究計画に基づいた研究を進め、論文作成の基礎を学習する。担当教員の研究指導科目等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。</p>	
	(研究指導：リハビリテーション科学演習I, II)	<p>(34 小澤 温) 専門領域：[社会福祉学, 障害福祉学] 障害者の地域生活支援システムの分析と評価、障害者に対するケアマネジメントの評価研究、知的障害者の権利擁護および意思決定支援</p> <p>(42 川間 健之介) 専門領域：[運動障害心理学, 特別支援教育] 重度・重複障害児の認知発達を促すポジショニング、肢体不自由児の社会参加と教育課程、障害のある幼児児童生徒の認知発達を促す指導法および教科の指導法の開発</p> <p>(245 佐島 毅) 専門領域：[視覚障害学, 特別支援教育, 科学教育] 視覚障害児の認知発達、盲児の概念形成と教材教具、重複障害児の視機能評価</p> <p>(335 八重田 淳) 専門領域：[職業リハビリテーション, リハビリテーションカウンセリング, リハ工学] リハビリテーションカウンセリング、学校から職場への移行、援助付き雇用、ジョブコーチ、リハビリテーション工学、職業リハビリテーション、リハビリテーションの哲学</p> <p>(176 山田 実) 専門領域：[老年学, 高齢者のフレイルに関する疫学研究・臨床研究] 介護予防（転倒予防、サルコペニア予防、認知機能低下予防など）を目的とした介入研究、検診や社会調査による虚弱の促進因子やメカニズムの検証</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(47 熊谷 恵子) 専門領域：[教育心理学、特別支援教育、社会心理学、神経生理学]学習障害児の療育指導の研究、学習障害児の神経心理学的アプローチ、算数障害児の研究、発達障害者の光感受性障害の研究、発達障害児者のSST</p> <p>(102 柘植 雅義) 専門領域：[特別支援教育]発達障害、自閉症、知的障害、障害児心理学、指導・授業、教育政策</p> <p>(128 原島 恒夫) 専門領域：[特別支援教育]聴覚心理・生理学、聴覚障害学、聴覚障害教育学</p> <p>(352 和田 恒彦) 専門領域：[理療教育・スポーツ領域における理療の研究]腰痛等の運動器疾患</p>	
	リハビリテーション科学特論I	<p>目的・ねらい：リハビリテーションに関する指導教員の専門領域における研究計画にそって、論文作成のための研究に必要な資料、データの収集法を学ぶ。</p> <p>(34 小澤 温) 専門領域：[社会福祉学、障害福祉学]障害者の地域生活支援システムの分析と評価、障害者に対するケアマネジメントの評価研究、知的障害者の権利擁護および意思決定支援</p> <p>(42 川間 健之介) 専門領域：[運動障害心理学、特別支援教育]重度・重複障害児の認知発達を促すポジショニング、肢体不自由児の社会参加と教育課程、障害のある幼児児童生徒の認知発達を促す指導法および教科の指導法の開発</p> <p>(245佐島 毅) 専門領域：[視覚障害学、特別支援教育、科学教育]視覚障害幼児の認知発達、盲児の概念形成と教材教具、重複障害児の視機能評価</p> <p>(335 八重田 淳) 専門領域：[職業リハビリテーション、リハビリテーションカウンセリング、リハ工学]リハビリテーションカウンセリング、学校から職場への移行、援助付き雇用、ジョブコーチ、リハビリテーション工学、職業リハビリテーション、リハビリテーションの哲学</p> <p>(176 山田 実) 専門領域：[老年学、高齢者のフレイルに関する疫学研究・臨床研究]介護予防（転倒予防、サルコペニア予防、認知機能低下予防など）を目的とした介入研究、検診や社会調査による虚弱の促進因子やメカニズムの検証</p> <p>(426 濱田 淳) 専門領域：[泌尿器科学、泌尿器科学]東洋系物理療法、前立腺疾患の鍼療法</p> <p>(47 熊谷 恵子) 専門領域：[教育心理学、特別支援教育、社会心理学、神経生理学]学習障害児の療育指導の研究、学習障害児の神経心理学的アプローチ、算数障害児の研究、発達障害者の光感受性障害の研究、発達障害児者のSST</p> <p>(102 柘植 雅義) 専門領域：[特別支援教育]発達障害、自閉症、知的障害、障害児心理学、指導・授業、教育政策</p> <p>(128 原島 恒夫) 専門領域：[特別支援教育]聴覚心理・生理学、聴覚障害学、聴覚障害教育学</p> <p>(22 大川 一郎) 専門領域：[臨床心理学]老年心理学</p> <p>(29 岡田 昌毅) 専門領域：[キャリア心理学]キャリア心理学、キャリア発達、キャリア・カウンセリング、カウンセリング心理学、心理・社会的発達、組織心理学</p> <p>(487 河野 禎之) 専門領域：[臨床心理学、社会福祉学、精神神経科学]認知症、高齢者、ダイバーシティ、神経心理学、臨床心理学、老年心理学</p> <p>(352 和田 恒彦) 専門領域：[理療教育・スポーツ領域における理療の研究]腰痛等の運動器疾患</p>	
	リハビリテーション科学特論II	<p>目的・ねらい：リハビリテーションに関する指導教員の専門領域における研究計画にそって、論文作成のための研究に必要な資料、データの解析法を学ぶ。</p> <p>(34 小澤 温) 専門領域：[社会福祉学、障害福祉学]障害者の地域生活支援システムの分析と評価、障害者に対するケアマネジメントの評価研究、知的障害者の権利擁護および意思決定支援</p> <p>(42 川間 健之介) 専門領域：[運動障害心理学、特別支援教育]重度・重複障害児の認知発達を促すポジショニング、肢体不自由児の社会参加と教育課程、障害のある幼児児童生徒の認知発達を促す指導法および教科の指導法の開発</p> <p>(245佐島 毅) 専門領域：[視覚障害学、特別支援教育、科学教育]視覚障害幼児の認知発達、盲児の概念形成と教材教具、重複障害児の視機能評価</p> <p>(335 八重田 淳) 専門領域：[職業リハビリテーション、リハビリテーションカウンセリング、リハ工学]リハビリテーションカウンセリング、学校から職場への移行、援助付き雇用、ジョブコーチ、リハビリテーション工学、職業リハビリテーション、リハビリテーションの哲学</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(176 山田 実) 専門領域：[老年学、高齢者のフレイルに関する疫学研究・臨床研究]介護予防（転倒予防、サルコペニア予防、認知機能低下予防など）を目的とした介入研究、検診や社会調査による虚弱の促進因子やメカニズムの検証</p> <p>(426 濱田 淳) 専門領域：[泌尿器科学、泌尿器科学]東洋系物理療法、前立腺疾患の鍼療法</p> <p>(47 熊谷 恵子) 専門領域：[教育心理学、特別支援教育、社会心理学、神経生理学]学習障害児の療育指導の研究、学習障害児の神経心理学的アプローチ、算数障害児の研究、発達障害者の光感受性障害の研究、発達障害児者のSST</p> <p>(102 柘植 雅義) 専門領域：[特別支援教育]発達障害、自閉症、知的障害、障害児心理学、指導・授業、教育政策</p> <p>(128 原島 恒夫) 専門領域：[特別支援教育]聴覚心理・生理学、聴覚障害学、聴覚障害教育学</p> <p>(22 大川 一郎) 専門領域：[臨床心理学]老年心理学</p> <p>(29 岡田 昌毅) 専門領域：[キャリア心理学]キャリア心理学、キャリア発達、キャリア・カウンセリング、カウンセリング心理学、心理・社会的発達、組織心理学</p> <p>(487 河野 禎之) 専門領域：[臨床心理学、社会福祉学、精神神経科学]認知症、高齢者、ダイバーシティ、神経心理学、臨床心理学、老年心理学</p> <p>(352 和田 恒彦) 専門領域：[理療教育・スポーツ領域における理療の研究]腰痛等の運動器疾患</p>	
	リハビリテーション科学 特論III	<p>目的・ねらい：リハビリテーションに関する指導教員の専門領域における研究計画にそって、論文作成のための研究に必要な資料、データの分析法を学び、論文構成に関して検討する。</p> <p>(34 小澤 温) 専門領域：[社会福祉学、障害福祉学]障害者の地域生活支援システムの分析と評価、障害者に対するケアマネジメントの評価研究、知的障害者の権利擁護および意思決定支援</p> <p>(42 川間 健之介) 専門領域：[運動障害心理学、特別支援教育]重度・重複障害児の認知発達を促すポジショニング、肢体不自由児の社会参加と教育課程、障害のある幼児児童生徒の認知発達を促す指導法および教科の指導法の開発</p> <p>(245 佐島 毅) 専門領域：[視覚障害学、特別支援教育、科学教育]視覚障害児の認知発達、盲児の概念形成と教材教具、重複障害児</p> <p>(335 八重田 淳) 専門領域：[職業リハビリテーション、リハビリテーションカウンセリング、リハ工学]リハビリテーションカウンセリング、学校から職場への移行、援助付き雇用、ジョブコーチ、リハビリテーション工学、職業リハビリテーション、リハビリテーションの哲学</p> <p>(176 山田 実) 専門領域：[老年学、高齢者のフレイルに関する疫学研究・臨床研究]介護予防（転倒予防、サルコペニア予防、認知機能低下予防など）を目的とした介入研究、検診や社会調査による虚弱の促進因子やメカニズムの検証</p> <p>(426 濱田 淳) 専門領域：[泌尿器科学、泌尿器科学]東洋系物理療法、前立腺疾患の鍼療法</p> <p>(47 熊谷 恵子) 専門領域：[教育心理学、特別支援教育、社会心理学、神経生理学]学習障害児の療育指導の研究、学習障害児の神経心理学的アプローチ、算数障害児の研究、発達障害者の光感受性障害の研究、発達障害児者のSST</p> <p>(102 柘植 雅義) 専門領域：[特別支援教育]発達障害、自閉症、知的障害、障害児心理学、指導・授業、教育政策</p> <p>(128 原島 恒夫) 専門領域：[特別支援教育]聴覚心理・生理学、聴覚障害学、聴覚障害教育学</p> <p>(22 大川 一郎) 専門領域：[臨床心理学]老年心理学</p> <p>(29 岡田 昌毅) 専門領域：[キャリア心理学]キャリア心理学、キャリア発達、キャリア・カウンセリング、カウンセリング心理学、心理・社会的発達、組織心理学</p> <p>(487 河野 禎之) 専門領域：[臨床心理学、社会福祉学、精神神経科学]認知症、高齢者、ダイバーシティ、神経心理学、臨床心理学、老年心理学</p> <p>(352 和田 恒彦) 専門領域：[理療教育・スポーツ領域における理療の研究]腰痛等の運動器疾患</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	職業リハビリテーション特論	目的・ねらい：職業リハビリテーションに関する文献検索能力を養い、専門領域の最新知識および研究方法を習得する。その上で、研究計画の策定を行い、実施し、研究成果の論文を目的とする。 授業概要：各自の研究テーマと関連づけながら、人の生涯発達に係わる職業リハビリテーションに関する問題の解決手法の学習を通して研究計画の策定を行う。具体的には、研究計画を設定・実施し、その結果分析と研究課題に関連する文献の批評を通して、論文を作成する。 キーワード：文献レビュー、投稿論文作成	
	障害科学特論	目的・ねらい：研究テーマに関する論文を読み、聴覚障害・言語障害児者の聴覚・心理・言語学的特性と障害状況・機序、リハビリテーション支援などについての理解を深めると共に、博士論文作成に関連した議論を行う。さらに、テーマに関する文献リストを提出し、先行研究についてレビューを行う過程について学習する。 授業概要：各自の研究テーマについて研究計画書に沿ってデータベース等によって基本的な文献を検索し、文献リストを作成し、最先端の研究動向と問題点についての的確に理解する。また、独自の視点と問題意識等を確立し、研究の展開方向を明確化する。文献検索スキルを習得し、文献研究発表会で発表する。その後、総説論文を作成して投稿論文として完成させる。 キーワード：研究計画の絞り込み、文献研究等	隔年集中
	発達支援科学特論	目的・ねらい：発達障害を理解し、どのように支援されるべきかについての文献研究、専門領域の知識および研究方法を習得する。 授業概要：発達障害を理解する上で必要となる心理学的な知識（認知的な特徴、発達、行動等）、学習上での特徴を取り上げ、さらに、支援のための通常学校でのシステム、教育相談など、指導につなげるためのリソースについても理解を深める。最終的には、発達障害支援科学に関する研究計画を設定・実施し、研究論文を作成する。 キーワード：発達障害、発達支援、文献研究	
	発達支援評価特論	目的・ねらい：発達支援におけるに時間的・空間的視点に基づく評価について理解し、それらの研究方法に必要な基礎的な知識を修得する。 授業概要：障害のある子どもの発達評価と家族を含めた支援と各自の研究テーマと関連づけながら、発達支援に係わる諸問題の解決手法の学習を通して研究計画の策定を行う。具体的には、研究計画を設定・実施し、その結果分析と研究課題に関連する文献の批評を通して、ドラフト論文を作成する。 キーワード：障害児、発達支援、家族支援、評価	
	コミュニケーション発達支援特論	目的・ねらい：コミュニケーション障害のある人々の生涯発達支援における、文献検索能力の開発、専門領域の最新知識および研究方法を習得する。その上で、研究計画の策定を行い、実施し、研究成果の論文を目的とする。 授業概要：各自の研究テーマと関連づけながら、コミュニケーション発達支援に係わる諸問題の解決手法の学習を通して研究計画の策定を行う。具体的には、研究計画を設定・実施し、その結果分析と研究課題に関連する文献の批評を通して、ドラフト論文を作成する。 キーワード：文献レビュー、投稿論文作成	隔年集中
	リハビリテーション科学特別演習I	目的・ねらい：リハビリテーションに関する指導教員の専門領域における研究計画に基づき、研究の実践、指導を行い、設定した研究テーマにそって資料、データ解析に関する論文指導を行う。担当教員の研究指導科目等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。	
	リハビリテーション科学特別演習II	目的・ねらい：リハビリテーションに関する指導教員の専門領域における研究計画に基づき、研究の実践、指導を行い、設定した研究テーマにそって資料、データ解析結果の考察に関する論文指導を行う。担当教員の研究指導科目等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。	
	リハビリテーション科学特別演習III	目的・ねらい：リハビリテーションに関する指導教員の専門領域における研究計画に基づき、研究の実践、指導を行い、設定した研究テーマにそって論文執筆、まとめに関する論文指導を行う。担当教員の研究指導科目等の概要は下記（研究指導）欄のとおり。	
(研究指導：リハビリテーション科学特別演習I, II, III)	(34 小澤 温) 専門領域：[社会福祉学, 障害福祉学] 障害者の地域生活支援システムの分析と評価、障害者に対するケアマネジメントの評価研究、知的障害者の権利擁護および意思決定支援		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(42 川間 健之介) 専門領域：[運動障害心理学, 特別支援教育] 重度・重複障害児の認知発達を促すポジショニング、肢体不自由児の社会参加と教育課程、障害のある幼児児童生徒の認知発達を促す指導法および教科の指導法の開発</p> <p>(245 佐島 毅) 専門領域：[視覚障害学, 特別支援教育, 科学教育] 視覚障害児の認知発達、盲児の概念形成と教材教具、重複障害児の視機能評価</p> <p>(335 八重田 淳) 専門領域：[職業リハビリテーション, リハビリテーションカウンセリング, リハ工学] リハビリテーションカウンセリング、学校から職場への移行、援助付き雇用、ジョブコーチ、リハビリテーション工学、職業リハビリテーション、リハビリテーションの哲学</p> <p>(176 山田 実) 専門領域：[老年学, 高齢者のフレイルに関する疫学研究・臨床研究] 介護予防（転倒予防、サルコペニア予防、認知機能低下予防など）を目的とした介入研究、検診や社会調査による虚弱の促進因子やメカニズムの検証</p> <p>(47 熊谷 恵子) 専門領域：[教育心理学, 特別支援教育, 社会心理学, 神経生理学] 学習障害児の療育指導の研究、学習障害児の神経心理学的アプローチ、算数障害児の研究、発達障害者の光感受性障害の研究、発達障害児者のSST</p> <p>(102 柘植 雅義) 専門領域：[特別支援教育] 発達障害、自閉症、知的障害、障害児心理学、指導・授業、教育政策</p> <p>(128 原島 恒夫) 専門領域：[特別支援教育] 聴覚心理・生理学、聴覚障害学、聴覚障害教育学</p> <p>(352 和田 恒彦) 専門領域：[理療教育・スポーツ領域における理療の研究] 腰痛等の運動器疾患</p>	
	リハビリテーション科学特論	<p>目的・ねらい：各種疾患や社会の諸問題についての理解を深めるとともに、リハビリテーション科学に関わる研究に必要な基礎的な知識を身につける。</p> <p>授業概要：老年学、リハビリテーション科学領域における文献検索能力の向上、専門領域の最新知識 および研究デザインを習得する。その上で、研究計画の策定を行い、実施し、研究成果の論文文化を目的とする。</p> <p>キーワード：文献レビュー、研究デザイン、論文作成</p>	
	教育支援システム特論	<p>目的・ねらい：教育に関連する諸問題についての理解を深めるとともに、教育支援システムに関わる研究に必要な基礎的な知識を身につける。</p> <p>授業概要：小学校、中学校、高等学校および特別支援学校における特別支援教育に関する諸問題を多面的に検討し、科学的な根拠に基づく包括的な教育支援システムのあり方を考察する。</p> <p>キーワード：教育、支援システム、特別支援教育、小学校、中学校、高等学校</p>	
	ケアマネジメント特論	<p>目的・ねらい：生涯発達システム領域における専門領域のソーシャルワークおよびケアマネジメントに関する最新知識および研究方法を習得する。その上で、研究計画の策定を行い、実施し、研究成果の論文文化を目的とする。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマと関連づけながら、ソーシャルワークおよびケアマネジメントに関する課題の学習を通して研究計画を立案する。計画に基づいて研究を実施し、その結果の分析・解析と研究課題に関する文献の検討を通して、学会誌投稿論文執筆に向けた指導を行う。その間、学会発表や中間発表などを通じて、明らかにされた課題を含め、より高度な研究展開と論文の完成を目指す。</p> <p>キーワード：文献レビュー、ソーシャルワーク、ケアマネジメント</p>	
	中高年・障害者発達支援特論	<p>目的・ねらい：中高年や障害者の生涯発達に係わる文献検索能力の開発、専門領域の最新知識および研究方法を習得する。その上で、研究計画の策定を行い、実施し、研究成果の論文文化を目的とする。</p> <p>授業概要：各自の研究テーマと関連づけながら、中高年及び障害者の生涯発達に係わる諸問題の解決手法の学習を通して研究計画の策定を行う。具体的には、研究計画を設定・実施し、その結果分析と研究課題に関連する文献の批評を通して、ドラフト論文を作成する。</p> <p>キーワード：文献レビュー、投稿論文作成</p>	隔年集中

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
ヒューマン・ケア科学／パブリックヘルス関連科目 専門基礎科目	ヒューマン・ケア科学特論 I	<p>対人援助にかかわる諸問題を、さまざまな学問分野から交叉的かつ体系的に把握し、基礎的な知識および研究方法を学ぶ。すなわち、対人援助の基本として対象の対人的理解、援助方法の策定と介入、そして対象の置かれている状況の社会的制度的理解と援助について、共生教育学、臨床心理学の分野から論じるとともに、研究方法を概説する。</p> <p>(オムニバス方式／全10回)</p> <p>(487 河野禎之／3回) 共生教育学の分野で研究を進める際の研究方法について、特に心理測定に焦点を当てて概説する。 (73 沢宮容子／3回) 臨床心理学の分野から、特に認知行動療法、認知行動カウンセリング、REBT、ポジティブ心理学等について概説する。 (186 青木佐奈枝／2回) 臨床心理学分野における研究方法について、特にトラウマやPTSD、自殺問題を題材に挙げ概説する。 (82 杉江征／2回) 臨床心理学分野における研究方法について、特に大学生と学生相談、自律訓練法、認知行動療法、ポジティブ心理学、アスリートの自己形成、大学生の自殺予防等を題材に挙げ概説する。</p>	オムニバス方式
	ヒューマン・ケア科学特論 II	<p>対人援助にかかわる諸問題を、さまざまな学問分野から交叉的かつ体系的に把握し、基礎的な知識および研究方法を学ぶ。すなわち、対人援助の基本として対象の対人的理解、援助方法の策定と介入、そして対象の置かれている状況の社会的制度的理解と援助について、社会精神保健学、発達臨床心理学、共生教育学の分野から論じるとともに、研究方法を解説する。</p> <p>(オムニバス方式／全10回)</p> <p>(61 斎藤環／3回) 社会精神保健学の分野、とりわけひきこもりなどの非社会的問題、あるいはコミュニティケアやそれを支えるメンタルヘルスシステムについて論ずる。 (333 森田展彰／3回) 社会精神保健学の分野で扱う代表的な社会病理である家庭内の暴力やアディクションの理解と支援問題について主に論じる。 (473 大谷保和／2回) 社会精神保健領域で研究を進める際の心理学的な方法論（研究計画の作成や尺度構成法等を含む）について概説する。 (124 濱口佳和／2回) 子どもの心理社会的不適応や問題行動の形成と心理学的介入方法について概説する。</p>	オムニバス方式
	ヒューマン・ケア科学特論 III	<p>対人援助にかかわる諸問題を、さまざまな学問分野から交叉的かつ体系的に把握し、基礎的な知識および研究方法を学ぶ。すなわち、対人援助の基本として対象の対人的理解、援助方法の策定と介入、そして対象の置かれている状況の社会的制度的理解と援助について、福祉医療学、福祉社会学、ストレスマネジメント、高齢者ケアリング学の分野から論じるとともに、研究方法を解説する。</p> <p>(オムニバス方式／全10回)</p> <p>(336 柳久子／2回) 地域における保健・医療・福祉に関する実践的研究に必要な知識や技術について概説する。 (322 水野智美／2回) 障害児者を取り巻く問題のなかでも、特に発達障害児・者およびその家族の抱える問題と対応策に関する研究方法を解説する。 (157 水上勝義／2回) ストレスマネジメントや、高齢者のメンタルヘルス、ヘルスプロモーションなどの問題に係る研究について概説する。 (290 橋爪祐美／2回) 高齢者ケアリング学の分野から専門職自身の家族介護、移住外国人の家族介護支援問題と多世代共生型ケアを中心に論じる。 (477 岡本紀子／2回) 高齢者の健康問題をふまえ、高齢者のセルフケアをはじめ、具体的なケアの探求とその方法について概説する。</p>	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	パブリックヘルステ論Ⅰ	<p>公衆衛生学は学際的な領域であるため、健康問題の要因とその解決・支援方法、それに係る社会的制度等について、基本分野に加えてさまざまな関連分野から、基礎的知識と研究方法を習得する必要がある。そこで本科目では、公衆衛生の基本分野と関連分野から、国際保健学、疫学・統計学、医療経済学について論じるとともに研究法を解説する。</p> <p>(オムニバス方式／全10回)</p> <p>(531 堀愛／2回) 公衆衛生学の事例を通して、問いの定式化から研究結果を導き出すまでの方法論を概説する。 (14 市川政雄／2回) 公衆衛生学は実学であり、実証と実装が欠かせない。その実際について具体例を挙げながら論じるとともに、研究者の役割について考える。 (653 高橋秀人／2回) 疫学・統計学の観点から、パブリックヘルスについて概説する (474 大久保麗子／2回) 効果の測定方法、費用効果分析を中心に、医療経済学の研究法を解説する。 (59 近藤正英／2回) 保健医療政策学への経済学的应用としての医療経済学を概説する。</p>	オムニバス方式
	パブリックヘルステ論Ⅱ	<p>公衆衛生学は学際的な領域であるため、健康問題の要因とその解決・支援方法、それに係る社会的制度等について、基本分野に加えてさまざまな関連分野から、基礎的知識と研究方法を習得する必要がある。そこで本科目では、公衆衛生の基本分野と関連分野から、健康社会学、生涯健康学、運動・栄養学について論じるとともに研究法を解説する。</p> <p>(オムニバス方式／全10回)</p> <p>(549 門間貴史／2回) 健康社会学の研究手法（調査法やデータ解析など）について、様々な実証研究の事例をとりあげて解説する。 (92 武田文／2回) 健康社会学の領域から主に地域保健と産業保健に関する代表的な研究テーマとその知見を紹介し、近時の研究課題について論じる。 (657 横山徹爾／2回) 生涯健康学について、疫学的エビデンスを踏まえて論じる。 (203 大蔵倫博／2回) 身体活動や健康関連体力の測定評価法および健康増進エクササイズの理論と実践方法について論じるとともに、体育科学分野の研究法について解説する。 (219 麻見直美／2回) 運動・栄養学分野のうち、公衆栄養および食育に関連する理論や実証研究を中心に取り上げて論じる。</p>	オムニバス方式
	パブリックヘルステ論Ⅲ	<p>公衆衛生学は学際的な領域であるため、健康問題の要因とその解決・支援方法、それに係る社会的制度等について、基本分野に加えてさまざまな関連分野から、基礎的知識と研究方法を習得する必要がある。そこで本科目では、公衆衛生の基本分野と関連分野から、生活支援学、環境保健学、ヘルスサービスリサーチについて論じるとともに研究法について解説する。</p> <p>(オムニバス方式／全10回)</p> <p>(105 徳田克己／2回) 幼児、障害児・者、高齢者に対するバリアフリー支援の方法と改善（間違っている点字ブロック、迷惑ランナー、歩きスマホ、エスカレータの駆け下りなど）について論じる。 (648 牛山明／2回) 健康について生活環境学の視点から解説し、あわせて環境因子の健康リスクに関して具体例を交えて論じる。 (467 伊藤智子／2回) ヘルスサービスリサーチの研究法について、二次的データ分析の方法（データの特徴、分析上の注意など）を主軸にして、実際の研究を交えながら概説する。 (255 杉山雄大／2回) ヘルスサービスリサーチの政策へのトランスレーションについて、その概念と実例について概説する。 (99 田宮菜奈子／2回) ヘルスサービスリサーチの歴史、概念、基本的考え方、内外での最新状況を研究事例を紹介しつつ概説する。</p>	オムニバス方式
専門科目	ヒューマン・ケア科学演習	<p>ヒューマン・ケア科学の各研究分野（共生教育学、福祉社会学、高齢者ケアリング学、社会精神保健学、福祉医療学、臨床心理学、発達臨床心理学、ストレスマネジメント）における多様な研究テーマやトピックに関する文献購読や発表討論を通して、最新理論や研究手法を学ぶ。</p>	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ヒューマン・ケア科学特別研究	<p>ヒューマン・ケア科学の各研究分野における具体的研究課題の立案・実施から博士論文の作成までを指導する。</p> <p>(61 斎藤環) 社会精神保健学に係る研究課題の論文指導を行う。 (322 水野智美) 福祉社会学に係る研究課題の論文指導を行う。 (333 森田展彰) 社会精神保健学に係る研究課題の論文指導を行う。 (336 柳久子) 福祉医療学に係る研究課題の論文指導を行う。 (290 橋爪祐美) 高齢者ケアリング学に係る研究課題の論文指導を行う。 (73 沢宮容子) 臨床心理学に係る研究課題の論文指導を行う。 (124 濱口佳和) 発達臨床心理学に係る研究課題の論文指導を行う。 (157 水上勝義) ストレスマネジメントに係る研究課題の論文指導を行う。</p>	
	パブリックヘルス演習	<p>公衆衛生学の各研究分野（健康社会学、医療経済学、国際保健学、ヘルスサービスリサーチ、疫学・統計学、生涯健康学、生活環境学、生活支援学、運動・栄養学）における多様な研究テーマやトピックに関する文献購読や発表討論を通して、最新理論や研究手法を学ぶ。</p>	
	パブリックヘルス特別研究	<p>公衆衛生学の各研究分野における具体的研究課題の立案・実施から博士論文の作成までを指導する。</p> <p>(92 武田文) 健康社会学に係る研究課題の論文指導を行う。 (59 近藤正英) 医療経済学に係る研究課題の論文指導を行う。 (14 市川政雄) 国際保健学に係る研究課題の論文指導を行う。 (99 田宮菜奈子) ヘルスサービスリサーチに係る研究課題の論文指導を行う。 (105 徳田克己) 生活支援学に係る研究課題の論文指導を行う。 (203 大藏倫博) 運動学に係る研究課題の論文指導を行う。 (219 麻見直美) 栄養学に係る研究課題の論文指導を行う。 (657 横山徹爾) 生涯健康学に係る研究課題の論文指導を行う。 (653 高橋秀人) 疫学・統計学に係る研究課題の論文指導を行う。 (648 牛山明) 生活環境学に係る研究課題の論文指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
ニューロサイエンス関連科目	基礎科目 Neuroscience Professional Career Development キャリアプラン・研究者倫理・TFトレーニングセミナー	学位取得後のキャリア形成を含めて学位取得に向けての計画を明確にすること、研究者として遵守すべき研究倫理について教育すること、前期課程科目（神経科学基礎論、英語ジャーナルクラブ、神経科学先端研究セミナーなど）のTFとして指導にあたる際の準備を進めることを目的とした演習。一部は学位プログラム合宿（1泊2日）として行う。	
	専門基礎科目 Advanced Scientific Research Proposal in English 1 高度専門科学英語1	英語を母語とする神経科学学位プログラムの研究指導教員が中心となり、博士論文を英語で執筆するに足る科学英語力、論理的思考力、表現力を養成する。希望者には、NIH Predoctoral Fellowship 相当の研究費や奨学金の申請書作成指導を行う。	
専門科目	Advanced Scientific Research Proposal in English 2 高度専門科学英語2	高度専門科学英語1の単位取得者を対象とした高度英語力養成演習。英語を母語とする神経科学学位プログラムの研究指導教員が中心となり、博士論文や国際誌投稿論文を英語で執筆するに足る科学英語力、論理的思考力、表現力を養成する。希望者には、NIH Predoctoral Fellowship 相当の研究費や奨学金の申請書作成指導を行う。	
	Advanced Neuroscience Seminer 1 神経科学専門セミナー1	つくばブレインサイエンスセミナー、睡眠機構セミナー、人間系コロキウムなどの学内セミナーに加えて、神経科学関係の研究所、学会で開催する学外セミナー学内、学外の組織が主宰するセミナーに参加（参加証とレポート提出で出席を確認）して、分子・細胞、システム、行動・認知、障害・臨床・支援の神経科学の4つの領域の専門的内容についての知識を深める。	
	Advanced Neuroscience Seminer 2 神経科学専門セミナー2	神経科学専門セミナー1の単位取得者のみ受講可能。つくばブレインサイエンスセミナー、睡眠機構セミナー、人間系コロキウムなどの学内セミナー、に加えて、神経科学関係の研究所、学会で開催する学外セミナー学内、学外の組織が主宰するセミナーに参加（参加証とレポート提出で出席を確認）して、分子・細胞、システム、行動・認知、障害・臨床・支援の神経科学の4つの領域の専門的内容についての知識を深める。	
	Advanced Neuroscience Seminer 3 神経科学専門セミナー3	神経科学専門セミナー1,2の単位取得者のみ受講可能。つくばブレインサイエンスセミナー、睡眠機構セミナー、人間系コロキウムなどの学内セミナー、に加えて、神経科学関係の研究所、学会で開催する学外セミナー学内、学外の組織が主宰するセミナーに参加（参加証とレポート提出で出席を確認）して、分子・細胞、システム、行動・認知、障害・臨床・支援の神経科学の4つの領域の専門的内容についての知識を深める。	
	Advanced Neuroscience Internship 神経科学専門研究インターンシップ	神経科学基盤的研究に必須となる最先端の技法や知識の習得や、実践的現場の体験を目的としたインターンシップ（2-4週間程度）を通して、後期課程修了後のキャリア形成に役立てる。 1) 理研BSIの各種Program、玉川大脳科学トレーニングコース、生理学研究所のトレーニングコース、日本神経化学会、神経回路学会、行動神経内分泌研究会の若手育成セミナーなど。 2) 海外提携校への派遣、CSHプログラム、FENSプログラム、等 3) 産総研の技術研修制度、食品総合研究所インターン制度、NTTコミュニケーション科学研究所インターンシッププログラム、情報通信研究機構研員制度 等 4) 附属特別支援学校、近隣の高齢者施設 等	集中
	Neuroscience Dissertation Research 1 博士論文研究指導1	主・副研究指導教員の指導のもと、博士論文研究のテーマ決定、文献研究、予備研究を実施する。各研究指導教員の専門領域、研究テーマは以下の通り。	
	Neuroscience Dissertation Research 2 博士論文研究指導2	主・副研究指導教員の指導のもと、博士論文研究を進める。合わせて、QE1の準備を進める。QE1の合格を単位認定の必須条件とする。各研究指導教員の専門領域、研究テーマは、博士論文研究指導1に同じ。	QE1の合格が単位認定必須条件
	Neuroscience Dissertation Research 3 博士論文研究指導3	主・副研究指導教員の指導のもと、博士論文研究を進める。合わせて、QE2の準備を進める。QE2の合格を単位認定の必須条件とする。各研究指導教員の専門領域、研究テーマは、博士論文研究指導1に同じ。	QE2の合格が単位認定必須条件
	Neuroscience Dissertation Research 4 博士論文研究指導4	主・副研究指導教員の指導のもと、博士論文研究を進める。合わせて、QE3の準備、投稿論文の作成を進める。QE3の合格を単位認定の必須条件とする。各研究指導教員の専門領域、研究テーマは、博士論文研究指導1に同じ。	QE3の合格が単位認定必須条件

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	Neuroscience Dissertation Research 5 博士論文研究指導5	主・副研究指導教員の指導のもと、博士論文作成を進める。各研究指導教員の専門領域、研究テーマは、博士論文研究指導1に同じ。	
	Neuroscience Dissertation Research 6 博士論文研究指導6	主・副研究指導教員の指導のもと、博士論文を完成する。合わせて、博士論文最終試験、博士論文最終公開発表に向けての準備を行う。各研究指導教員の専門領域、研究テーマは、博士論文研究指導1に同じ。	
	(研究指導)	(89 武井陽介) 分子・細胞神経科学領域についての研究指導を行う。 (241坂口昌徳) 分子・細胞神経科学領域についての研究指導を行う。 (310 増田知之) 分子・細胞神経科学領域についての研究指導を行う。 (348 LAZARUS MICHAEL) 分子・細胞神経科学領域についての研究指導を行う。 (533 本城咲季子) 分子・細胞神経科学領域についての研究指導を行う。 (661 三尾和弘) 分子・細胞神経科学領域についての研究指導を行う。 (650 佐藤主税) 分子・細胞神経科学領域についての研究指導を行う。 (75 設楽宗孝) システム神経科学領域についての研究指導を行う。 (156 松本正幸) システム神経科学領域についての研究指導を行う。 (296 林悠) システム神経科学領域についての研究指導を行う。 (554 山田洋) システム神経科学領域についての研究指導を行う。 (3 綾部早穂) 行動・認知神経科学領域についての研究指導を行う。 (188 阿部高志) 行動・認知神経科学領域についての研究指導を行う。 (265 高橋阿貴) 行動・認知神経科学領域についての研究指導を行う。 (339 山田一夫) 行動・認知神経科学領域についての研究指導を行う。 (652 高島一郎) 行動・認知神経科学領域についての研究指導を行う。 (4 新井哲明) 障害・臨床・支援の神経科学領域についての研究指導を行う。 (342 山中克夫) 障害・臨床・支援の神経科学領域についての研究指導を行う。 (204 太田深秀) 障害・臨床・支援の神経科学領域についての研究指導を行う。 (659 武田裕司) 障害・臨床・支援の神経科学領域についての研究指導を行う。 (646 岩木直) 障害・臨床・支援の神経科学領域についての研究指導を行う。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
看護科学 関連科目 専門基礎科目	応用看護科学	<p>看護理論の背景にある哲学を踏まえ、看護理論の開発と検証、分析と評価の方法、また概念開発と分析の方法、さらに研究への理論の活用と研究からの理論構築の方法について、課題やディスカッションを通して理解を深め、今後の看護科学の発展への課題について科学的に探究する。</p> <p>(オムニバス方式/全30回)</p> <p>(38 katsumata Asako Takekuma/12回) Nursing Knowledge(看護知識)とは、看護理論の開発と検証、実践への理論の活用、研究からの理論構築 (158 水野 道代/6回) 哲学 経験主義と合理主義—その起源と違い、哲学 科学的探究と科学的知識—その方法と目的 (505 杉本 敬子/6回) 看護理論の分析と評価、研究への理論の活用 (524 福澤 利江子/6回) 概念開発と分析 方法の比較、理論及び理論開発への貢献</p>	オムニバス方式
	応用統計学	<p>統計学の基礎の理解に基づき、看護科学研究、特に量的研究に用いられる多変量解析法を理解するため、各自の研究分野における学術論文に関するクリティークを通して学習する。全20回で構成し、うち前半10回は前期課程「保健統計学」と合同で行う。講義の前半10回を統計基礎として、推測統計学の基礎を学び、後半10回においては、量的研究の進め方の講義や各自の研究分野の紹介と最近の動向並びに当該分野における代表的な量的研究論文をクリティークをプレゼンテーションし、統計的方法論の理解と研究への展開を考察する。</p> <p>(オムニバス方式/全20回)</p> <p>(74 山海 知子/8回) オリエンテーション、統計思想の歴史、データと尺度、平均値の比較(パラメトリックとノンパラメトリック)、分散分析と多重比較、実験計画法など、量的研究の進め方、担当者による研究分野の紹介と最近の動向並びに量的研究論文クリティーク (187 浅野 美礼/4回) 重要な確率分布、推定(正規分布、t分)、担当者による研究分野の紹介と最近の動向並びに量的研究論文クリティーク (252 柴山 大賀/4回) 担当者による研究分野の紹介と最近の動向並びに量的研究論文クリティーク (74 山海 知子(阿部 吉樹)/4回) 標準偏差と標準誤差、統計的検定(第1種の過誤と第2種の過誤、対立仮説と検出力)(保健統計学との共通授業のみ)</p>	オムニバス方式
	看護研究方法論	<p>講義と討議により、自立した研究者として看護科学の実践研究を企画・実施・評価するための研究方法論を教授する。</p> <p>(オムニバス方式/全20回)</p> <p>(252 柴山 大賀/6回) 研究方法の基礎 (158 水野 道代/2回) 研究デザインとバイアス (187 浅野 美礼/2回) 測定の理論と実際1 (524 福澤 利江子/2回) 測定の理論と実際2 (225 川野 亜津子/2回) 調査研究の実際 (351 涌水 理恵/2回) 介入研究の実際 (207 大宮 朋子/2回) 質的研究と混合研究法の実際 (517 Togoobaatar Ganchimeg・524 福澤 利江子/2回) システムティックレビューとメタアナリシスの実際</p>	オムニバス方式
	看護学教育	<p>看護教育に必要な教授・学生理論と看護教育における教育方法について講義や討議、演習を通して学ぶ。具体的には、看護教育課程の特徴と変遷、カリキュラムの構築、教育観・教材観・学習者観の理解に基づく授業設計の方法、内的動機付け理論、問題解決学習理論、成人学習理論、目標達成理論などの教授-学習理論について講義を行う。また、授業の後半には実習指導案を作成するとともに、受講生によるプレゼンテーション討議を実施する。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	看護科学特論	<p>今後の看護科学の発展に向け、独創的で創造的な研究課題に取り組むために必要な知識と研究技法の実際について、看護科学のさまざまな専門分野の視点から教授する。</p> <p>(オムニバス方式/全20回)</p> <p>(学位プログラム長/2回) 研究学位と看護研究の学際性に関する講義 (6 安梅 勅江/2回) 国際発達ケア・エンパワメント科学に関する研究の実際 (31 岡山 久代/2回) 周産期のメンタルヘルス・ウィメンズヘルス看護学に関する研究の実際 (74 山海 知子/2回) 公衆衛生看護学に関する研究の実際 (38 katsumata Asako Takekuma/2回) 国際看護学、看護管理学に関する研究の実際 (134 日高 紀久江/2回) リハビリテーション看護学や慢性看護学に関する研究の実際 (158 水野 道代/2回) がん看護、緩和ケア、QOLに関する研究の実際 (161 森 千鶴/2回) 精神看護学・看護教育学に関する研究の実際 (6 安梅 勅江・31 岡山 久代・74 山海 知子・38 katsumata Asako Takekuma・134 日高 紀久江・158 水野 道代・161 森 千鶴/2回) 学生が希望する他の専門領域へのゼミの参加 (6 安梅 勅江・31 岡山 久代・74 山海 知子・38 katsumata Asako Takekuma・134 日高 紀久江・158 水野 道代・161 森 千鶴/2回) 学生のプレゼンテーションと総合討議</p>	オムニバス方式
	研究倫理学演習	<p>看護研究者として必要な研究倫理に関する基礎的な知識、研究を推進するための研究の倫理的な配慮について、e-learning教材(CITI-Japan)と討議により具体的な事例を通して学び、実践力を習得する。</p>	共同
	看護科学演習I	<p>看護科学発展のためのリーダーシップ能力や自立して研究活動や論文作成ができる能力を養うために、各自が設定した研究課題について国内外の論文を検討し、系統的・論理的に研究目的と研究方法を立案・発表し、建設的に討議をすることで論文作成の技術を探求させる。</p> <p>(オムニバス方式/全20回)</p> <p>(505 杉本 敬子/7回) 概念分析や研究計画の発表と討議 (38 katsumata Asako Takekuma/5回) 看護科学の研究学位にふさわしい研究計画に関する発表と討議 (517 Togoobaatar Ganchimeg/2回) 研究計画のための文献検討 (524 福澤 利江子/2回) 測定方法についての発表と討議 (6 安梅 勅江/4回) 研究計画書の発表と討議</p>	オムニバス方式
	看護科学演習II	<p>演習により、看護科学発展のためのリーダーシップ能力や自立して研究活動や論文作成ができる能力を養うために、各自の研究課題の独創性や新奇性について、根拠をもって発表し、建設的に討議をおこなうことで、研究遂行能力を探求させる。自らの研究課題を設定し、研究概念枠組みを組み立て、作成した研究計画書にそって研究を進める上での課題等を明確にして改善し、科学的根拠に基づく独創性の高い論文を作成することができることを目標とする。授業計画としては、大学院生各自が自らの研究計画書に沿って進めている研究状況を発表し、他の大学院生や教員との討議を通して、自らの研究上の課題、改善点を明確にする回と、討議で指摘された問題等に関する改善方法を基に、修正した自らの研究について発表・討議する回(状況に応じて2回目以降は適宜追加)で構成する。</p>	共同
	看護科学研究	<p>研究指導教員によって演習形式で、3年次に開講する。院生が、研究計画書審査の結果をふまえ、看護科学に関する特定の研究課題について自立した研究活動を行い、科学的根拠に基づいた創造性・独創性の高い博士論文を完成できるよう最終指導にあたる。各研究指導教員が指導する研究課題は以下のとおり。</p> <p>(6 安梅勅江) 国際発達ケアおよびエンパワメント科学と小児と家族の生涯発達および看護に関する課題について研究指導を行う。 (31 岡山久代) 周産期のメンタルヘルスやウィメンズヘルス看護学に関する課題について研究指導を行う。 (74 山海知子) 公衆衛生学・公衆衛生看護学に関する課題について研究指導を行う。</p>	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(38 katsumata Asako Takekuma) 国際看護、プライマリヘルスケア、看護倫理、高齢者ケア、看護管理に関する課題について研究指導を行う。</p> <p>(134 日高紀久江) リハビリテーション看護学や慢性看護学に関する課題について研究指導を行う。</p> <p>(158 水野道代) がん看護、緩和ケア、QOLに関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>(161 森千鶴) 精神看護学に関する課題について研究指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
スポーツ医学関連科目 基礎科目	スポーツ医学概論 I	<p>スポーツ医学に必要な身体の構造と機能および異常に関する基礎的事項について学習する。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(147 前田清司/1回) 本授業の概要を解説するとともに、血管系の構造、機能、異常について概説し、定期的な運動や食生活改善が血管系に与える影響について解説する。</p> <p>(55 小林裕幸/1回) 骨格筋の構造、機能、異常について概説し、特に骨格筋の廃用性萎縮について解説する。</p> <p>(159 宮内卓/1回) 中高年へのスポーツ指導者に必要な生活習慣病薬の薬理学について、降圧薬、抗不整脈薬、抗糖尿病薬などを取り上げて解説する。</p> <p>(122 羽田康司/1回) 臨床神経生理学や障害者スポーツを加味したリハビリテーション医学について解説する。</p> <p>(327 向井直樹/1回) スポーツ活動と運動器について、骨に及ぼす影響、手術後のアスレティックリハビリテーション、競技団体によるコンディショニング、女性アスリートの観点から解説する。</p> <p>(273 竹村雅裕/1回) アスレティックリハビリテーションと障害予防について、特にリスクファクターや予防手段の観点から解説する。</p> <p>(354 渡部厚一/1回) スポーツイベントにおける健康管理について、特に発生疾患、環境、安全管理の観点から解説する。</p> <p>(251 柴田 愛/1回) 身体活動と健康増進について、身体活動、座位行動、健康増進、中高齢者の観点から解説する。</p> <p>(651 菅原 順/1回) 人間情報工学の観点から、生体情報のデータ収集、機器・指標の開発、社会実装などについて解説する。</p> <p>(268 高橋 義雄/1回) スポーツ医学の社会史について、歴史、社会学、スポーツ医学の観点から解説する。</p>	オムニバス方式
	スポーツ医学概論 II	<p>疾病に対する運動療法、疾病予防と運動、スポーツ障害等に対する対処法、理学療法などのスポーツ医学の応用的事項について解説する。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(90 竹越一博/1回) 本授業の概要を解説するとともに、運動とホルモンについて、特にカテコールアミン、肥満、多因子遺伝の観点から解説する。</p> <p>(183 渡邊 重行/1回) 虚血性心疾患の病態と負荷心電図について、特に負荷陽性所見と冠血流予備能の観点から解説する。</p> <p>(380 金森章浩/1回) 膝関節の傷害の治療と予防について、特に膝関節の傷害とバイオメカニクスの観点から解説する。</p> <p>(372 岡本嘉一/1回) スポーツ外傷における医療画像の役割について、MRI、靭帯、腱、筋肉、コンディショニングの観点から解説する。</p> <p>(497 下山寛之/1回) スポーツ栄養学について、エネルギー代謝および身体組成の観点から解説する。</p> <p>(526 福田 崇/1回) アスレティックリハビリテーションについて、アスレティックトレーナー、アスレティックリハビリテーション、トレーニングの観点から解説する。</p> <p>(352 和田恒彦/1回) スポーツ分野における物理療法について、マッサージ、鍼、灸、電気、温熱、水治の観点から解説する。</p> <p>(285 中田由夫/2回) 研究倫理およびスポーツ統計学について概説するとともに、研究デザインと運動疫学について解説する。</p> <p>(46 久野譜也/1回) 生活習慣病および介護予防のための運動と地域システムについて、高齢化、健康サービス産業、医療経済の観点から解説する。</p>	オムニバス方式
専門科目	スポーツ医学セミナー I	<p>スポーツ医学概論 I で学んだ事項について、各指導教員のもとで研究デザインや研究手法などの基礎を実習する。</p> <p>(147 前田清司) 血管系の評価方法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(55 小林裕幸) 骨格筋の評価方法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(159 宮内卓) 薬理的な研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(122 羽田康司) リハビリテーション医学に関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(327 向井直樹) スポーツ活動と運動器に関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(273 竹村雅裕) アスレティックリハビリテーションと障害予防に関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(354 渡部厚一) スポーツイベントにおける健康管理に関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(251 柴田 愛) 身体活動と健康増進に関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(651 菅原 順) 人間情報工学的な研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(268 高橋 義雄) スポーツ医学の社会史についての研究を行うための研究手法を学習する。</p>	
	スポーツ医学セミナー II	<p>スポーツ医学概論IIで学んだ事項について、各指導教員のもとで研究デザインや研究手法などの基礎を実習する。</p> <p>(90 竹越一博) ホルモンの評価方法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(183 渡邊 重行) 虚血性心疾患の病態と負荷心電図に関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(380 金森章浩) 膝関節の傷害の治療と予防に関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(372 岡本嘉一) スポーツ外傷における医療画像の役割に関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(526 福田 崇) アスレティックリハビリテーションに関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(497 下山寛之) エネルギー代謝および身体組成に関する評価方法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(352 和田恒彦) スポーツ分野における物理療法に関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(285 中田由夫) 運動疫学に関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p> <p>(46 久野譜也) 生活習慣病および介護予防のための運動と地域システムに関する研究手法について、測定機器の使い方、測定方法、解析方法などを実習する。</p>	
	スポーツ医学セミナー III	<p>スポーツ医学分野で最先端の研究を行っている外部講師から最近の知見を学び、専任教員を含めて討論を行う。さらに、キャリアパスの実例についても学ぶ。</p>	
	博士論文研究指導 I	<p>博士論文の研究計画について、指導教員が研究指導を行う。また、立案した研究計画を研究計画発表会において発表する。</p>	
	博士論文研究指導 II	<p>博士論文作成に必要な研究の実施、解析などについて、指導教員が研究指導を行う。</p>	
	博士論文研究指導 III	<p>博士論文の作成について、指導教員が論文指導を中心に行う。</p>	
	(研究指導)	<p>(55 小林裕幸) インスリン抵抗性と運動療法、骨格筋の廃用性萎縮、自転車競技の医学に関連した研究指導を行う。</p> <p>(90 竹越一博) 遺伝子診断、生活習慣病における運動療法、アンチドーピング、カテコールアミンに関連した研究指導を行う。</p> <p>(122 羽田康司) リハビリテーション医学に関連した研究指導を行う。</p> <p>(147 前田清司) 運動と生活習慣病予防、運動と血管、競技力向上とコンディショニングに関連した研究指導を行う。</p> <p>(183 渡邊 重行) 心筋虚血、血管機能、核医学に関連した研究指導を行う。</p> <p>(285 中田由夫) 運動疫学に関連した研究指導を行う。</p> <p>(327 向井直樹) 骨形成・吸収、軟骨代謝、スポーツ傷害に関連した研究指導を行う。</p> <p>(352 和田恒彦) 鍼、灸、あん摩マッサージ指圧、物理療法、スポーツ障害、障害者スポーツに関連した研究指導を行う。</p> <p>(380 金森章浩) 膝関節の傷害の治療と予防、バイオメカニクスに関連した研究指導を行う。</p> <p>(46 久野譜也) 生活習慣病および寝たきり予防法の構築、健康政策、地域・職域の健康づくりシステムに関連した研究指導を行う。</p> <p>(651 菅原 順) 人間情報工学に関連した研究指導を行う。</p>	

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
体育科学関連科目	専門基礎科目	研究方法論 I	将来にわたって自立して研究していくための研究方法の基礎を広く学習し、体育科学を俯瞰して洞察する。 (オムニバス方式/全10回) (140 藤井 範久/3回) オリエンテーション・博士取得までのプロセス・研究倫理 (202 大石 純子/1回) 体育・スポーツ文化系の研究の実際と論文作成 (60 齋藤 健司/1回) スポーツ経営・政策系の研究の実際と論文作成 (63 坂入 洋右/1回) 体育・スポーツ教育系の研究の実際と論文作成 (114 西保 岳/1回) 運動生命科学系の研究の実際と論文作成 (507 仙石 泰雄/1回) 運動・コーチング科学系の研究の実際と論文作成 (203 大藏 倫博/1回) 健康体力系の研究の実際と論文作成 (527 藤井 直人/1回) 英文論文の作成方法	オムニバス方式
		研究方法論 II	協同プロジェクトの企画について検討することを通して、博士論文作成のための研究方法、成果の発表方法等を習得する。演習形態で実施する。 授業計画：(1) オリエンテーション、(2) プロジェクト内容に関するブレインストーミング、(3) プロジェクトテーマの検討、(4) 役割分担の検討、(5) 各テーマに関する文献・資料調査、(6) 各テーマに関する質問調査、(7) 各テーマの研究結果のまとめ、(8) プロジェクト成果発表の実施に関する企画検討、(9) プロジェクト成果発表の実施体制に関する検討、(10) 成果発表会運営に関する役割分担の検討	共同
		研究セッション	研究方法、研究計画に関する具体的な事例を取り上げ討論し、体育科学に関する基礎的、応用的な方法論を具体的に吟味する。具体的には、研究報告会IおよびIIの実施に際し、発表者、司会、質問者それぞれの立場から報告会の運営に参画する。異なる研究領域の研究者や学生に対して、研究計画、研究概要を説明し、質疑応答することを通して、自身の研究内容、研究方法、研究改革などを振り返り、理解を深める。また、異なる研究領域の研究発表に対する質疑を通じて、体育科学全体の研究動向や研究方法などについて洞察力を高める。	
専門科目	研究応用科目	健康スポーツ科学研究演習 I	健康スポーツ科学に関する最先端の研究の遂行、指導を行い、その成果を国際論文として発表するために必要な学習と指導を、個別及びチームで実施する。 (63 坂入 洋右) 心理学の手法を用いて、健康・スポーツ心理学領域の課題の研究指導を行う。 (85 征矢 英昭) 生化学の手法を用いて、健康・スポーツ生化学領域の課題の研究指導を行う。 (114 西保 岳) 生理学の手法を用いて、健康・スポーツ生理学領域の課題の研究指導を行う。 (140 藤井 範久) バイオメカニクスの手法を用いて、健康・スポーツ工学領域の課題の研究指導を行う。 (527 藤井 直人) 生化学の手法を用いて、健康・スポーツ生化学領域の課題の研究指導を行う。また、メンター教員として、その他の専門領域の学生に対する研究指導が可能な教員を含む指導体制が構築できるよう調整する。	左記個別テーマ担当の教員のほか、全ての研究指導担当教員が別途担当する
		健康スポーツ科学研究演習 II	健康スポーツ科学Iを踏まえ、健康スポーツ科学に関する最先端の研究の内容をさらに向上・発展させ、その成果を基に国際誌に掲載可能な論文を作成する。 (63 坂入 洋右) 心理学の手法を用いて、健康・スポーツ心理学領域の課題の研究指導と論文指導を行う。 (85 征矢 英昭) 生化学の手法を用いて、健康・スポーツ生化学領域の課題の研究指導と論文指導を行う。 (114 西保 岳) 生理学の手法を用いて、健康・スポーツ生理学領域の課題の研究指導と論文指導を行う。 (140 藤井 範久) バイオメカニクスの手法を用いて、健康・スポーツ工学領域の課題の研究指導と論文指導を行う。 (527 藤井 直人) 生化学の手法を用いて、健康・スポーツ生化学領域の課題の研究指導と論文指導を行う。また、メンター教員として、その他の専門領域の学生に対する研究指導が可能な教員を含む指導体制が構築できるよう調整する。	左記個別テーマ担当の教員のほか、全ての研究指導担当教員が別途担当する

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
研究実践科目	プロジェクトローテーション	As a basic course for the Problem-Based Research I/II, students will participate in several practical research projects in order to obtain fundamental knowledges and skills for the practical research. 課題解決研究I・IIを推進するための基礎として、複数の実践的研究プロジェクトに参加し、各自が実践的研究を遂行するために必要な知識と技能を修得する。 健康スポーツ科学に関する最先端の研究成果を社会に実装するための基礎的能力の養成を目的として、実践領域(対象)として、スポーツ・教育・地域・産業(アスリート・青少年・高齢者・一般人)のカテゴリーから複数の研究・実践機関を訪問してプロジェクトに参加し、体験的理解を深める。	
	課題解決研究I	プロジェクトローテーションでの経験を基盤とし、各受講生の専門的研究成果の応用が可能な分野において、外部機関と連携した実践的研究プロジェクトに参加し、その結果を実践報告書としてまとめる。課題解決研究の指導は、研究指導教員・実践指導者・メンター教員の三者がチームを組んで実施する。なお、実践報告書は、QEを受ける際の必要条件の一つであり、産学官連携外部評価委員の評価を受ける。	
	課題解決研究II	課題解決研究Iの経験と成果を踏まえて、各受講生の専門的研究成果の応用が可能な分野において、外部機関と連携した実践的研究プロジェクトに参加し、特定の研究テーマを中心的役割を担って推進し、その成果を論文として公表する。課題解決研究の指導および論文作成の指導は、研究指導教員・実践指導者・メンター教員の三者がチームを組んで実施する。	
	プロジェクトフォーラムI	研究プロジェクトの遂行に際して、毎年、研究成果の発表と次年度の研究計画のプレゼンテーションを行うためのプロジェクトフォーラムを開催する。受講生は、フォーラムの準備と実施に携わるとともに、各自の研究計画及び研究成果を発表する。研究の計画及び遂行の内容に関しては、各受講生の研究指導教員が指導するが、フォーラムの準備、実施、研究発表に関わる事前事後の指導は、本授業の担当教員が行う。	集中
	プロジェクトフォーラムII	プロジェクトフォーラムIの内容を踏まえ、更に進展・発展的な研究プロジェクトの遂行に際し、研究成果の発表と次年度の研究計画のプレゼンテーションを行うためのプロジェクトフォーラムを開催する。受講生は、各自の研究計画及び研究成果を発表することに加え、フォーラムの企画・運営に中核的に携わることを通して、研究成果の発表の場を主体的に運営する能力を養成する。研究の計画及び遂行の内容に関しては、各受講生の研究指導教員が指導するが、フォーラムの企画、運営、研究発表に関わる事前事後の指導は、本授業の担当教員が行う。	集中
国際研究科目	国際ディベート合宿I	設定したテーマに関して、最先端の研究者を国内外から招聘し、学際的な研究領域の教員及び受講生が参加して、英語で集中討議を行う。先端研究を幅広く応用し、チームを組んで社会的課題を解決するために必要な実践的、学際的、国際的研究能力を養成するため、以下の3タイプのディベートを実施する。 (1) 実践現場で合宿を行い、専門領域の異なる研究者と受講生が、社会的課題に関して共通の体験を踏まえた討議を行う。 (2) 専門領域の異なる研究者及び実践者が集まり、共通の研究対象・研究課題に関する討議を行う。 (3) 海外の研究者を招聘し、最先端の学問的課題に関して英語で討議を行う。	集中
	国際ディベート合宿II	国際ディベート合宿Iの経験を踏まえ、設定したテーマに関して、最先端の研究者を国内外から招聘し、学際的な研究領域の教員及び受講生が参加して、英語で集中討議を行う。受講生は、合宿の企画・運営に携わるとともに、各自の研究計画及び成果を発表、並びに司会等を担当することで、国際的ディベートに必要な技能を習得する。 (1) 実践現場で合宿を行い、専門領域の異なる研究者と受講生が、社会的課題に関して共通の体験を踏まえた討議を行う。 (2) 専門領域の異なる研究者及び実践者が集まり、共通の研究対象・研究課題に関する討議を行う。 (3) 海外の研究者を招聘し、最先端の学問的課題に関して英語で討議を行う。	集中

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国際フォーラム I	<p>Students will present their research outcomes related to Human Performance and Health and Sport Sciences at an international conference. During this process, they will obtain suggestions from their supervisor and professors in different research fields.</p> <p>健康スポーツ科学に関する各自の研究の成果を、国際会議等の場で実際に発表する。その前後において、各学生の専門的学問領域の指導教員と異分野の教員陣によるディスカッションと指導を通じた必要な準備を行う。</p> <p>事前指導を受けて専門領域の国際会議で研究成果を発表した後、授業において多様な専門領域からなる教員および学生に対するプレゼンテーションとディスカッションを行い、異分野の研究者と連携しチームで研究を進めるための能力を養成する。</p>	集中
	国際フォーラム II	<p>Based on the "Internatinal Forum I", students will present more developed their research outcomes related to Human Performance and Health and Sport Sciences at an international conference. During this process, they will obtain suggestions from their supervisor and professors in different research fields.</p> <p>国際フォーラムIの内容を踏まえ、更に発展的な健康スポーツ科学に関する各自の研究の成果を、国際会議等の場で実際に発表する。その前後において、各学生の専門的学問領域の指導教員と異分野の教員陣によるディスカッションと指導を通じた必要な準備を行う。</p> <p>事前指導を受けて専門領域の国際会議で研究成果を発表した後、授業において多様な専門領域からなる教員および学生に対するプレゼンテーションとディスカッションを行い、異分野の研究者と連携しチームで研究を進めるための能力を養成する。</p>	集中
	(研究指導)	<p>(21 内山治樹) 運動・コーチング科学系において、コーチングの哲学、競技スポーツの原理論、バスケットボールの競技論をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(45 木塚朝博) 健康体力科学系において、体力・運動能力、サイバネティクス、発育発達、トレーニング法をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(60 齋藤健司) スポーツ経営・政策科学系において、スポーツ政策、スポーツ法、体育・スポーツ行政をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(62 酒井利信) 体育・スポーツ文化科学系において、武道学、武道の文化性・宗教性、刀剣の思想、国際社会におけるジャパノロジーとしての武道をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(63 坂入洋右) 体育・スポーツ教育科学系において、リラクゼーション、セルフコントロール、カウンセリングをキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(78 清水諭) 体育・スポーツ文化科学系において、身体文化、身体技法、日常生活における政治をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(85 征矢英昭) 運動生命科学科学系において、スポーツ神経科学、認知機能、前頭前野・海馬の可塑性、脳代謝、持久力、ストレス耐性、神経変性疾患をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(93 武政徹) 運動生命科学科学系において、運動による骨格筋の適応変化、筋肥大・遅筋化・筋萎縮に関わる分子運動生理学、遺伝子ドーピングをキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(111 鍋倉賢治) 健康体力科学系において、持久系体力、有氣的・無氣的エネルギー代謝、トレーニング、マラソンをキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(113 西嶋尚彦) 健康体力科学系において、スポーツ統計学、スポーツデータサイエンス、体力・運動能力の発達学、体育測定評価学、達成度評価をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(114 西保岳) 運動生命科学科学系において、運動と血圧、体温調節、低圧環境と運動をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(140 藤井範久) 運動・コーチング科学科学系において、動力学的解析、身体運動のモデリング、シミュレーションをキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(203 大藏倫博) 健康体力科学系において、中高齢期、運動プログラム開発、生活習慣病の予防、高齢者の介護(転倒、認知症) 予防をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(219 麻見直美) 運動生命科学科学系において、骨代謝と栄養・運動、栄養アセスメント、運動・スポーツと食生活・栄養をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p>	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(231 小池関也) 運動・コーチング科学科学系において、用具-人体連成系のモデリングと分析、動作生成メカニズムの定量化、センシング技術の開発をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(44 菊幸一) スポーツ経営・政策科学系において、体育的需要、暴力、フロー、公共性をキーワードとして取り上げ、研究指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
スポーツウエルネス学関連科目	基礎科目 課題解決型データ分析論特講1	受講生が、自身の研究課題、問題意識、保有データに対して、社会科学の立場から適切な実証研究計画を立てられるようになることを目標に、社会科学のデータ分析手法や研究デザインを学ぶ。特に、受講生の研究課題、問題意識、保有データに対して適切な分析手法について、深い理解を得られるように、対話形式で授業を進める。社会科学の実証分析手法は多様である。これらを適切に使いこなせるように、授業では典型的な実証研究論文を取り上げる予定である。	
	課題解決型データ分析論特講2	世の中には、多様な社会データが存在している。これからの時代に利用可能な各種データに対する最先端の解析技術・方法論を事例紹介するとともに、それらのスポーツウエルネス領域への応用可能性を議論する。なお、授業では、筑波大学サービス工学ビッグデータCoEの成果を取り上げることを中心に進める予定である。	
専門科目	スポーツウエルネス研究演習 I	博士論文の構成の輪郭を固めると同時に、課題解決型プロジェクトワークの具体化を進める。スポーツウエルネス領域に関する研究及び課題解決型プロジェクトワークについて指導教員を中核としてメンター教員を含めての指導のもとに研究計画を立案し、研究テーマの設定を行う。 中間報告会Iに終日参加すること、および、研究テーマおよび研究計画を発表する。 (44 菊幸一) 主にスポーツプロモーション政策の観点から、研究テーマの設定や研究計画に関する指導を行う。 (268 高橋義雄) 主にスポーツプロモーション政策の観点から、研究テーマの設定や研究計画に関する指導を行う。 (30 尾縣貢) 主にスポーツマネジメントの観点から、研究テーマの設定や研究計画の立案について指導する。 (173 山口香) 主に高度競技マネジメントの観点から研究テーマの設定や研究計画に関する指導を行う。 (46 久野譜也) 主にヘルスプロモーションに関する政策論及びビジネス論の観点から課題解決力を向上させる研究テーマの設定や研究計画に関する指導を行う (251 柴田愛) 主に行動疫学の観点から、健康行動推進に関する研究テーマの設定や研究計画に関する指導を行う。 (157 水上勝義) 主にメンタルヘルス政策の観点から、研究テーマの設定や研究計画に関する指導を行う。	
	スポーツウエルネス研究演習 II	博士論文の中核となる研究を遂行し、その内容に関する考察力を高める。スポーツウエルネス領域に関する研究に、設定した各自の研究テーマに基づき、担当教員の指導のもとに、研究を実施し、資料・データの解析、プレゼンテーションの方法等について学ぶ。 中間報告会IIに終日参加すること、および、研究進捗状況や構想、データ収集および分析状況について発表する。 スポーツウエルネス研究演習IIまたはIIIで、国際学会で1回以上の発表を行う(海外での調査研究に代えることができる)。 (44 菊幸一) 主にスポーツプロモーション政策の観点から、Iを発展させた研究の進め方や構想、データ収集および分析方法について指導する。 (268 高橋義雄) 主にスポーツイベント政策の観点から、Iを発展させた研究の進め方や構想、データ収集および分析方法について指導する。 (30 尾縣貢) 主にスポーツマネジメントの観点から、Iを発展させた、データ収集、資料・データの解析、統計処理、プレゼンテーションの方法について指導する。 (173 山口香) 主に高度競技マネジメントの観点から、Iを発展させたデータ収集、資料・データの解析、統計処理、プレゼンテーションの方法について指導する。 (46 久野譜也) 主にヘルスプロモーションの観点から、Iを発展させた研究の進め方や構想、データ収集および分析方法について指導する。 (251 柴田愛) 主に行動疫学の観点から、Iを発展させた研究の進め方や構想、データ収集および分析方法について指導する。 (157 水上勝義) 主にメンタルヘルス政策の観点から、Iを発展させた研究の進め方や構想、データ収集および分析方法について指導する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	スポーツウエルネス研究演習Ⅲ	<p>博士論文合格できる取りまとめ力を身につけるスポーツウエルネス領域に関する研究に、設定した各自の研究テーマに基づき、担当教員の指導のもとに、研究成果をまとめる。</p> <p>スポーツウエルネス研究演習ⅡまたはⅢで、国際学会で口頭発表を1回以上行う。(海外での調査研究に代えることができる)</p> <p>(44 菊幸一) 主にスポーツプロモーション政策の観点から、Ⅱを発展させた研究成果のまとめと海外プレゼンテーションの方法について指導する。</p> <p>(268 高橋義雄) 主にスポーツイベント政策の観点から、Ⅱを発展させた研究成果のまとめと海外プレゼンテーションの方法について指導し、国際学会での発表の指導も行う。</p> <p>(30 尾縣貢) 主にスポーツマネジメントの観点から、Ⅱを発展させた研究成果のまとめ方や国際学会等でのプレゼンテーションの方法について指導する。</p> <p>(173 山口香) 主に高度競技マネジメントの観点から、Ⅱを発展させた研究成果のまとめと海外プレゼンテーションの方法について指導する。</p> <p>(46 久野譜也) 主にヘルスプロモーションの観点から、Ⅱを発展させた博士論文のとりまとめに関する指導を行う。</p> <p>(251 柴田愛) 主に行動疫学の観点から、Ⅱを発展させた研究成果のまとめと海外プレゼンテーションの方法について指導する。</p> <p>(157 水上勝義) 主にメンタルヘルス政策の観点から、Ⅱを発展させた研究成果のまとめと海外プレゼンテーションの方法について指導する。</p>	
	課題解決型プロジェクトワークⅠ	<p>世界や日本におけるスポーツウエルネス領域リーダーとして、社会的問題や課題を解決できる論理的・実践的能力を身に付ける。スポーツウエルネス領域で学んだ知識や能力を実務に生かすための経験やトレーニングを行う。具体的には、スポーツウエルネス領域に関わる官庁、地方自治体、NPO、民間等の機関などの実際の受け入れ現場において、課題設定を行い、その解決のためのプロジェクトを実施する。</p> <p>この授業では、事前計画(実習テーマ設定、計画書の作成、発表)を行う。</p> <p>(44 菊幸一) 主にスポーツプロモーション政策推進の観点から、事前計画の指導を行う。</p> <p>(268 高橋義雄) 主にスポーツイベント政策推進の観点から、事前計画の指導を行う。</p> <p>(30 尾縣貢) 主にスポーツマネジメントの観点から、事前計画の指導を行う。</p> <p>(173 山口香) 主に高度競技マネジメントの観点から、事前計画の指導を行う。</p> <p>(46 久野譜也) 主にヘルスプロモーションの観点から、課題設定のための論理的思考及びプロジェクト計画書作成のための指導を行う。</p> <p>(251 柴田愛) 主に健康行動推進のための施策や取り組みの構築および推進の観点から、事前計画作成の指導を行う。</p> <p>(157 水上勝義) 主にメンタルヘルス政策推進の観点から、事前計画の指導を行う。</p> <p>(354 渡部厚一) 主にスポーツ医学の観点から、事前計画の指導を行う。</p>	
	課題解決型プロジェクトワークⅡ	<p>世界や日本におけるスポーツウエルネス領域リーダーとして、社会的問題や課題を解決できる論理的・実践的能力を身に付ける。スポーツウエルネス領域で学んだ知識や能力を実務に生かすための経験やトレーニングを行う。具体的には、スポーツウエルネス領域に関わる官庁、地方自治体、NPO、民間等の機関などの実際の受け入れ現場において、課題設定を行い、その解決のためのプロジェクトを実施する。</p> <p>この授業では、フィールドワーク、事後報告(フィールドワーク報告書の作成、発表)を行う。事後報告では、フィールドワーク実施内容、実施中に生じた問題点などに対する解決策を提示、新たな問題提起、大学院で学習した理論・議論の再構築等に関する考察及び発表を行う。</p> <p>(44 菊幸一) 主にスポーツプロモーション政策推進の観点から、フィールドワークおよび事後報告作成の指導を行う。</p> <p>(268 高橋義雄) 主にスポーツイベント政策推進の観点から、プロジェクトのフィールドワークおよび事後報告作成にむけた指導を行う。</p> <p>(30 尾縣貢) 主にスポーツマネジメントの観点から、フィールドワークおよび事後報告作成および発表の指導を行う。</p> <p>(173 山口香) 主に高度競技マネジメントの観点から、フィールドワークおよび事後報告作成および発表の指導を行う。</p>	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(46 久野譜也) 主に政府・自治体・健保・ヘルスケア企業等におけるそれぞれの観点における健康施策に関するプロジェクトの立案、実行、評価、改善に関する指導を行う</p> <p>(251 柴田愛) 主に健康行動推進のための施策や取り組みの構築および推進の観点から、フィールドワークおよび事後報告作成の指導</p> <p>(157 水上勝義) 主にメンタルヘルス政策推進の観点から、フィールドワークおよび事後報告作成の指導を行う。</p> <p>(354 渡部厚一) 主にスポーツ医学の観点から、フィールドワークおよび事後報告書作成および発表の指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
コーチング学関連科目	コーチング学研究法Ⅰ	<p>近年、研究者には、論文を作成する能力とともに、研究倫理審査申請、競争的研究資金・助成金公募申請など、研究活動をマネジメントする能力が求められてきている。本科目では、これらの要請に応えるために、コーチング学における研究方法について学習するとともに、研究マネジメント力の開発を目指す。それらを通して、自立した研究者として活動していくための資質を養成する。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(1 會田 宏/1回) コーチング学における研究の対象と方法 (309 前村公彦/1回) コーチング論・トレーニング学研究法 (286 中村 剛/1回) スポーツ運動学研究法 (208 大山卞圭悟/1回) 個別コーチング学研究法Ⅰ (個人) (226 川村 卓/1回) 個別コーチング学研究法Ⅱ (球技) (311 増地克之/1回) 個別コーチング学研究法Ⅲ (武道) (552 山田永子/1回) 学術雑誌への投稿と査読への対応 (489 木越 清信/1回) 博士論文のまとめ方 (575 木内敦詞/1回) 研究倫理と研究倫理審査申請書の書き方 (620 長谷川悦示/1回) 競争的研究資金・助成金公募申請書の書き方</p>	オムニバス方式
	コーチング学研究法Ⅱ	<p>コーチング学に関する実務能力と高度研究能力を兼ね備えた実務型博士の養成を目指し、学生が自立して高度研究活動を実践するために、具体的なテーマに基づいた研究計画について各アドバイザーコミティの指導のもとで学習する。</p> <p>(1 會田 宏) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅱ (球技)、個別コーチング学領域・コーチング学Ⅲ (武道) の研究指導を行う。 (30 尾縣 貢) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅰ (個人スポーツ) の研究指導を行う。 (575 木内敦詞) 一般コーチング学領域・コーチング論の研究指導を行う。 (51 香田郡秀) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅲ (武道) の研究指導を行う。 (579 坂本昭裕) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅰ (個人スポーツ) の研究指導を行う。 (595 本間三和子) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅰ (個人スポーツ) の研究指導を行う。 (110 中山雅雄) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅱ (球技) の研究指導を行う。 (173 山口 香) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅲ (武道) の研究指導を行う。 (184 渡辺良夫) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅰ (個人スポーツ) の研究指導を行う。 (208 大山卞圭悟) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅰ (個人スポーツ) の研究指導を行う。 (210 岡田弘隆) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅲ (武道) の研究指導を行う。 (222 河合季信) 一般コーチング学領域・コーチング論の研究指導を行う。 (226 川村 卓) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅱ (球技) の研究指導を行う。 (276 谷川 聡) 一般コーチング学領域・トレーニング学、個別コーチング学領域・コーチング学Ⅰ (個人スポーツ) の研究指導を行う。 (282 寺山由美) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅰ (個人スポーツ) の研究指導を行う。 (286 中村 剛) 一般コーチング学領域・スポーツ運動学の研究指導を行う。 (620 長谷川悦示) 一般コーチング学領域・コーチング論の研究指導を行う。 (309 前村公彦) 一般コーチング学領域・トレーニング学の研究指導を行う。 (311 増地克之) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅲ (武道) の研究指導を行う。 (315 松元 剛) 一般コーチング学領域・コーチング論の研究指導を行う。 (463 秋山 央) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅱ (球技) の研究指導を行う。 (489 木越 清信) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅰ (個人スポーツ) の研究指導を行う。</p>	集中

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		(552 山田永子) 個別コーチング学領域・コーチング学Ⅱ(球技)の研究指導を行う。	
	コーチング学事例研究法	<p>コーチングにおける実践力の構造を理解し、受講生自らのコーチング実践を事例研究としてまとめる方法を学習する。具体的には、コーチング実践における記録の取り方、必要なデータの抽出方法、競技力(あるいは技能、記録など)を向上させる過程を記述する方法を身につけ、異なる専門種目の受講生が読んでも体験を共有できる「ケースレポート」として提示する方法を学習する。さらに、受講生による実践事例の報告とそれに対するグループ討論を通して、コーチング実践力の向上を図る。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(184 渡辺良夫/1回) コーチング実践力の構造と事例研究の意義 (184 渡辺良夫/1回) コーチング実践を事例研究として提示する方法</p> <p>(309 前村公彦/1回) 事例研究の紹介: ダンス (286 中村 剛/1回) 事例研究の紹介: 体操競技 (1 會田 宏/1回) 事例研究の紹介: 野球 (184 渡辺良夫/4回) 事例の発表と討論 (1 會田 宏/1回) 事例研究を論文として投稿する方法</p>	オムニバス方式
	コーチングの哲学と倫理	<p>コーチの仕事と求められる資質および能力を理解するとともに、コーチング実践の根幹となる哲学と倫理について学習し、これからの時代にふさわしいコーチングを創造していく能力を養成する。また、授業を通してコーチングに関する哲学および倫理について深く論考し、それらを報告し議論させることをとおして、コーチとしての自らの倫理感や哲学感、視座を明確にする。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(222 河合季信/1回) コーチが有すべき指導哲学および指導倫理 (137 深澤浩洋/1回) コーチングとフェアプレー (60 齋藤健司/1回) コーチングと人権 (173 山口 香/1回) コーチングと暴力・体罰 (595 本間三和子/1回) コーチングとハラスメント (683 浅川 伸/1回) コーチングとドーピング・薬物乱用 (327 向井直樹/1回) コーチングと事故防止・安全対策 (688 勝田 隆/1回) 新しい時代にふさわしいコーチング: 「インテグリティ」と「コンピテンシー」の視点から (1 會田 宏/2回) 新しい時代にふさわしいコーチングを議論する</p>	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
芸術学 関連科目	芸術学特別演習IA	<p>教育目標との関連：芸術及びデザインに関する高度な学識と専門的な能力の養成（博士論文作成準備－1）</p> <p>授業の到達目標：自立的な研究活動や創造的な活動（資料収集、研究に関する基礎固め）</p> <p>授業概要：研究倫理、著作権に関わる理解を深める。博士論文作成に関わる指導の一環として、学期末に各自の研究成果を提示する口頭発表を行う。複数の教員による講評により、論文作成上の問題点について対処する機会とする。指導教員による事前の個別的な指導を含む、高度な演習。</p>	
	芸術学特別演習IB	<p>教育目標との関連：芸術及びデザインに関する高度な学識と専門的な能力の養成（博士論文作成準備－2）</p> <p>授業の到達目標：自立的な研究活動や創造的な活動（研究基盤の確立）</p> <p>授業概要：芸術学特別演習IAでの反省を踏まえ、博士論文作成に関わる指導の一環として、学期末に各自の研究成果を提示する口頭発表を行う。複数の教員による講評により、論文作成上の問題点について対処する機会とする。指導教員による事前の個別的な指導を含む、高度な演習。</p>	
	芸術学特別演習IIA	<p>教育目標との関連：芸術及びデザインに関する高度な学識と専門的な能力の養成（査読論文作成に関わる活動－1）</p> <p>授業の到達目標：自立的な研究活動や創造的な活動（査読論文作成と投稿）</p> <p>授業概要：博士論文作成に関わる指導の一環として、査読論文の作成に関わる研究成果を学期末に口頭発表を行う。複数の教員による講評により、論文作成上の問題点について対処する機会とする。指導教員による事前の個別的な指導を含む、高度な演習。</p>	
	芸術学特別演習IIB	<p>教育目標との関連：芸術及びデザインに関する高度な学識と専門的な能力の養成（査読論文作成に関わる活動－2）</p> <p>授業の到達目標：自立的な研究活動や創造的な活動（査読論文作成と投稿、および、博士論文の全体構成の検討）</p> <p>授業概要：博士論文作成に関わる指導の一環として、査読論文の作成に関わる研究成果やそれに関わる芸術学特別演習IIAでの反省点、博士論文作成に関わる論文の全体構成の検討について学期末に口頭発表を行う。複数の教員による講評により、論文作成上の問題点について対処する機会とする。指導教員による事前の個別的な指導を含む、高度な演習。</p>	
	<p>（研究指導）</p> <p>○は研究指導教員</p>	<p>○（10 石崎和宏）美術教育における学習方略の研究（美術鑑賞の認知発達、学習支援ツールの開発）、フランツ・チゼックの美術教育論</p> <p>○（24 太田圭）日本画制作におけるマチエールを主とした表現・技法の研究</p> <p>○（26 大原央聡）木彫制作、及びそれに関わる表現技法の研究</p> <p>○（33 長田年弘）西洋古代美術史（ギリシア・ローマ・初期キリスト教）</p> <p>○（43 菅野智明）中国書法史、特に近代の書論・書文化論についての研究</p> <p>○（94 田島直樹）版画制作、腐蝕銅版画・ステート・版表現に関する</p> <p>○（96 田中佐代子）ビジュアルデザイン、特に研究者のためのビジュアルデザインについての研究</p> <p>○（108 内藤定壽）洋画制作、アクリル絵具と油絵具の併用による混合技法</p> <p>○（109 直江俊雄）芸術教育（美術教育史、日本と諸外国の美術教育、学校・美術館等における教育方法）</p> <p>○（118 野中勝利）都市デザイン、都市景観、都市計画、まちづく</p> <p>○（144 藤田直子）エコロジカル・デザイン、ランドスケープ・エコロジー、グリーンインフラ・デザイン</p> <p>○（145 仏山輝美）油彩画制作、絵画の形式に着目した制作実践・制作方法論</p> <p>（190 李昇姫）人間の創造活動における感性の働きと感性情報による創造プロセスの解明</p> <p>○（281 寺門臨太郎）西洋近世・近代美術史、ミュージアム・スタディーズ</p> <p>○（291 橋本剛）建築・都市パッシブデザイン論、自然環境と調和した建築・都市環境デザインに関する研究</p> <p>○（295 林みちこ）日本近現代美術史、日英美術交流史、博覧会研究</p> <p>（501 鄭然ギョン）ガラス造形制作、ガラス素材の色彩に関する研究、及び芸術心理学を応用したドローイング表現に関する研究</p> <p>（530 星美加）ミクストメディアと3DCG技術を活用した絵画制作</p>	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		(534 Gary Roderick MCLEOD) フォトメディア、ヴィジュアル・ リテラシー、ビジュアル方法論 (540 水野裕史) 日本美術史、特に中近世における画題形成に関 する研究 (543 宮坂慎司) 塑造による具象彫刻制作および表現技法の研究 (555 山本美希) マンガ・絵本を中心とする画像を用いた物語表 現の研究、文字のない絵本	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
デザイン学関連科目	デザイン学特別研究A	デザイン学の博士修了研究へ向けて、学生自らが設定した課題に関して、その背景と目的の整合性を明確にし、研究の学術的な価値について議論を交えて指導する。 さらに研究仮説を立て、その定義を明確にするための議論を行い、具体的な修了研究のための調査実験の計画を導く。	
	デザイン学特別研究B	デザイン学の博士修了研究へ向けて、学生自らが設定した課題の研究仮説を確認し、仮説検証のために必要な調査実験の計画について議論し、具体的な調査実験の指導およびその試行の評価と議論を行い、修了研究を具体化する。	
	デザイン学特別研究C	デザイン学の博士修了研究へ向けて、具体的な調査実験の結果およびその分析について講評会形式で議論を深めることで課題を発見し、その課題解決のための調査実験計画の指導およびその実施について議論を行い、具体的な修了研究の分析を進める。	
	デザイン学特別研究D	デザイン学の博士修了研究へ向けて、調査実験の結果およびその分析に基づき仮説の検証、目的との対応について考察した結果を講評会形式で議論を深め、修了研究における高度な考察をまとめる。	
	インターンシップ	デザインに関する高度な実践的環境について、現場環境に就いて、実際のデザイン実務について実習する。国内外の企業や実践的プロジェクトにおける実習やインターンシップの機会も活用して、デザインの目的やプロセスを体験として修得する。自らの能力涵養、適性の客観評価を図るとともに、将来の進路決定に役立てる。	集中
	海外研修	本研修は海外で学生それぞれが設定する高度なデザインテーマに基づいて、フィールドワークに取り組む。または海外で行われる国際学会等に出席し研究発表を行い、海外の研究者と交流を行う。国際的な視野を涵養することとともに、国際的な情報収集力および情報発信力を身に着ける。	集中
	(研究指導) ○は研究指導教員	○ (123 花里俊廣) コンベンショナルな環境行動論の手法を用い、一部については、ビッグデータに対応した研究手法も併用し、主に集合住宅について研究する。 ○ (177 山中 敏正) 感性科学を基盤としたデザイン研究の指導を行う。 ○ (57 小山慎一) 心理学実験、行動観察、質問紙調査、脳機能イメージング、生理学的計測を用いたデザインの評価に関する研究の指導を行なう。 ○ (340 山田協太) フィールドワークを基礎としたデザインの研究指導を行う。 ○ (341 山田博之) コミュニケーションツールの開発と評価、及び学習のためのプロダクト開発に関する研究指導を行う。 ○ (178 山本早里) 色彩に関するデザインの調査分析および色彩デザインの実践の研究指導を行う。 (200 内山俊朗) プロダクトデザイン、インタラクションデザインにおけるプロトタイプング手法とその実践を指導する。 (400 首藤 文洋) 感覚を通じた感性脳機能の評価と作用機構の解明を神経科学(脳科学)的方法で研究する。 (625 星野准一) 超スマート社会において生活の質を高めるエンタテインメントデザインの研究指導を行う。 (564 星野聖) 医用生体計測とヒューマンインターフェース設計および医用応用に関する研究指導を行う。 (647 氏家 弘裕) 実験心理学的手法や生理学的計測法を用いて視覚情報デザイン及びその評価法を研究する。 (342 山中克夫) 認知症高齢者の非薬物的アプローチを中心に、デザインという切り口から研究方法を指導する。 ○ (310 増田知之) サブカルチャーとデザインについて、統計学的手法と形態学的視点から解析を進める。 ○ (646 岩木直) 認知脳機能計測技術を用いたサービス・プロダクトデザインの評価方法の研究指導を行う。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
世界遺産学関連科目 専門科目	世界遺産学特別研究（研究指導）	<p>世界遺産ならびに関連する国際的・国内的な文化遺産・自然遺産の保全制度の比較研究を通じて、研究者としての能力を養う。既往研究に基づいた問題設定、適切な研究・分析の方法、研究倫理をふまえた論文執筆など、世界遺産学を担う研究者にふさわしい能力を身につける。</p> <p>（20 上北恭史）遺産整備計画に関する研究について、主に文化遺産の遺産整備・社会的活用の既存研究の把握と理解、フィールドワークによるデータの分析等を通して、専門性の確立と論文作成の指導を行う。</p> <p>（165 八木春生）中国仏教造像や陶磁器を研究対象とし、美術史的な研究方法に考古学的手法を加えながら作品の分析を行い、それらがいかなる目的のために制作されたかなど新たな観点から評価できるよう研究指導を行う。</p> <p>（50 黒田乃生）国内外の文化的景観を対象に、フィールドワークによる事例の探求と、文献資料による概念の考究を通して、歴史的な変遷に着目した空間分析と理論の展開に関する研究指導を行う。</p> <p>（151 松井敏也）保存修復科学の新しい理論の構築および原理の追求を自然科学的手法により行ない、その評価と検証を考究しながら、独創的で新たな学問領域の萌芽となるような課題の発見させる研究指導を行う。</p> <p>（199 伊藤弘）文化遺産や自然遺産を対象とした、持続的な観光の在り方に関して、各遺産に見出されてきた様々な価値を把握しながら、その周辺環境も含めた継承に主眼を置いて研究指導を行う。</p> <p>（271 武正憲）自然を対象とした観光資源化およびその保全のあり方に関して、概念の考究およびフィールドワークによる社会科学的な研究方法を用いて、調査結果の分析・研究発表・論文執筆に関する指導指導を行う。</p> <p>（500 下田一太）日本やアジアを中心とした建築・都市遺産に関する建築史、修復に関する事例研究を通じて、建築を対象とした遺産保護について研究指導を行う。</p> <p>（466 池田真利子）主としてヨーロッパの遺産保全の在り方や利活用に関して、人文的な諸要素や地域性、政策について広く議論を行い、研究・分析方法や理論・実証に関して実践的かつ学術的な研究指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医学関連科目	基礎科目 医学研究概論	<p>医学研究に必要な試薬の管理、実験廃液の分別、遺伝子組換え体の取り扱い、情報の管理、研究倫理、研究不正の防止などに関する基礎的知識を学修する。また、自らの研究に応用できる医学地区の共同利用施設や機器の利用方法を学習する。</p> <p>(オムニバス方式/計10回)</p> <p>(162 森川一也・546 Mayers Thomas David/1回) コース概要、医学と生命倫理 (162 森川一也/1回) 筑波大学の安全管理体制、遺伝子組換え体や毒劇物等の取扱い (162 森川一也/1回) 臨床研究のガイドラインと手続き (120 橋本 幸一・278 鶴嶋 英夫・292 長谷川雄一/1回) 未来医工融合研究センター (CIME)、細胞調製装置 (CPF) の利用法 (229 工藤崇/1回) 動物実験施設の利用法 (301 福田綾/1回) 医学共同利用施設 (工作・電顕・組織標本)、医学共通機器室等の利用法 (162 森川一也/4回: e-learning) 研究倫理、研究者の行動規範、情報、個人情報等の取扱い等のe-learning学習指導 (APRIN)</p>	<p>講義 9時間 演習 6時間 オムニバス方式</p> <p>演習</p>
	医学セミナー	<p>学位プログラム担当教員または招聘する研究者による講演を受講し、質疑応答に参加する。そして、関連分野の原著論文を読み、その研究分野の背景、研究方法、および研究成果の特徴について理解する。加えて、今後の課題、医学研究における当該研究の意義について考察し、その内容について指導教員等と討論を行い、レポートを作成して理解を深める。これにより、医学の様々な分野について詳細に議論し応用力を磨く訓練を行うとともに、科学的文章に対する理解を深め、文章作成のための技術力向上に取り組む。</p>	
	医学特殊研究	<p>研究指導教員の個別指導によって、学位論文のテーマの設定に必要な基礎的知識の取得方法とその内容について学ぶ。また討論を通じて各自の研究テーマを設定し、その研究実施に必要な研究方法を選択し、必要な申請手続きを行い、博士論文作成の見通しを立てる。</p> <p>(132 久武 幸司・288 西村 健) 遺伝子制御学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (19 入江 賢児) 分子細胞生物学領域の研究テーマ設定と遺伝子制御学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (392 小林 麻己人) 分子発生生物学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (149 榎 正幸) 分子神経生物学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (88 高橋 智) 解剖学・発生学・細胞工学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (89 武井 陽介) 解剖学・神経科学：精神神経疾患、動物モデル、ニューロン、グリア、発達障害領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (39 加藤 光保) 実験病理学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (253 澁谷 和子) 免疫制御医学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (25 大根田 修) 再生医学・幹細胞生物学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (223 川口 敦史) 感染生物学 (分子ウイルス学) 国際医療学・医学ウイルス学・蛋白質代謝学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (162 森川 一也) 感染生物学 (細菌学) 領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (305 Ho Kiong) 感染生物学 (分子寄生虫学) 領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (494 小金澤 禎史) 神経生理学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (156 松本 正幸) 認知行動神経科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (64 榮 武二) 医学物理学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (450 三好 浩稔) 医工学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (169 柳沢 裕美) 血管マトリックス生物学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (104 土屋 尚之) 分子遺伝疫学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (172 山岸 良匡) 社会健康医学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。 (117 野口恵美子) 遺伝医学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(48 熊谷 嘉人・154 松崎 一葉) 環境医学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(160 村谷 匡史・553 山田 朋子) ゲノム生物学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(170 柳沢 正史) 分子薬理学・機能神経解剖学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(608 杓村 憲樹) 創薬化学・有機化学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(181 LIU QINGHUA) 生化学・ケミカルバイオロジー・行動神経科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(241坂口 昌徳) 睡眠と記憶の脳科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(348 LAZARUS MICHAEL) システムズ睡眠生物学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(300 VOGT Kaspar Manuel) 神経科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(296 林 悠) 脳機能発達学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(65 櫻井 武) 分子行動生理学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(66 櫻井 英幸) 放射線腫瘍学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(13 磯辺 智範) 放射線健康リスク科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(4 新井 哲明) 精神医学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(97 田中 誠) 麻酔・蘇生学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(18 井上 貴昭) 救急・集中治療医学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(146 本間 真人) 臨床薬剤学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(148 前野 哲博) 地域医療教育学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(182 我妻 ゆき子) 臨床試験・臨床疫学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(120 橋本 幸一・87 高野 晋吾・152 松阪 諭) 臨床研究地域イノベーション学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(100 千葉 滋) 創薬トランスレーショナルサイエンス学領域・分子創薬学領域・生体材料・再生医工領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(120 橋本 幸一) 医薬品・医療機器審査科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(35 小田 竜也) 消化器外科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(136 平松 祐司) 心臓血管外科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(174 山崎 正志) 整形外科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(72 佐藤 幸夫・15 市村 秀夫) 呼吸器外科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(150 増本 幸二) 小児外科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(115 西山 博之) 腎泌尿器外科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(83 関堂 充) 形成外科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(127 原 尚人) 乳腺内分泌外科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(69 佐藤 豊実・126 濱田 洋実) 婦人周産期医学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(56 小松 洋治) 脳神経外科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(23 大鹿 哲郎) 眼科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(138 武川 寛樹・168 柳川 徹) 顎口腔外科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(2 青沼 和隆・7 家田 真樹・159 宮内 卓) 循環器内科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(133 檜澤 伸之・8 石井 幸雄・70 佐藤 浩昭) 呼吸器内科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(171 山縣 邦弘) 腎臓内科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(100 千葉 滋) 血液内科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(77 島野 仁・166 野牛 宏晃・153 松坂 賢) 代謝・内分泌内科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(41 川上 康) 臨床検査学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(86 高田 英俊) 小児科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(135 人見 重美) 感染症内科学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(84 関根 郁夫) 臨床腫瘍学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(99 田宮 菜奈子) ヘルスサービスリサーチ領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(61 斎藤 環) 社会精神保健学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p> <p>(59 近藤 正英) 保健医療政策学・医療経済学領域の研究テーマ設定と研究方法選択の指導を行う。</p>	
	医学特別演習	<p>各指導教員から研究指導を受け、研究結果に対する解析の仕方を学び、その意義について理解するとともに、研究成果に基づいた次の研究計画を立案し、それを実行することを繰り返し、学位論文作成につなげる。</p> <p>(132 久武 幸司・288 西村 健) 遺伝子制御学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(19 入江 賢児) 分子細胞生物学領域の研究テーマ設定と遺伝子制御学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(392 小林 麻己人) 分子発生生物学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(206 大林 典彦) 生理化学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(149 榎 正幸) 分子神経生物学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(88 高橋 智) 解剖学・発生学・細胞工学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(89 武井 陽介) 解剖学・神経科学：精神神経疾患、動物モデル、ニューロン、グリア、発達障害領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(253 澁谷 和子) 免疫制御医学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(25 大根田 修) 再生医学・幹細胞生物学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(223 川口 敦史) 感染生物学（分子ウイルス学）領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(162 森川 一也) 感染生物学（細菌学）領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(305 Ho Kiong) 感染生物学（分子寄生虫学）領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(494 小金澤 禎史) 神経生理学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(156 松本 正幸) 認知行動神経科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(64 榮 武二) 医学物理学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(450 三好 浩稔) 医工学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(169 柳沢 裕美) 血管マトリックス生物学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(104 土屋 尚之) 分子遺伝疫学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(172 山岸 良匡) 社会健康医学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(117 野口恵美子) 遺伝医学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(48 熊谷 嘉人・154 松崎 一葉) 環境医学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(160 村谷 匡史・553 山田 朋子) ゲノム生物学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(223 川口 敦史) 国際医療学・医学ウイルス学・蛋白質代謝学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(170 柳沢 正史) 分子薬理学・機能神経解剖学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(608 杓村 憲樹) 創薬化学・有機化学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(181 LIU QINGHUA) 生化学・ケミカルバイオロジー・行動神経科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(241坂口 昌徳) 睡眠と記憶の脳科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(348 LAZARUS MICHAEL) システムズ睡眠生物学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(300 VOGT Kaspar Manuel) 神経科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(296 林 悠) 脳機能発達学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(65 櫻井 武) 分子行動生理学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(66 櫻井 英幸) 放射線腫瘍学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(13 磯辺 智範) 放射線健康リスク科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(4 新井 哲明) 精神医学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(97 田中 誠) 麻酔・蘇生学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(18 井上 貴昭) 救急・集中治療医学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(146 本間 真人) 臨床薬理学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(148 前野 哲博) 地域医療教育学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(182 我妻 ゆき子) 臨床試験・臨床疫学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(120 橋本 幸一・87 高野 晋吾・152 松阪 諭) 臨床研究地域イノベーション学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(100 千葉 滋) 創薬トランスレーショナルサイエンス学領域・分子創薬学領域・生体材料・再生医工学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(120 橋本 幸一) 医薬品・医療機器審査科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(35 小田 竜也) 消化器外科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(136 平松 祐司) 心臓血管外科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(174 山崎 正志) 整形外科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(72 佐藤 幸夫・15 市村 秀夫) 呼吸器外科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(150 増本 幸二) 小児外科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(115 西山 博之) 腎泌尿器外科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(83 関堂 充) 形成外科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(127 原 尚人) 乳腺内分泌外科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(69 佐藤 豊実・126 濱田 洋実) 婦人周産期医学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(56 小松 洋治) 脳神経外科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(23 大鹿 哲郎) 眼科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(138 武川 寛樹・168 柳川 徹) 顎口腔外科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(2 青沼 和隆・7 家田 真樹・159 宮内 卓) 循環器内科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(133 檜澤 伸之・8 石井 幸雄・70 佐藤 浩昭) 呼吸器内科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(171 山縣 邦弘) 腎臓内科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(100 千葉 滋) 血液内科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(77 島野 仁・166 野牛 宏晃・153 松坂 賢) 代謝・内分泌内科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(41 川上 康) 臨床検査学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(86 高田 英俊) 小児科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(135 人見 重美) 感染症内科学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(84 関根 郁夫) 臨床腫瘍学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p> <p>(99 田宮 菜奈子) ヘルスサービスリサーチ領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		(61 斎藤 環) 社会精神保健学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。 (59 近藤 正英) 保健医療政策学・医療経済学領域の研究計画の立案・実行と研究結果に対する解析の指導を行う。	
	国際実践医学研究特論	国際共同研究に参加し、情報の交換と理解、および研究実践による先端技術と論理的思考方法を涵養する。あるいは、海外での研修を通して、海外の研究者と議論し、国際的に通用する研究を体感するとともに 研究手技・語学力を身につける。また、海外教育研究実習に参加し、英語による研究討論および実習指導を実践する。以上により、国際的に通用する研究者となるために必要なことを理解する。	共同
	最先端医学研究セミナー	ポストゲノム時代の医学生物学研究を支える新たな技術や概念について講義を受け、内容について討論を行なうとともに、関係論文を読み、レポートを作成して理解を深める。主な内容は、以下のとおりである。 (1) 哺乳動物遺伝学：遺伝子改変マウスをはじめとした哺乳動物モデルを用いた最先端の医学生物学研究について、技術基盤と有用性を学ぶ。(2) 医学物理・化学：最先端の研究機器や物理化学的技術について、またこれらを駆使した最先端の研究について聴講し、医学生物学研究に必要な物理学、物理化学、化学的知識について理解する。	共同
	橋渡し研究マネジメント	「医薬品や医療機器などの開発においては倫理的、科学的に適切な方法による安全性・有効性の科学的実証研究（前臨床研究、臨床研究（治験））は欠かせない。こうした状況にあって倫理的・科学的観点のみならず技術経営的観点（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のマネジメントを担える人材を目指し、専門知識と関連する知識を習得する。 (オムニバス方式／全10回) (120 橋本 幸一／4回) 橋渡し研究概論、医薬品開発（前臨床試験、臨床試験）、プロジェクトマネジメント、レギュラトリーサイ (160 村谷 匡史／2回) 医薬品開発（探索研究）、バイオイン フオマティクス (120 橋本 幸一／1回) 医薬品開発の世界的潮流と日本の役割 (120 橋本 幸一／1回) 技術イノベーション論 (278 鶴嶋英夫／1回) 橋渡し研究の実際例（医療機器） (233 小島崇宏／1回) 橋渡し研究の実際例（医薬品）	オムニバス方式
	医科学教育実習	ティーチング・フェローとして、研究指導教員に協力し、担当する科目の目標、学習内容、評価基準の作成、授業と試験問題の作成・採点の補助を行う。研究指導教員が担当している学類または修士課程の科目が、当該教育組織の人材養成の目的の中で、どのような役割を担っているかを理解し科目教育に必要な技能を修得し、教育の組織的展開の意義を理解する。 教育のあり方についての理解、教育改善の推進に貢献する知識、教員としての技能、態度等を修得したかについて評価を受ける。	
	キャリアパス・セミナー	学位プログラム担当教員あるいは招聘された講演者の講演を聞き、討論を行うことにより、医学学位プログラム修了者に拓ける多様な将来像を認識し、自らのキャリアパスについて深く考察する。同級生や教員との議論を通じて、その実現に向けて、博士課程においてどのように学修するか計画を立てる。研究指導教員の指導を受けて、今後の学習の目標と計画についてレポートを作成し、評価を受ける。	
	医学専門英語	Students will first learn the basic principles of scientific writing style and composition. They will then apply these principles by writing and editing their own research papers. 英文科学論文における単語の選び方、構文、論文構成などの形式と書き方の基礎を学修するとともに、誤りやすい問題点を認識する。習得した知識を用いて学生自身のこれまでの研究成果に基づく英文科学論文を執筆してその推敲を行う。これらにより、履修者は、効果的な英文科学論文の書き方を習得する。さらに学生相互の論文の推敲とそれに伴う議論を通じて、英語による討論能力を涵養する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	メディカルコミュニケーション演習I	<p>A literature-based, seminar-type course for the students to evaluate and review the latest scientific breakthrough in Medical Sciences. The goal of this course is for students to develop the proficiency they need to effectively and energetically communicate their professional achievements within the international scientific community.</p> <p>履修者は医科学領域の最新の科学論文を読み、内容をよく理解した上で、プレゼンテーションを行い、他の学生や教員との議論を行う。この科目を通じて、履修者は、自身の研究成果を国際的な研究者コミュニティにおいて、わかりやすく、効果的かつ説得力のあるプレゼンテーションを行うことの重要性を理解するとともに、その能力を涵養する。</p>	
	メディカルコミュニケーション演習II	<p>研究指導教員の指導のもとで、国際会議で自分の研究成果について発表する準備を行い、国際会議に参加する。会議における自分の発表に関する討論内容、他の研究者の発表から学んだこと、他の研究者の発表に関する討論内容、会議で学んだことを自らの研究にどのように活かしていくかについてレポートにまとめ報告する。</p>	
	研究発表と討論	<p>学位プログラム担当教員や研究員等の医科学に関する最新の研究成果の英語の発表を聞き、重要なポイントを理解し、研究内容に関する討論を英語で行う。また、学生が自らの研究成果を英語で発表し、討論する。これにより、英語による効果的なプレゼンテーション法、ディスカッションの方法を学ぶとともに、聴衆からの英語の質問を理解し、議論する能力を涵養する。</p>	
	医科学国際討論I	<p>インターネット回線を使って国立台湾大学、京都大学と本学の講義室を連結し、各大学の教員による英語の授業の聴講と討論、各大学の学生による英語の論文紹介と討論を通して、各大学の教員の専門とする生命科学の分野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。Iでは主に細胞の分子生物学について学修する。</p>	
	医科学国際討論II	<p>インターネット回線を使って国立台湾大学、京都大学と本学の講義室を連結し、各大学の教員による英語の授業の聴講と討論、各大学の学生による英語の論文紹介と討論を通して、各大学の教員の専門とする生命科学の分野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。IIでは主にがん生物学について学修する。</p>	
	臨床研究方法論	<p>最新の臨床研究の水準を理解するために、英文原著論文・総説を読み、その内容を説明できるようにする。臨床現場で得た研究のシーズにその論文検討で得た成果を当てはめ、自らの研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(312 増本 智彦・330 森 健作・372 岡本 嘉一・394 齋田 司・421 那須 克宏・437 星合 壮大) 放射線診断の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(66 櫻井 英幸・9 石川 仁・211 奥村 敏之・230 熊田 博明・368 大西かよ子・449 水本 斉志・561 照沼 利之) 放射線腫瘍学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(13 磯辺 智範・547 森 祐太郎・508 武居 秀行) 放射線健康リスク科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(4 新井 哲明・67 佐藤 晋爾・289 根本 清貴・362 井出 政行・204 太田 深秀・401 白鳥 裕貴) 精神医学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(266 高橋 晶) 災害精神支援学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(97 田中 誠・139 福田 妙子・195 猪股 伸一・267 高橋 伸二・306 星 拓男・366 大坂 佳子・396 左津前 剛・398 清水 雄・419 中山 慎・457 山下 創一郎・459 山本 純偉) 麻酔・蘇生学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(18 井上 貴昭・384 河野 了・399 下條 信威・422 西野 衆文・448 丸島 愛樹) 救急・集中治療医学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(146 本間 真人・293 旗野健太郎・414 土岐 浩介) 臨床薬剤学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(148 前野 哲博・346 吉本 尚・405 高屋敷明由美・427 瀧野 淳・438 前野 貴美・377 片岡 義裕・297 春田 淳志・441 舛本 祥一) 地域医療教育学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(182 我妻 ゆき子・525 福重 瑞穂) 臨床試験・臨床疫学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(53 五所 正彦・316 丸尾 和司) 生物統計学の理論および実践研究の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(120 橋本 幸一・87 高野 晋吾・152 松阪 諭・175 山田 雅信・442 町野 毅・458 山田 武史) 臨床研究地域イノベーション学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(100 千葉 滋) 創薬トランスレーショナルサイエンス学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(120 橋本 幸一) 医薬品・医療機器審査科学領域の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(35 小田 竜也・49 倉田 昌直・58 近藤 匡・279 鄭 允文・355 明石 義正・363 榎本 剛史・369 大原 佑介・374 小川 光一・404 高橋 一広・429 久倉 勝治・447 松村 英樹) 消化器外科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(136 平松 祐司・313 松崎 寛二・365 大坂 基男・243 坂本 裕昭・446 松原 宗明・379 加藤 秀之) 心臓血管外科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(72 佐藤 幸夫・15 市村 秀夫・385 菊池 慎二・391 小林 尚寛・390 後藤 行延・403 鈴木 久史) 呼吸器外科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(174 山崎 正志・112 西浦 康正・122 羽田 康司・317 万本 健生・319 三島 初・382 鎌田 浩史・424 野澤 大輔・428 原 友紀・409 塚越 祐太) 整形外科の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(150 増本 幸二・270 高安 肇・402 新開 統子) 小児外科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(115 西山 博之・383 河合 弘二・386 木村 友和・233 小島 崇宏・434 星 昭夫) 腎泌尿器外科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(83 関堂 充・395 佐々木 薫) 形成外科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(127 原 尚人・298 坂東 裕子・357 井口 研子・411 都島由希子) 乳腺内分泌外科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(69 佐藤 豊実・126 濱田 洋実・32 沖 明典・217 小畠 真奈・321 水口 剛雄・370 大原 玲奈・214 越智 寛幸・224 川崎 彰子・417 中尾 砂理・454 八木 洋也) 婦人周産期医学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(56 小松 洋治・76 柴田 靖・155 松丸 祐司・278 鶴嶋 英夫・194 石川 栄一・356 阿久津博義・413 鶴淵 隆夫・444 松田 真秀) 脳神経外科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(23 大鹿 哲郎・371 岡本 史樹・373 岡本 芳史・430 平岡 孝浩・435 星 崇仁) 眼科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(98 田淵 経司・353 和田 哲郎・406 田中 秀峰・423 西村 文吾・431 廣瀬 由紀) 耳鼻咽喉科頭頸部外科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(138 武川 寛樹・168 柳川 徹・455 山縣 憲司) 顎口腔外科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(27 大原 信・189 安部井誠人・258 鈴木 英雄・433 福田 邦明・443 松井 裕史・453 森脇 俊和) 消化器内科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(2 青沼 和隆・7 家田 真樹・159 宮内 卓・246 佐藤 明・262 関口 幸夫・345 吉田健太郎・360 石津智子・436 星 智也・329 村越 伸行・456 山崎 浩) 循環器内科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(133 檜澤 伸之・8 石井 幸雄・70 佐藤 浩昭・332 森島 祐子・387 際本 拓未・440 増子 裕典・445 松野 洋輔) 呼吸器内科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(193 石井 一弘・358 石井 亜紀子・410 辻 浩史・416 富所 康志・418 中馬越清隆) 神経内科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(171 山縣 邦弘・197 臼井 丈一・238 齋藤 知栄・376 甲斐 平康・381 金子 修三・452 森戸 直記) 腎臓内科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(100 千葉 滋・218 小原 直・242 坂田麻実子・292 長谷川 雄一・287 錦井 秀和・378 加藤 貴康・388 日下部 学・389 栗田 尚樹・460 横山 泰久) 血液内科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(235 後藤 大輔・294 林 太智・314 松本 功・393 近藤 裕也・408 千野 裕介・412 坪井 洋人) 膠原病内科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p> <p>(77 島野 仁・166 野牛 宏晃・259 鈴木 浩明・153 松坂 賢・337 矢作 直也・263 関谷 元博・167 矢藤 繁) 代謝・内分泌内科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(41 川上 康・338 山内 一由) 臨床検査学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。 (303 藤澤 康弘・359 石井 良征・361 石塚 洋典・375 沖山奈緒子・461 渡邊 玲) 皮膚科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。 (86 高田 英俊・236 小林 千恵・239 齋藤 誠・324 宮園 弥生・367 大戸 達之・432 福島 紘子) 小児科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。 (135 人見 重美) 感染症内科学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。 (84 関根 郁夫・52 小島 寛) 臨床腫瘍学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。 (99 田宮 菜奈子) ヘルスサービスリサーチの研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。 (61 齋藤 環) 社会精神保健学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。 (59 近藤 正英) 保健医療政策学・医療経済学の研究テーマにどう役立てるかを明らかにできるようにする。</p>	
	外国人医学者とのコミュニケーション演習	<p>This discussion seminar is open to all students in the medical program including international students. We will read current issue articles in publications such as Nature, and students will be encouraged to think about and express opinions about those issues.</p> <p>日本人学生および留学生が国際的な医学・医療問題の英文記事や論文を読み、英語で討論を行う。</p>	共同
	インターンシップ I	<p>企業等のインターンシップに参加し、就業意識と実務能力を向上させるとともに、社会が医学分野の博士人材に求めている役割について理解する。訪問企業や分野等に関する事前調査内容と、就業体験内容をレポートにまとめ、社会が医科学に求めている役割と自己の個性・適性について考え、キャリア・パス形成につなげる。IとIIは異なるインターンシップに参加する。</p>	
	インターンシップ II	<p>企業等のインターンシップに参加し、就業意識と実務能力を向上させるとともに、社会が医学分野の博士人材に求めている役割について理解する。訪問企業や分野等に関する事前調査内容と、就業体験内容をレポートにまとめ、社会が医科学に求めている役割と自己の個性・適性について考え、キャリア・パス形成につなげる。IとIIは異なるインターンシップに参加する。</p>	
	English Topics in Science I	<p>To reinforce English vocabulary and fluency in discussing scientific concepts in a diverse array of research fields while introducing cutting edge technologies. Students will develop critical thinking and questioning skills for use in conferences, presentations and daily scientific work. Course I covers biochemistry, molecular biology and related fields.</p> <p>最新のテクノロジーを英語により学びつつ、さまざまな研究分野における科学的討論のための英語の語彙力やコミュニケーション能力を高める。学生は、この科目を通じて、博士課程学生にふさわしいレベルの、学会や日々の研究の場において有用な批判的視点や質問のスキルを身につける。Iでは生化学、分子生物学等を題材とした授業を行う。</p>	
	English Topics in Science II	<p>To reinforce English vocabulary and fluency in discussing scientific concepts in a diverse array of research fields while introducing cutting edge technologies. Students will develop critical thinking and questioning skills for use in conferences, presentations and daily scientific work. Course II covers molecular genetics, immunology, microbiology and related fields.</p> <p>最新のテクノロジーを英語により学びつつ、さまざまな研究分野における科学的討論のための英語の語彙力やコミュニケーション能力を高める。学生は、この科目を通じて、博士課程学生にふさわしいレベルの、学会や日々の研究の場において有用な批判的視点や質問のスキルを身につける。IIでは分子遺伝学、免疫学、細菌学等を題材とした授業を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	統合医学研究特論	学位プログラム担当教員による、基礎医学、臨床医学、社会医学領域のそれぞれの研究分野において、実際に行なわれている研究内容や方法論に関する講義を受け、自らの研究分野とは異なる分野の研究者と討論することにより、研究の視野を広げる。学生は、講義内容と自分自身の学位論文研究を関連づけて、自分の学位論文研究にどのように活かすかを考察し、レポートにまとめる。	
	分子医科学特論I	<p>生命現象の基本原則や疾患の病態生理について、分子レベル、細胞レベル、個体レベルでの解析で得られた最新の研究成果を発表の題材とし、研究内容に関する討論と総合的知識の講義を行う。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(132 久武 幸司・288 西村 健・301 福田 綾) 転写、クロマチン、iPS細胞、脂肪細胞 (19 入江 賢児・506 須田 恭之・539 水野 智亮) 酵母遺伝学、遺伝子発現、RNA (392 小林 麻己人) ストレス応答、ゼブラフィッシュ遺伝学、エピジェネティクス (206 大林 典彦・529 船越 祐司) シグナル伝達、G蛋白質、リン脂質代謝酵素、がん (149 榎 正幸・439 榎 和子・397 塩見 健輔・476 岡田 拓也) 神経細胞分化、軸索ガイダンス、シナプス形成 (88 高橋 智・229 工藤 崇・522 濱田 理人・462 蕨 栄治) 発生工学、遺伝子改変マウス (88 高橋 智) 遺伝子発現制御、リプロプログラミング、幹細胞、プロテアソーム、ユビキチン、オートファジー、カルパイン (451 三輪 佳宏) 分子薬理学</p>	
	分子医科学特論II	<p>生命現象の基本原則や疾患の病態生理について、分子レベル、細胞レベル、個体レベルでの解析で得られた最新の研究成果を発表の題材とし、研究内容に関する討論と総合的知識の講義を行う。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(132 久武 幸司・288 西村 健・301 福田 綾) 転写、クロマチン、iPS細胞、脂肪細胞 (19 入江 賢児・506 須田 恭之・539 水野 智亮) 酵母遺伝学、遺伝子発現、RNA (392 小林 麻己人) ストレス応答、ゼブラフィッシュ遺伝学、エピジェネティクス (206 大林 典彦・529 船越 祐司) シグナル伝達、G蛋白質、リン脂質代謝酵素、がん (149 榎 正幸・439 榎 和子・397 塩見 健輔・476 岡田 拓也) 神経細胞分化、軸索ガイダンス、シナプス形成 (88 高橋 智・229 工藤 崇・522 濱田 理人・462 蕨 栄治) 発生工学、遺伝子改変マウス (88 高橋 智) 遺伝子発現制御、リプロプログラミング、幹細胞、プロテアソーム、ユビキチン、オートファジー、カルパイン (451 三輪 佳宏) 分子薬理学 (89 武井 陽介) 解剖学・神経科学：精神神経疾患、動物モデル、ニューロン、グリア、発達障害</p>	
	分子医科学演習I	<p>分子医科学分野に関する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、今後の課題について討論する。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(132 久武 幸司・288 西村 健・301 福田 綾) 転写、クロマチン、iPS細胞、脂肪細胞 (19 入江 賢児・506 須田 恭之・539 水野 智亮) 酵母遺伝学、遺伝子発現、RNA (392 小林 麻己人) ストレス応答、ゼブラフィッシュ遺伝学、エピジェネティクス (206 大林 典彦・529 船越 祐司) シグナル伝達、G蛋白質、リン脂質代謝酵素、がん (149 榎 正幸・439 榎 和子・397 塩見 健輔・476 岡田 拓也) 神経細胞分化、軸索ガイダンス、シナプス形成</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(88 高橋 智・229 工藤 崇・522 濱田 理人・462 蕨 栄治) 発生工学、遺伝子改変マウス (88 高橋 智) 遺伝子発現制御、リプロプログラミング、幹細胞、プロテアソーム、ユビキチン、オートファジー、カルパイン (451 三輪 佳宏) 分子薬理学 (89 武井 陽介) 解剖学・神経科学：精神神経疾患、動物モデル、ニューロン、グリア、発達障害</p>	
	分子医科学演習II	<p>分子医科学分野に関する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、今後の課題について討論する。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(132 久武 幸司・288 西村 健・301 福田 綾) 転写、クロマチン、iPS細胞、脂肪細胞 (19 入江 賢児・506 須田 恭之・539 水野 智亮) 酵母遺伝学、遺伝子発現、RNA (392 小林 麻己人) ストレス応答、ゼブラフィッシュ遺伝学、エピジェネティクス (206 大林 典彦・529 船越 祐司) シグナル伝達、G蛋白質、リン脂質代謝酵素、がん (149 榎 正幸・439 榎 和子・397 塩見 健輔・476 岡田 拓也) 神経細胞分化、軸索ガイダンス、シナプス形成 (88 高橋 智・229 工藤 崇・522 濱田 理人・462 蕨 栄治) 発生工学、遺伝子改変マウス (88 高橋 智) 遺伝子発現制御、リプロプログラミング、幹細胞、プロテアソーム、ユビキチン、オートファジー、カルパイン (451 三輪 佳宏) 分子薬理学 (89 武井 陽介) 解剖学・神経科学：精神神経疾患、動物モデル、ニューロン、グリア、発達障害</p>	
	分子医科学実験実習I	<p>分子医科学に関連する各研究グループが、日々の研究において使用している実験手法やデータ収集・解析の方法とそれらの原理、注意すべき点などについて、実践的に学び、自ら施行しうようになることを目標とする。さらに、研究を進める上で各グループにおいて特徴的な「考え方」を修得する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(132 久武 幸司・288 西村 健・301 福田 綾) 転写、クロマチン、iPS細胞、脂肪細胞 (19 入江 賢児・506 須田 恭之・539 水野 智亮) 酵母遺伝学、遺伝子発現、RNA (392 小林 麻己人) ストレス応答、ゼブラフィッシュ遺伝学、エピジェネティクス (206 大林 典彦・529 船越 祐司) シグナル伝達、G蛋白質、リン脂質代謝酵素、がん (149 榎 正幸・439 榎 和子・397 塩見 健輔・476 岡田 拓也) 神経細胞分化、軸索ガイダンス、シナプス形成 (88 高橋 智・229 工藤 崇・522 濱田 理人・462 蕨 栄治) 発生工学、遺伝子改変マウス (88 高橋 智) 遺伝子発現制御、リプロプログラミング、幹細胞、プロテアソーム、ユビキチン、オートファジー、カルパイン (451 三輪 佳宏) 分子薬理学 (89 武井 陽介) 解剖学・神経科学：精神神経疾患、動物モデル、ニューロン、グリア、発達障害</p>	
	分子医科学実験実習II	<p>分子医科学に関連する各研究グループが、日々の研究において使用している実験手法やデータ収集・解析の方法とそれらの原理、注意すべき点などについて、実践的に学び、自ら施行しうようになることを目標とする。さらに、研究を進める上で各グループにおいて特徴的な「考え方」を修得する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(132 久武 幸司・288 西村 健・301 福田 綾) 転写、クロマチン、iPS細胞、脂肪細胞 (19 入江 賢児・506 須田 恭之・539 水野 智亮) 酵母遺伝学、遺伝子発現、RNA (392 小林 麻己人) ストレス応答、ゼブラフィッシュ遺伝学、エピジェネティクス (206 大林 典彦・529 船越 祐司) シグナル伝達、G蛋白質、リン脂質代謝酵素、がん (149 榎 正幸・439 榎 和子・397 塩見 健輔・476 岡田 拓也) 神経細胞分化、軸索ガイダンス、シナプス形成</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(88 高橋 智・229 工藤 崇・522 濱田 理人・462 蔵 栄治) 発生工学、遺伝子改変マウス (88 高橋 智) 遺伝子発現制御、リプロプログラミング、幹細胞、プロテアソーム、ユビキチン、オートファジー、カルパイン (451 三輪 佳宏) 分子薬理学 (89 武井 陽介) 解剖学・神経科学：精神神経疾患、動物モデル、ニューロン、グリア、発達障害</p>	
	システム統御医学特論I	<p>ヒトの生命現象の制御機構や疾患の病理発生機序について、分子生物学的なアプローチを基盤として、個体、細胞レベルで理解することを目指した研究を行い、自らの最新の研究成果を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、システム統御医学の重要な課題に関する議論を行う。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(39 加藤 光保・260 鈴木 裕之・560 渡邊 幸秀・479 沖田 結花里) がん幹細胞の特性の理解とその制御 (320 水野 聖哉) 遺伝子改変マウス、マウスES細胞 (253 澁谷 和子) 免疫応答の制御機構 (25 大根田 修・550 山下 年晴) 機能性ヒト幹細胞の解析、臨床応用に向けた幹細胞加工法の開発 (162 森川 一也・323 宮腰 昌利・305 Ho Kiong・223 川口 敦史・272 竹内 薫・483 加藤 広介) 感染病原体の複製と病原性発現の分子機構、宿主の感染防御機構 (494 小金澤 禎史) 神経系による循環・呼吸調節などの生体恒常性維持機構 (156 松本 正幸) 記憶や注意、情動、意思決定などの神経基盤 (64 榮 武二) 陽子線治療技術 (450 三好 浩稔・364 大川 敬子) 再生医学とバイオ人工臓 (169 柳沢 裕美・499 佐田亜衣子・551 山城 義人) 血管壁の新規細胞外基質の同定と機能解析、疾患モデルの作成と治療応用</p>	
	システム統御医学特論II	<p>ヒトの生命現象の制御機構や疾患の病理発生機序について、分子生物学的なアプローチを基盤として、個体、細胞レベルで理解することを目指した研究を行い、自らの最新の研究成果を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、システム統御医学の重要な課題に関する議論を行う。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(39 加藤 光保・260 鈴木 裕之・560 渡邊 幸秀・479 沖田 結花里) がん幹細胞の特性の理解とその制御 (320 水野 聖哉) 遺伝子改変マウス、マウスES細胞 (253 澁谷 和子) 免疫応答の制御機構 (25 大根田 修・550 山下 年晴) 機能性ヒト幹細胞の解析、臨床応用に向けた幹細胞加工法の開発 (162 森川 一也・323 宮腰 昌利・305 Ho Kiong・223 川口 敦史・272 竹内 薫・483 加藤 広介) 感染病原体の複製と病原性発現の分子機構、宿主の感染防御機構 (494 小金澤 禎史) 神経系による循環・呼吸調節などの生体恒常性維持機構 (156 松本 正幸) 記憶や注意、情動、意思決定などの神経基盤 (64 榮 武二) 陽子線治療技術 (450 三好 浩稔・364 大川 敬子) 再生医学とバイオ人工臓 (169 柳沢 裕美・499 佐田亜衣子・551 山城 義人) 血管壁の新規細胞外基質の同定と機能解析、疾患モデルの作成と治療応用</p>	
	システム統御医学演習I	<p>ヒトの生命現象の制御機構や疾患の病理発生機序について、分子生物学的な概念を基盤に個体、細胞レベルで理解し、疾患の予防・治療法の開発研究を行っている最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、課題について討論する。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(39 加藤 光保・260 鈴木 裕之・560 渡邊 幸秀・479 沖田 結花里) がん幹細胞の特性の理解とその制御 (320 水野 聖哉) 遺伝子改変マウス、マウスES細胞</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(253 澁谷 和子) 免疫応答の制御機構 (25 大根田 修・550 山下 年晴) 機能性ヒト幹細胞の解析、臨床応用に向けた幹細胞加工法の開発 (162 森川 一也・323 宮腰 昌利・305 Ho Kiong・223 川口 敦史・272 竹内 薫・483 加藤 広介) 感染病原体の複製と病原性発現の分子機構、宿主の感染防御機構 (494 小金澤 禎史) 神経系による循環・呼吸調節などの生体恒常性維持機構 (156 松本 正幸) 記憶や注意、情動、意思決定などの神経基盤 (64 榮 武二) 陽子線治療技術 (450 三好 浩稔・364 大川 敬子) 再生医工学とバイオ人工臓 (169 柳沢 裕美・499 佐田亜衣子・551 山城 義人) 血管壁の新規細胞外基質の同定と機能解析、疾患モデルの作成と治療応用</p>	
	システム統御医学演習II	<p>ヒトの生命現象の制御機構や疾患の病理発生機序について、分子生物学的な概念を基盤に個体、細胞レベルで理解し、疾患の予防・治療法の開発研究を行っている最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、課題について討論する。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(39 加藤 光保・260 鈴木 裕之・560 渡邊 幸秀・479 沖田 結花里) がん幹細胞の特性の理解とその制御 (320 水野 聖哉) 遺伝子改変マウス、マウスES細胞 (253 澁谷 和子) 免疫応答の制御機構 (25 大根田 修・550 山下 年晴) 機能性ヒト幹細胞の解析、臨床応用に向けた幹細胞加工法の開発 (162 森川 一也・323 宮腰 昌利・305 Ho Kiong・223 川口 敦史・272 竹内 薫・483 加藤 広介) 感染病原体の複製と病原性発現の分子機構、宿主の感染防御機構 (494 小金澤 禎史) 神経系による循環・呼吸調節などの生体恒常性維持機構 (156 松本 正幸) 記憶や注意、情動、意思決定などの神経基盤 (64 榮 武二) 陽子線治療技術 (450 三好 浩稔・364 大川 敬子) 再生医工学とバイオ人工臓 (169 柳沢 裕美・499 佐田亜衣子・551 山城 義人) 血管壁の新規細胞外基質の同定と機能解析、疾患モデルの作成と治療応用</p>	
	システム統御医学実験実習I	<p>ヒトの生命現象の制御機構や疾患の病理発生機序について、分子生物学的なアプローチを基盤として、個体、細胞レベルで理解することを旨とした研究を行い、自らの最新の研究成果を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、システム統御医学の重要な課題に関する議論を行う。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(39 加藤 光保・260 鈴木 裕之・560 渡邊 幸秀・479 沖田 結花里) がん幹細胞の特性の理解とその制御 (320 水野 聖哉) 遺伝子改変マウス、マウスES細胞 (253 澁谷 和子) 免疫応答の制御機構 (25 大根田 修・550 山下 年晴) 機能性ヒト幹細胞の解析、臨床応用に向けた幹細胞加工法の開発 (162 森川 一也・323 宮腰 昌利・305 Ho Kiong・223 川口 敦史・272 竹内 薫・483 加藤 広介) 感染病原体の複製と病原性発現の分子機構、宿主の感染防御機構 (494 小金澤 禎史) 神経系による循環・呼吸調節などの生体恒常性維持機構 (156 松本 正幸) 記憶や注意、情動、意思決定などの神経基盤 (64 榮 武二) 陽子線治療技術 (450 三好 浩稔・364 大川 敬子) 再生医工学とバイオ人工臓 (169 柳沢 裕美・499 佐田亜衣子・551 山城 義人) 血管壁の新規細胞外基質の同定と機能解析、疾患モデルの作成と治療応用</p>	
	システム統御医学実験実習II	<p>ヒトの生命現象の制御機構や疾患の病理発生機序について、分子生物学的なアプローチを基盤として、個体、細胞レベルで理解することを旨とした研究を行い、自らの最新の研究成果を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、システム統御医学の重要な課題に関する議論を行う。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(39 加藤 光保・260 鈴木 裕之・560 渡邊 幸秀・479 沖田 結花里) がん幹細胞の特性の理解とその制御 (320 水野 聖哉) 遺伝子改変マウス、マウスES細胞 (253 澁谷 和子) 免疫応答の制御機構</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(25 大根田 修・550 山下 年晴) 機能性ヒト幹細胞の解析、臨床応用に向けた幹細胞加工法の開発 (162 森川 一也・323 宮腰 昌利・305 Ho Kiong・223 川口 敦史・272 竹内 薫・483 加藤 広介) 感染病原体の複製と病原性発現の分子機構、宿主の感染防御機構 (494 小金澤 禎史) 神経系による循環・呼吸調節などの生体恒常性維持機構 (156 松本 正幸) 記憶や注意、情動、意思決定などの神経基盤 (64 榮 武二) 陽子線治療技術 (450 三好 浩稔・364 大川 敬子) 再生医学とバイオ人工臓 (169 柳沢 裕美・499 佐田亜衣子・551 山城 義人) 血管壁の新規細胞外基質の同定と機能解析、疾患モデルの作成と治療応用</p>	
	ゲノム環境医学特論I	<p>疾病要因としての遺伝要因、環境要因およびそれらの相互作用、生体の環境適応とその医学的意義に関連する自らの最新の研究成果を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、ゲノム環境医学の重要な課題に関する議論を行う。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(104 土屋 尚之・304 古川 宏・485 川崎 綾) 自己免疫疾患のゲノム解析、ヒト免疫系ゲノム多様性 (48 熊谷 嘉人・502 新開 泰弘・464 安孫子ユミ) 親電子性環境化学物質のケミカルバイオロジー (154 松崎 一葉・244 笹原信一朗・471 大井 雄一・515 道喜将太郎・532 堀 大介) 職場ストレス要因による健康障害とその対策 (117 野口恵美子・544 宮寺 浩子) アトピー、花粉症、喘息のゲノム解析 (503 菅野 幸子) 法医学における死因解明と個体識別 (160 村谷 匡史・553 山田 朋子) ゲノム・エピゲノム解析とバイオインフォマティクス、それらを用いた神経科学 (212 尾崎 遼) バイオインフォマティクスの技術開発、大規模データ解析 (223 川口 敦史) 国際感染症のゲノム疫学、熱帯医学、国際保健医療学、ウイルス感染症の防御と病態形成機序</p>	
	ゲノム環境医学特論II	<p>疾病要因としての遺伝要因、環境要因およびそれらの相互作用、生体の環境適応とその医学的意義に関連する自らの最新の研究成果を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、ゲノム環境医学の重要な課題に関する議論を行う。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(104 土屋 尚之・304 古川 宏・485 川崎 綾) 自己免疫疾患のゲノム解析、ヒト免疫系ゲノム多様性 (48 熊谷 嘉人・502 新開 泰弘・464 安孫子ユミ) 親電子性環境化学物質のケミカルバイオロジー (154 松崎 一葉・244 笹原信一朗・471 大井 雄一・515 道喜将太郎・532 堀 大介) 職場ストレス要因による健康障害とその対策 (117 野口恵美子・544 宮寺 浩子) アトピー、花粉症、喘息のゲノム解析 (503 菅野 幸子) 法医学における死因解明と個体識別 (160 村谷 匡史・553 山田 朋子) ゲノム・エピゲノム解析とバイオインフォマティクス、それらを用いた神経科学 (212 尾崎 遼) バイオインフォマティクスの技術開発、大規模データ解析 (223 川口 敦史) 国際感染症のゲノム疫学、熱帯医学、国際保健医療学、ウイルス感染症の防御と病態形成機序</p>	
	ゲノム環境医学演習I	<p>疾病要因としての遺伝要因、環境要因およびその相互作用、ならびに、生体の環境適応とその医学的意義に関連する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(104 土屋 尚之・304 古川 宏・485 川崎 綾) 自己免疫疾患のゲノム解析、ヒト免疫系ゲノム多様性</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(48 熊谷 嘉人・462 蕨 栄治・502 新開 泰弘・464 安孫子ユミ) 親電子性環境化学物質のケミカルバイオロジー (154 松崎 一葉・244 笹原信一朗・471 大井 雄一・515 道喜将太郎・532 堀 大介) 職場ストレス要因による健康障害とその対策 (117 野口恵美子・544 宮寺 浩子) アトピー、花粉症、喘息のゲノム解析 (503 菅野 幸子) 法医学における死因解明と個体識別 (160 村谷 匡史・553 山田 朋子) ゲノム・エピゲノム解析とバイオインフォマティクス、それらを用いた神経科学 (212 尾崎 遼) バイオインフォマティクスのアルゴリズム、大規模データ解析 (223 川口 敦史) 国際感染症のゲノム疫学、熱帯医学、国際保健医療学、ウイルス感染症の防御と病態形成機序</p>	
	ゲノム環境医学演習II	<p>疾病要因としての遺伝的要因、環境要因およびその相互作用、ならびに、生体の環境適応とその医学的意義に関連する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。授業は研究グループ単位で行い、学生は自らが研究指導を受ける研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(104 土屋 尚之・304 古川 宏・485 川崎 綾) 自己免疫疾患のゲノム解析、ヒト免疫系ゲノム多様性 (48 熊谷 嘉人・462 蕨 栄治・502 新開 泰弘・464 安孫子ユミ) 親電子性環境化学物質のケミカルバイオロジー (154 松崎 一葉・244 笹原信一朗・471 大井 雄一・515 道喜将太郎・532 堀 大介) 職場ストレス要因による健康障害とその対策 (117 野口恵美子・544 宮寺 浩子) アトピー、花粉症、喘息のゲノム解析 (503 菅野 幸子) 法医学における死因解明と個体識別 (160 村谷 匡史・553 山田 朋子) ゲノム・エピゲノム解析とバイオインフォマティクス、それらを用いた神経科学 (212 尾崎 遼) バイオインフォマティクスのアルゴリズム、大規模データ解析 (223 川口 敦史) 国際感染症のゲノム疫学、熱帯医学、国際保健医療学、ウイルス感染症の防御と病態形成機序</p>	
	ゲノム環境医学実験実習I	<p>ゲノム環境医学に関連する各研究グループが、日々の研究において使用している実験手法やデータ収集・解析の方法とそれらの原理、注意すべき点などについて、実践的に学び、自ら施行しうようになることを目標とする。さらに、研究を進める上で各グループにおいて特徴的な「考え方」を修得する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(104 土屋 尚之・304 古川 宏・485 川崎 綾) 遺伝子バリエーション解析、ゲノムデータベース (48 熊谷 嘉人・462 蕨 栄治・502 新開 泰弘・464 安孫子ユミ) 細胞培養、western blot、RT-PCR、LC/MS (117 野口恵美子・544 宮寺 浩子) 遺伝子バリエーション解析、エピジェネティクス (503 菅野 幸子) 法医学:DNA解析を用いた個体識別、中毒に関する実験 (160 村谷 匡史・553 山田 朋子) ゲノム生物学:ゲノム・エピゲノム解析とバイオインフォマティクス (212 尾崎 遼) 応用数学・確率・統計・パターン認識・機械学習、プログラミング、大規模生命データ解析 (223 川口 敦史) ウイルス感染症の防御と病態形成機序 医学ウイルス学: ウイルス価測定法、抗体価測定法、ウイルス遺伝子解析法</p>	
	ゲノム環境医学実験実習II	<p>ゲノム環境医学に関連する各研究グループが、日々の研究において使用している実験手法やデータ収集・解析の方法とそれらの原理、注意すべき点などについて、実践的に学び、自ら施行しうようになることを目標とする。さらに、研究を進める上で各グループにおいて特徴的な「考え方」を修得する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(104 土屋 尚之・304 古川 宏・485 川崎 綾) 遺伝子バリエーション解析、ゲノムデータベース (48 熊谷 嘉人・462 蕨 栄治・502 新開 泰弘・464 安孫子ユミ) 細胞培養、western blot、RT-PCR、LC/MS (117 野口恵美子・544 宮寺 浩子) 遺伝子バリエーション解析、エピジェネティクス</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(503 菅野 幸子) 法医学:DNA解析を用いた個体識別、中毒に関する実験 (160 村谷 匡史・553 山田 朋子) ゲノム生物学:ゲノム・エピゲノム解析とバイオインフォマティクス (212 尾崎 遼) 応用数学・確率・統計・パターン認識・機械学習、プログラミング、大規模生命データ解析 (223 川口 敦史) ウイルス感染症の防御と病態形成機序医学ウイルス学: ウイルス価測定法、抗体価測定法、ウイルス遺伝子解析法</p>	
	睡眠医科学特論I	<p>睡眠覚醒の謎の解明、睡眠障害治療への新しいアプローチを目指した研究についての最新の研究成果を発表の題材とし、研究内容に関する討論と総合的知識の講義を行う。履修学生自身の研究研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(170 柳沢 正史) 睡眠覚醒制御の根本的メカニズムの解明・遺伝性睡眠異常マウス家系の樹立と原因遺伝子の同定 (608 沓村 憲樹) オレキシン作動薬、オピオイド系薬物の設計と合成の設計・ナルコレプシー治療薬の創出・鎮痛薬、抗鬱薬、頻尿治療薬、抗マラリア薬、原虫治療薬、抗癌薬の創出 (181 LIU QINGHUA) 遺伝学的手法を統合的に活用した、マウスの睡眠覚醒制御における鍵遺伝子の同定 (241 坂口 昌徳) 睡眠と記憶の関係の解明。このために光遺伝学や神経行動科学、多チャンネル神経活動同時記録装置など、世界最先端の研究手法を用いる。 (348 LAZARUS MICHAEL) 睡眠覚醒制御におけるアデノシンおよびドーパミンの役割の解明 (300 VOGT Kaspar Manuel) 内因性睡眠物質による睡眠覚醒調節機構の解明。神経科学:in vivo電気生理学および機能的イメージングを用いた、睡眠/覚醒時における神経回路ダイナミクスの解析を行う。 (296 林 悠) 脳の発達・老化に注目した睡眠の意義の解明および、分子生物学・発生学に基づく睡眠の進化プロセス解明。 (65 櫻井 武) 大脳辺縁系、大脳基底核や脳幹の機能と睡眠・覚醒制御に関する講義を行う。</p>	
	睡眠医科学特論II	<p>睡眠覚醒の謎の解明、睡眠障害治療への新しいアプローチを目指した研究についての最新の研究成果を発表の題材とし、研究内容に関する討論と総合的知識の講義を行う。履修学生自身の研究研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(170 柳沢 正史) 睡眠覚醒制御の根本的メカニズムの解明・遺伝性睡眠異常マウス家系の樹立と原因遺伝子の同定 (608 沓村 憲樹) オレキシン作動薬、オピオイド系薬物の設計と合成の設計・ナルコレプシー治療薬の創出・鎮痛薬、抗鬱薬、頻尿治療薬、抗マラリア薬、原虫治療薬、抗癌薬の創出 (181 LIU QINGHUA) 遺伝学的手法を統合的に活用した、マウスの睡眠覚醒制御における鍵遺伝子の同定 (241 坂口 昌徳) 睡眠と記憶の関係の解明。このために光遺伝学や神経行動科学、多チャンネル神経活動同時記録装置など、世界最先端の研究手法を用いる。 (348 LAZARUS MICHAEL) 睡眠覚醒制御におけるアデノシンおよびドーパミンの役割の解明 (300 VOGT Kaspar Manuel) 内因性睡眠物質による睡眠覚醒調節機構の解明。神経科学:in vivo電気生理学および機能的イメージングを用いた、睡眠/覚醒時における神経回路ダイナミクスの解析を行う。 (296 林 悠) 脳の発達・老化に注目した睡眠の意義の解明および、分子生物学・発生学に基づく睡眠の進化プロセス解明。 (65 櫻井 武) 大脳辺縁系、大脳基底核や脳幹の機能と睡眠・覚醒制御に関する講義を行う。</p>	
	睡眠医科学演習I	<p>睡眠医科学分野に関する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、今後の課題について討論する。履修学生自身の研究研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(170 柳沢 正史) 睡眠覚醒制御の根本的メカニズムの解明・遺伝性睡眠異常マウス家系の樹立と原因遺伝子の同定</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(608 沓村 憲樹) オレキシン作動薬、オピオイド系薬物の設計と合成の設計 ・ナルコレプシー治療薬の創出 ・鎮痛薬、抗鬱薬、頻尿治療薬、抗マラリア薬、原虫治療薬、抗癌薬の創出 (181 LIU QINGHUA) 遺伝学的手法を統合的に活用した、マウスの睡眠覚醒制御における鍵遺伝子の同定 (241 坂口 昌徳) 睡眠と記憶の関係の解明。このために光遺伝学や神経行動科学、多チャンネル神経活動同時記録装置など、世界最先端の研究手法を用いる。 (348 LAZARUS MICHAEL) 睡眠覚醒制御におけるアデノシンおよびドーパミンの役割の解明 (300 VOGT Kaspar Manuel) 内因性睡眠物質による睡眠覚醒調節機構の解明。神経科学:in vivo電気生理学および機能的イメージングを用いた、睡眠/覚醒時における神経回路ダイナミクスの解析を行う。 (296 林 悠) 脳の発達・老化に注目した睡眠の意義の解明および、分子生物学・発生学に基づく睡眠の進化プロセス解明。 (65 櫻井 武) 大脳辺縁系、大脳基底核や脳幹の機能と睡眠・覚醒制御に関する講義を行う。</p>	
	睡眠医科学演習II	<p>睡眠医科学分野に関する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、今後の課題について討論する。履修学生自身の研究グループを含め、複数のグループの授業に出席する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なるトピックスを扱う。また、自らの所属グループ以外のグループとして、I, IIで異なるグループを選択することができる。</p> <p>(170 柳沢 正史) 睡眠覚醒制御の根本的メカニズムの解明・遺伝性睡眠異常マウス家系の樹立と原因遺伝子の同定 (608 沓村 憲樹) オレキシン作動薬、オピオイド系薬物の設計と合成の設計 ・ナルコレプシー治療薬の創出 ・鎮痛薬、抗鬱薬、頻尿治療薬、抗マラリア薬、原虫治療薬、抗癌薬の創出 (181 LIU QINGHUA) 遺伝学的手法を統合的に活用した、マウスの睡眠覚醒制御における鍵遺伝子の同定 (241 坂口 昌徳) 睡眠と記憶の関係の解明。このために光遺伝学や神経行動科学、多チャンネル神経活動同時記録装置など、世界最先端の研究手法を用いる。 (348 LAZARUS MICHAEL) 睡眠覚醒制御におけるアデノシンおよびドーパミンの役割の解明 (300 VOGT Kaspar Manuel) 内因性睡眠物質による睡眠覚醒調節機構の解明。神経科学:in vivo電気生理学および機能的イメージングを用いた、睡眠/覚醒時における神経回路ダイナミクスの解析を行う。 (296 林 悠) 脳の発達・老化に注目した睡眠の意義の解明および、分子生物学・発生学に基づく睡眠の進化プロセス解明。 (65 櫻井 武) 大脳辺縁系、大脳基底核や脳幹の機能と睡眠・覚醒制御に関する講義を行う。</p>	
	睡眠医科学実験実習I	<p>睡眠医科学に関連する各研究グループが、日々の研究において使用している実験手法やデータ収集・解析の方法とそれらの原理、注意すべき点などについて、実践的に学び、自ら施行しうようになることを目標とする。さらに、研究を進める上で各グループにおいて特徴的な「考え方」を修得する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(170 柳沢 正史) 睡眠覚醒制御の根本的メカニズムの解明・遺伝性睡眠異常マウス家系の樹立と原因遺伝子の同定 (608 沓村 憲樹) オレキシン作動薬、オピオイド系薬物の設計と合成の設計 ・ナルコレプシー治療薬の創出 ・鎮痛薬、抗鬱薬、頻尿治療薬、抗マラリア薬、原虫治療薬、抗癌薬の創出 (181 LIU QINGHUA) 遺伝学的手法を統合的に活用した、マウスの睡眠覚醒制御における鍵遺伝子の同定 (241 坂口 昌徳) 睡眠と記憶の関係の解明。このために光遺伝学や神経行動科学、多チャンネル神経活動同時記録装置など、世界最先端の研究手法を用いる。 (348 LAZARUS MICHAEL) 睡眠覚醒制御におけるアデノシンおよびドーパミンの役割の解明 (300 VOGT Kaspar Manuel) 内因性睡眠物質による睡眠覚醒調節機構の解明。神経科学:in vivo電気生理学および機能的イメージングを用いた、睡眠/覚醒時における神経回路ダイナミクスの解析を行う。 (296 林 悠) 脳の発達・老化に注目した睡眠の意義の解明および、分子生物学・発生学に基づく睡眠の進化プロセス解明。 (65 櫻井 武) 大脳辺縁系、大脳基底核や脳幹の機能と睡眠・覚醒制御に関する講義を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	睡眠医学実験実習II	<p>睡眠医学に関連する各研究グループが、日々の研究において使用している実験手法やデータ収集・解析の方法とそれらの原理、注意すべき点などについて、実践的に学び、自ら施行しうようになることを目標とする。さらに、研究を進める上で各グループにおいて特徴的な「考え方」を修得する。各グループのキーワードを以下に示す。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(170 柳沢 正史) 睡眠覚醒制御の根本的メカニズムの解明・遺伝性睡眠異常マウス家系の樹立と原因遺伝子の同定 (608 沓村 憲樹) オレキシン作動薬、オピオイド系薬物の設計と合成の設計・ナルコレプシー治療薬の創出・鎮痛薬、抗鬱薬、頻尿治療薬、抗マラリア薬、原虫治療薬、抗癌薬の創出 (181 LIU QINGHUA) 遺伝学的手法を統合的に活用した、マウスの睡眠覚醒制御における鍵遺伝子の同定 (241 坂口 昌徳) 睡眠と記憶の関係の解明。このために光遺伝学や神経行動科学、多チャンネル神経活動同時記録装置など、世界最先端の研究手法を用いる。 (348 LAZARUS MICHAEL) 睡眠覚醒制御におけるアデノシンおよびドーパミンの役割の解明 (300 VOGT Kaspar Manuel) 内因性睡眠物質による睡眠覚醒調節機構の解明。神経科学: in vivo電気生理学および機能的イメージングを用いた、睡眠/覚醒時における神経回路ダイナミクスの解析を行う (296 林 悠) 脳の発達・老化に注目した睡眠の意義の解明および、分子生物学・発生学に基づく睡眠の進化プロセス解明。 (65 櫻井 武) 大脳辺縁系、大脳基底核や脳幹の機能と睡眠・覚醒制御に関する講義を行う。</p>	
	臨床病態解明学特論I	<p>放射線診療・治療及び放射線健康リスク、精神医学・災害精神支援、麻酔・蘇生・集中治療・救急医学、臨床薬理学、地域医療・医学教育、臨床疫学、生物統計学、橋渡し研究、創薬研究など、臨床病態解明に関する諸分野において、学生は自らの最新の研究内容を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、それぞれの分野の重要な課題に関する議論を行う。授業は研究グループ単位で行う。各研究グループのキーワードは以下の通りである。特論Iでは主として各領域の基礎的側面に焦点を当てる。</p> <p>(312 増本 智彦・330 森 健作・372 岡本 嘉一・394 齋田 司・421 那須 克宏・437 星合 壮大) 放射線医学の臨床応用の最新の知見 (66 櫻井 英幸・9 石川 仁・211 奥村 敏之・230 熊田 博明・368 大西かよ子・449 水本 斉志・561 照沼 利之) 粒子線を含む放射線を利用した癌治療を学ぶ方法選択の指導を行う。 (13 磯辺 智範・547 森 祐太郎・508 武居 秀行) 放射線防護の最新技術と放射線健康リスクに関する最新の知見を学ぶ。 (4 新井 哲明・67 佐藤 晋爾・289 根本 清貴・362 井出 政行・204 太田 深秀・401 白鳥 裕貴) 脳科学の進歩を踏まえた臨床精神医学の追究 (266 高橋 晶) 大規模災害時の被災者及び救援者の精神的健康の維持に関する講義 (97 田中 誠・139 福田 妙子・195 猪股 伸一・267 高橋 伸二・306 星 拓男・366 大坂 佳子・396 左津前 剛・398 清水 雄・419 中山 慎・457 山下 創一郎・459 山本 純偉) 麻酔・蘇生に関わる研究を遂行する能力を獲得する (18 井上 貴昭・384 河野 了・399 下條 信威・422 西野 衆文・448 丸島 愛樹) 初期診療から多臓器不全までテーマは広範 (146 本間 真人・293 篠野健太郎・414 土岐 浩介) 薬物の効果・副作用と関連する薬物動態の解析方法と変動因子を学ぶ。 (148 前野 哲博・346 吉本 尚・405 高屋敷明由美・427 瀧野 淳・438 前野 貴美・377 片岡 義裕・297 春田 淳志・441 舛本 祥一) 地域医療と医学教育に関する研究 (182 我妻 ゆき子・525 福重 瑞穂) 臨床試験と臨床疫学に関する理論とその応用 (53 五所 正彦・316 丸尾 和司) 生物統計学の理論および実践研究 (120 橋本 幸一・87 高野 晋吾・152 松阪 諭) 橋渡し研究、臨床研究、地域イノベーション学に関する研究 (100 千葉 滋) 創薬トランスレーショナルサイエンス学領域・分子創薬学領域・生体材料・再生医工領域に関する研究 (120 橋本 幸一) 医薬品・医療機器審査科学領域に関する研究</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	臨床病態解明学特論II	<p>放射線診療・治療及び放射線健康リスク、精神医学・災害精神支援、麻酔・蘇生・集中治療・救急医学、臨床薬理学、地域医療・医学教育、臨床疫学、生物統計学、橋渡し研究、創薬研究など、臨床病態解明に関する諸分野において、学生は自らの最新の研究内容を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、それぞれの分野の重要な課題に関する議論を行う。授業は研究グループ単位で行う。各研究グループのキーワードは以下の通りである。特論IIでは主として各領域の応用的側面に焦点を当てる。</p> <p>(312 増本 智彦・330 森 健作・372 岡本 嘉一・394 齋田 司・421 那須 克宏・437 星合 壮大) 放射線医学の臨床応用の最新の知見 (66 櫻井 英幸・9 石川 仁・211 奥村 敏之・230 熊田 博明・368 大西かよ子・449 水本 斉志・561 照沼 利之) 粒子線を含む放射線を利用した癌治療を学ぶ方法選択の指導を行う。 (13 磯辺 智範・547 森 祐太郎・508 武居 秀行) 放射線防護の最新技術と放射線健康リスクに関する最新の知見を学ぶ。 (4 新井 哲明・67 佐藤 晋爾・289 根本 清貴・362 井出 政行・204 太田 深秀・401 白鳥 裕貴) 脳科学の進歩を踏まえた臨床精神医学の追究 (266 高橋 晶) 大規模災害時の被災者及び救援者の精神的健康の維持に関する講義 (97 田中 誠・139 福田 妙子・195 猪股 伸一・267 高橋 伸二・306 星 拓男・366 大坂 佳子・396 左津前 剛・398 清水 雄・419 中山 慎・457 山下 創一郎・459 山本 純偉) 麻酔・蘇生に関わる研究を遂行する能力を獲得する (18 井上 貴昭・384 河野 了・399 下條 信威・422 西野 衆文・448 丸島 愛樹) 初期診療から多臓器不全までテーマは広範 (146 本間 真人・293 篠野健太郎・414 土岐 浩介) 薬物の効果・副作用と関連する薬物動態の解析方法と変動因子を学ぶ。 (148 前野 哲博・346 吉本 尚・405 高屋敷明由美・427 濱野 淳・438 前野 貴美・377 片岡 義裕・297 春田 淳志・441 舛本 祥一) 地域医療と医学教育に関する研究 (182 我妻 ゆき子・525 福重 瑞穂) 臨床試験と臨床疫学に関する理論とその応用 (53 五所 正彦・316 丸尾 和司) 生物統計学の理論および実践研究 (120 橋本 幸一・87 高野 晋吾・152 松阪 諭) 橋渡し研究、臨床研究、地域イノベーション学に関する研究 (100 千葉 滋) 創薬トランスレーショナルサイエンス学領域・分子創薬学領域・生体材料・再生医工領域に関する研究 (120 橋本 幸一) 医薬品・医療機器審査科学領域に関する研究</p>	
	臨床病態解明学演習I	<p>放射線診療・治療及び健康リスク、精神医学・災害精神支援学、麻酔・蘇生・集中治療・救急医学、臨床薬理学、地域医療・医学教育、臨床疫学、生物統計学、橋渡し研究、創薬研究など、関連する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。授業は研究グループ単位で行う。各研究グループのキーワードは以下の通りである。演習Iでは主として各領域の基礎的側面に焦点を当てる。</p> <p>(312 増本 智彦・330 森 健作・372 岡本 嘉一・394 齋田 司・421 那須 克宏・437 星合 壮大) 放射線医学の臨床応用の最新の知見 (66 櫻井 英幸・9 石川 仁・211 奥村 敏之・230 熊田 博明・368 大西かよ子・449 水本 斉志・561 照沼 利之) 粒子線を含む放射線を利用した癌治療を学ぶ方法選択の指導を行う。 (13 磯辺 智範・547 森 祐太郎・508 武居 秀行) 放射線防護の最新技術と放射線健康リスクに関する最新の知見を学ぶ。 (4 新井 哲明・67 佐藤 晋爾・289 根本 清貴・362 井出 政行・204 太田 深秀・401 白鳥 裕貴) 脳科学の進歩を踏まえた臨床精神医学の追究 (266 高橋 晶) 大規模災害時の被災者及び救援者の精神的健康の維持に関する講義 (97 田中 誠・139 福田 妙子・195 猪股 伸一・267 高橋 伸二・306 星 拓男・366 大坂 佳子・396 左津前 剛・398 清水 雄・419 中山 慎・457 山下 創一郎・459 山本 純偉) 麻酔・蘇生に関わる研究を遂行する能力を獲得する (18 井上 貴昭・384 河野 了・399 下條 信威・422 西野 衆文・448 丸島 愛樹) 初期診療から多臓器不全までテーマは広範 (146 本間 真人・293 篠野健太郎・414 土岐 浩介) 薬物の効果・副作用と関連する薬物動態の解析方法と変動因子を学ぶ。 (148 前野 哲博・346 吉本 尚・405 高屋敷明由美・427 濱野 淳・438 前野 貴美・377 片岡 義裕・297 春田 淳志・441 舛本 祥一) 地域医療と医学教育に関する研究 (182 我妻 ゆき子・525 福重 瑞穂) 臨床試験と臨床疫学に関する理論とその応用</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	臨床病態解明学演習II	<p>(53 五所 正彦・316 丸尾 和司) 生物統計学の理論および実践研究 (120 橋本 幸一・87 高野 晋吾・152 松阪 諭) 橋渡し研究、臨床研究、地域イノベーション学に関する研究 (100 千葉 滋) 創薬トランスレーショナルサイエンス学領域・分子創薬学領域・生体材料・再生医工領域に関する研究 (120 橋本 幸一) 医薬品・医療機器審査科学領域に関する研究</p> <p>放射線診療・治療及び健康リスク、精神医学・災害精神支援学、麻酔・蘇生・集中治療・救急医学、臨床薬理学、地域医療・医学教育、臨床疫学、生物統計学、橋渡し研究、創薬研究など、関連する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。授業は研究グループ単位で行う。各研究グループのキーワードは以下の通りである。演習IIでは主として各領域の臨床応用に焦点を当てる。</p> <p>(312 増本 智彦・330 森 健作・372 岡本 嘉一・394 齋田 司・421 那須 克宏・437 星合 壮大) 放射線医学の臨床応用の最新の知見 (66 櫻井 英幸・9 石川 仁・211 奥村 敏之・230 熊田 博明・368 大西かよ子・449 水本 斉志・561 照沼 利之) 粒子線を含む放射線を利用した癌治療を学ぶ方法選択の指導を行う。 (13 磯辺 智範・547 森 祐太郎・508 武居 秀行) 放射線防護の最新技術と放射線健康リスクに関する最新の知見を学ぶ。 (4 新井 哲明・67 佐藤 晋爾・289 根本 清貴・362 井出 政行・204 太田 深秀・401 白鳥 裕貴) 脳科学の進歩を踏まえた臨床精神医学の追究 (266 高橋 晶) 大規模災害時の被災者及び救援者の精神的健康の維持に関する講義 (97 田中 誠・139 福田 妙子・195 猪股 伸一・267 高橋 伸二・306 星 拓男・366 大坂 佳子・396 左津前 剛・398 清水 雄・419 中山 慎・457 山下 創一郎・459 山本 純偉) 麻酔・蘇生に関わる研究を遂行する能力を獲得する (18 井上 貴昭・384 河野 了・399 下條 信威・422 西野 衆文・448 丸島 愛樹) 初期診療から多臓器不全までテーマは広範 (146 本間 真人・293 篠野健太郎・414 土岐 浩介) 薬物の効果・副作用と関連する薬物動態の解析方法と変動因子を学ぶ。 (148 前野 哲博・346 吉本 尚・405 高屋敷明由美・427 濱野 淳・438 前野 貴美・377 片岡 義裕・297 春田 淳志・441 舛本 祥一) 地域医療と医学教育に関する研究 (182 我妻 ゆき子・525 福重 瑞穂) 臨床試験と臨床疫学に関する理論とその応用 (53 五所 正彦・316 丸尾 和司) 生物統計学の理論および実践研究 (120 橋本 幸一・87 高野 晋吾・152 松阪 諭) 橋渡し研究、臨床研究、地域イノベーション学に関する研究 (100 千葉 滋) 創薬トランスレーショナルサイエンス学領域・分子創薬学領域・生体材料・再生医工領域に関する研究 (120 橋本 幸一) 医薬品・医療機器審査科学領域に関する研究</p>	
	臨床病態解明学実験実習I	<p>放射線診療・治療及び健康リスク、精神医学・災害精神支援学、麻酔・蘇生・集中治療・救急医学、臨床薬理学、地域医療・医学教育、臨床疫学、生物統計学、橋渡し研究、創薬研究などに関連する実験の方法と原理について実践的に学ぶ。各研究グループのキーワードは以下の通りである。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(312 増本 智彦・330 森 健作・372 岡本 嘉一・394 齋田 司・421 那須 克宏・437 星合 壮大) 放射線医学の臨床応用の最新の知見 (66 櫻井 英幸・9 石川 仁・211 奥村 敏之・230 熊田 博明・368 大西かよ子・449 水本 斉志・561 照沼 利之) 粒子線を含む放射線を利用した癌治療を学ぶ方法選択の指導を行う。 (13 磯辺 智範・547 森 祐太郎・508 武居 秀行) 放射線防護の最新技術と放射線健康リスクに関する最新の知見を学ぶ。 (4 新井 哲明・67 佐藤 晋爾・289 根本 清貴・362 井出 政行・204 太田 深秀・401 白鳥 裕貴) 脳科学の進歩を踏まえた臨床精神医学の追究 (266 高橋 晶) 大規模災害時の被災者及び救援者の精神的健康の維持に関する講義 (97 田中 誠・139 福田 妙子・195 猪股 伸一・267 高橋 伸二・306 星 拓男・366 大坂 佳子・396 左津前 剛・398 清水 雄・419 中山 慎・457 山下 創一郎・459 山本 純偉) 麻酔・蘇生に関わる研究を遂行する能力を獲得する (18 井上 貴昭・384 河野 了・399 下條 信威・422 西野 衆文・448 丸島 愛樹) 初期診療から多臓器不全までテーマは広範 (146 本間 真人・293 篠野健太郎・414 土岐 浩介) 薬物の効果・副作用と関連する薬物動態の解析方法と変動因子を学ぶ。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(148 前野 哲博・346 吉本 尚・405 高屋敷明由美・427 瀨野 淳・438 前野 貴美・377 片岡 義裕・297 春田 淳志・441 舛本 祥一) 地域医療と医学教育に関する研究</p> <p>(182 我妻 ゆき子・525 福重 瑞穂) 臨床試験と臨床疫学に関する理論とその応用</p> <p>(53 五所 正彦・316 丸尾 和司) 生物統計学の理論および実践</p> <p>(120 橋本 幸一・87 高野 晋吾・152 松阪 諭) 橋渡し研究、臨床研究、地域イノベーション学に関する研究</p> <p>(100 千葉 滋) 創薬トランスレーショナルサイエンス学領域・分子創薬学領域・生体材料・再生医工領域に関する研究</p> <p>(120 橋本 幸一) 医薬品・医療機器審査科学領域に関する研究</p>	
	臨床病態解明学実験実習II	<p>放射線診療・治療及び健康リスク、精神医学・災害精神支援学、麻酔・蘇生・集中治療・救急医学、臨床薬理学、地域医療・医学教育、臨床疫学、生物統計学、橋渡し研究、創薬研究などに関連する実験の方法と原理について臨床応用を学ぶ。各研究グループのキーワードは以下の通りである。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(312 増本 智彦・330 森 健作・372 岡本 嘉一・394 齋田 司・421 那須 克宏・437 星合 壮大) 放射線医学の臨床応用の最新の知見</p> <p>(66 櫻井 英幸・9 石川 仁・211 奥村 敏之・230 熊田 博明・368 大西かよ子・449 水本 齊志・561 照沼 利之) 粒子線を含む放射線を利用した癌治療を学ぶ方法選択の指導を行う。</p> <p>(13 磯辺 智範・547 森 祐太郎・508 武居 秀行) 放射線防護の最新技術と放射線健康リスクに関する最新の知見を学ぶ。</p> <p>(4 新井 哲明・67 佐藤 晋爾・289 根本 清貴・362 井出 政行・204 太田 深秀・401 白鳥 裕貴) 脳科学の進歩を踏まえた臨床精神医学の追究</p> <p>(266 高橋 晶) 大規模災害時の被災者及び救援者の精神的健康の維持に関する講義</p> <p>(97 田中 誠・139 福田 妙子・195 猪股 伸一・267 高橋 伸二・306 星 拓男・366 大坂 佳子・396 左津前 剛・398 清水 雄・419 中山 慎・457 山下 創一郎・459 山本 純偉) 麻酔・蘇生に関わる研究を遂行する能力を獲得する</p> <p>(18 井上 貴昭・384 河野 了・399 下條 信威・422 西野 衆文・448 丸島 愛樹) 初期診療から多臓器不全までテーマは広範</p> <p>(146 本間 真人・293 篠野健太郎・414 土岐 浩介) 薬物の効果・副作用と関連する薬物動態の解析方法と変動因子を学ぶ。</p> <p>(148 前野 哲博・346 吉本 尚・405 高屋敷明由美・427 瀨野 淳・438 前野 貴美・377 片岡 義裕・297 春田 淳志・441 舛本 祥一) 地域医療と医学教育に関する研究</p> <p>(182 我妻 ゆき子・525 福重 瑞穂) 臨床試験と臨床疫学に関する理論とその応用</p> <p>(53 五所 正彦・316 丸尾 和司) 生物統計学の理論および実践研究</p> <p>(120 橋本 幸一・87 高野 晋吾・152 松阪 諭) 橋渡し研究、臨床研究、地域イノベーション学に関する研究</p> <p>(100 千葉 滋) 創薬トランスレーショナルサイエンス学領域・分子創薬学領域・生体材料・再生医工領域に関する研究</p> <p>(120 橋本 幸一) 医薬品・医療機器審査科学領域に関する研究</p>	
	臨床外科学特論I	<p>泌尿生殖器学、消化器外科学、循環器外科学、呼吸器外科学、整形外科学、小児外科学、形成外科学、内分泌外科学、産婦人科学、脳神経外科学、眼科学、耳鼻咽喉科学、口腔外科学など、臨床外科学に関する諸分野において、学生は自らの最新の研究内容を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、それぞれの分野の重要な課題に関する議論を行う。授業は研究グループ単位で行う。各研究グループのキーワードは以下の通りである。特論Iでは主として各領域の基礎的側面に焦点を当てる。</p> <p>(115 西山 博之・383 河合 弘二・386 木村 友和・233 小島 崇宏・434 星 昭夫) 泌尿生殖器に関する疾患と治療を概説する</p> <p>(35 小田 竜也・49 倉田 昌直・58 近藤 匡・279 鄭 允文・355 明石 義正・363 榎本 剛史・369 大原 佑介・374 小川 光一・404 高橋 一広・429 久倉 勝治・447 松村 英樹) 癌の特性と治療、臓器再生研究と創傷治癒</p> <p>(136 平松 祐司・313 松崎 寛二・365 大坂 基男・243 坂本 裕昭・446 松原 宗明・379 加藤 秀之) 循環機能研究に必要な知識と技能を身に付け、臨床研究者として国際的に通用する能力を獲得する</p> <p>(72 佐藤 幸夫・15 市村 秀夫・385 菊池 慎二・391 小林 尚寛・390 後藤 行延・403 鈴木 久史) 増加する肺癌の現況その低侵襲手術につき解説</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(174 山崎 正志・112 西浦 康正・122 羽田 康司・317 万本 健生・319 三島 初・382 鎌田 浩史・424 野澤 大輔・428 原 友紀・409 塚越 祐太) 運動器機能の重要性、および病態と治療を解説する。従来の外科的手法のみならず分子生物学的手法や組織工学的手法を学ぶ</p> <p>(150 増本 幸二・270 高安 肇・402 新開 統子) 先天性難治疾患の原因の解明と治療法について概説する</p> <p>(83 関堂 充・395 佐々木 薫) 外傷・腫瘍・先天異常などによる変形・欠損に対する外観および機能再建</p> <p>(127 原 尚人・298 坂東 裕子・357 井口 研子・411 都島由希子) エラストグラフィを用いて乳腺、内分泌腫瘍の組織弾性について学ぶ</p> <p>(69 佐藤 豊実・126 濱田 洋実・32 沖 明典・217 小島 真奈・321 水口 剛雄・370 大原 玲奈・214 越智 寛幸・224 川崎 彰子・417 中尾 砂理・454 八木 洋也) 女性生殖器を中心とした正常と異常を学び、研究・実験を行う</p> <p>(56 小松 洋治・76 柴田 靖・155 松丸 祐司・278 鶴嶋 英夫・194 石川 栄一・356 阿久津博義・413 鶴淵 隆夫・444 松田 真秀) 脳神経外科分野の新規診断・治療の研究開発</p> <p>(23 大鹿 哲郎・371 岡本 史樹・373 岡本 芳史・430 平岡 孝浩・435 星 崇仁) 視機能と視覚の基礎を学び理解を深める</p> <p>(98 田淵 経司・353 和田 哲郎・406 田中 秀峰・423 西村 文吾・431 廣瀬 由紀) 蝸牛機能に関する分子生物学的、電気生理学的手法を用いた研究について講義を行う</p> <p>(138 武川 寛樹・168 柳川 徹・455 山縣 憲司) 口腔腫瘍の実験構築・データ解釈・討論</p>	
	臨床外科学特論II	<p>泌尿生殖器学、消化器外科学、循環器外科学、呼吸器外科学、整形外科学、小児外科学、形成外科学、内分泌外科学、産婦人科学、脳神経外科学、眼科学、耳鼻咽喉科学、口腔外科学など、臨床外科学に関する諸分野において、学生は自らの最新の研究内容を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、それぞれの分野の重要な課題に関する議論を行う。授業は研究グループ単位で行う。各研究グループのキーワードは以下の通りである。特論IIでは主として各領域の臨床応用に焦点を当てる。</p> <p>(115 西山 博之・383 河合 弘二・386 木村 友和・233 小島 崇宏・434 星 昭夫) 泌尿生殖器に関する疾患と治療を概説する</p> <p>(35 小田 竜也・49 倉田 昌直・58 近藤 匡・279 鄭 允文・355 明石 義正・363 榎本 剛史・369 大原 佑介・374 小川 光一・404 高橋 一広・429 久倉 勝治・447 松村 英樹) 癌の特性と治療、臓器再生研究と創傷治療</p> <p>(136 平松 祐司・313 松崎 寛二・365 大坂 基男・243 坂本 裕昭・446 松原 宗明・379 加藤 秀之) 循環機能研究に必要な知識と技能を身に付け、臨床研究者として国際的に通用する能力を獲得する</p> <p>(72 佐藤 幸夫・15 市村 秀夫・385 菊池 慎二・391 小林 尚寛・390 後藤 行延・403 鈴木 久史) 増加する肺癌の現況その低侵襲手術につき解説</p> <p>(174 山崎 正志・112 西浦 康正・122 羽田 康司・317 万本 健生・319 三島 初・382 鎌田 浩史・424 野澤 大輔・428 原 友紀・409 塚越 祐太) 運動器機能の重要性、および病態と治療を解説する。従来の外科的手法のみならず分子生物学的手法や組織工学的手法を学ぶ</p> <p>(150 増本 幸二・270 高安 肇・402 新開 統子) 先天性難治疾患の原因の解明と治療法について概説する</p> <p>(83 関堂 充・395 佐々木 薫) 外傷・腫瘍・先天異常などによる変形・欠損に対する外観および機能再建</p> <p>(127 原 尚人・298 坂東 裕子・357 井口 研子・411 都島由希子) エラストグラフィを用いて乳腺、内分泌腫瘍の組織弾性について学ぶ</p> <p>(69 佐藤 豊実・126 濱田 洋実・32 沖 明典・217 小島 真奈・321 水口 剛雄・370 大原 玲奈・214 越智 寛幸・224 川崎 彰子・417 中尾 砂理・454 八木 洋也) 女性生殖器を中心とした正常と異常を学び、研究・実験を行う</p> <p>(56 小松 洋治・76 柴田 靖・155 松丸 祐司・278 鶴嶋 英夫・194 石川 栄一・356 阿久津博義・413 鶴淵 隆夫・444 松田 真秀) 脳神経外科分野の新規診断・治療の研究開発</p> <p>(23 大鹿 哲郎・371 岡本 史樹・373 岡本 芳史・430 平岡 孝浩・435 星 崇仁) 視機能と視覚の基礎を学び理解を深める</p> <p>(98 田淵 経司・353 和田 哲郎・406 田中 秀峰・423 西村 文吾・431 廣瀬 由紀) 蝸牛機能に関する分子生物学的、電気生理学的手法を用いた研究について講義を行う</p> <p>(138 武川 寛樹・168 柳川 徹・455 山縣 憲司) 口腔腫瘍の実験構築・データ解釈・討論</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	臨床外科学演習I	<p>泌尿生殖器学、消化器外科学、循環器外科学、呼吸器外科学、整形外科学、小児外科学、形成外科学、内分泌外科学、産婦人科学、脳神経外科学、眼科学、耳鼻咽喉科学、口腔外科学、について関連する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。授業は研究グループ単位で行う。各研究グループのキーワードは以下の通りである。演習Iでは主として各領域の基礎的側面に焦点を当てる。</p> <p>(115 西山 博之・383 河合 弘二・386 木村 友和・233 小島 崇宏・434 星 昭夫) 泌尿生殖器に関する疾患と治療を概説する</p> <p>(35 小田 竜也・49 倉田 昌直・58 近藤 匡・279 鄭 允文・355 明石 義正・363 榎本 剛史・369 大原 佑介・374 小川 光一・404 高橋 一広・429 久倉 勝治・447 松村 英樹) 癌の特性と治療、臓器再生研究と創傷治癒</p> <p>(136 平松 祐司・313 松崎 寛二・365 大坂 基男・243 坂本 裕昭・446 松原 宗明・379 加藤 秀之) 循環機能研究に必要な知識と技能を身に付け、臨床研究者として国際的に通用する能力を獲得する</p> <p>(72 佐藤 幸夫・15 市村 秀夫・385 菊池 慎二・391 小林 尚寛・390 後藤 行延・403 鈴木 久史) 増加する肺癌の現況その低侵襲手術につき解説</p> <p>(174 山崎 正志・112 西浦 康正・122 羽田 康司・317 万本 健生・319 三島 初・382 鎌田 浩史・424 野澤 大輔・428 原 友紀・409 塚越 祐太) 運動器機能の重要性、および病態と治療を解説する。従来の外科的手法のみならず分子生物学的手法や組織工学的手法を学ぶ</p> <p>(150 増本 幸二・270 高安 肇・402 新開 統子) 先天性難治疾患の原因の解明と治療法について概説する</p> <p>(83 関堂 充・395 佐々木 薫) 外傷・腫瘍・先天異常などによる変形・欠損に対する外観および機能再建</p> <p>(127 原 尚人・298 坂東 裕子・357 井口 研子・411 都島由希子) エラストグラフィを用いて乳腺、内分泌腫瘍の組織弾性について学ぶ</p> <p>(69 佐藤 豊実・126 濱田 洋実・32 沖 明典・217 小島 真奈・321 水口 剛雄・370 大原 玲奈・214 越智 寛幸・224 川崎 彰子・417 中尾 砂理・454 八木 洋也) 女性生殖器を中心とした正常と異常を学び、研究・実験を行う</p> <p>(56 小松 洋治・76 柴田 靖・155 松丸 祐司・278 鶴嶋 英夫・194 石川 栄一・356 阿久津博義・413 鶴淵 隆夫・444 松田 真秀) 脳神経外科分野の新規診断・治療の研究開発</p> <p>(23 大鹿 哲郎・371 岡本 史樹・373 岡本 芳史・430 平岡 孝浩・435 星 崇仁) 視機能と視覚の基礎を学び理解を深める</p> <p>(98 田淵 経司・353 和田 哲郎・406 田中 秀峰・423 西村 文吾・431 廣瀬 由紀) 蝸牛機能に関する分子生物学的、電気生理学的手法を用いた研究について講義を行う</p> <p>(138 武川 寛樹・168 柳川 徹・455 山縣 憲司) 口腔腫瘍の実験構築・データ解釈・討論</p>	
	臨床外科学演習II	<p>泌尿生殖器学、消化器外科学、循環器外科学、呼吸器外科学、整形外科学、小児外科学、形成外科学、内分泌外科学、産婦人科学、脳神経外科学、眼科学、耳鼻咽喉科学、口腔外科学、について関連する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。演習IIでは主として各領域の臨床応用の側面に焦点を当てる。</p> <p>(115 西山 博之・383 河合 弘二・386 木村 友和・233 小島 崇宏・434 星 昭夫) 泌尿生殖器に関する疾患と治療を概説する</p> <p>(35 小田 竜也・49 倉田 昌直・58 近藤 匡・279 鄭 允文・355 明石 義正・363 榎本 剛史・369 大原 佑介・374 小川 光一・404 高橋 一広・429 久倉 勝治・447 松村 英樹) 癌の特性と治療、臓器再生研究と創傷治癒</p> <p>(136 平松 祐司・313 松崎 寛二・365 大坂 基男・243 坂本 裕昭・446 松原 宗明・379 加藤 秀之) 循環機能研究に必要な知識と技能を身に付け、臨床研究者として国際的に通用する能力を</p> <p>(72 佐藤 幸夫・15 市村 秀夫・385 菊池 慎二・391 小林 尚寛・390 後藤 行延・403 鈴木 久史) 増加する肺癌の現況その低侵襲手術につき解説</p> <p>(174 山崎 正志・112 西浦 康正・122 羽田 康司・317 万本 健生・319 三島 初・382 鎌田 浩史・424 野澤 大輔・428 原 友紀・409 塚越 祐太) 運動器機能の重要性、および病態と治療を解説する。従来の外科的手法のみならず分子生物学的手法や組織工学的手法を学ぶ</p> <p>(150 増本 幸二・270 高安 肇・402 新開 統子) 先天性難治疾患の原因の解明と治療法について概説する</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(83 関堂 充・395 佐々木 薫) 外傷・腫瘍・先天異常などによる変形・欠損に対する外観および機能再建 (127 原 尚人・298 坂東 裕子・357 井口 研子・411 都島由希子) エラストグラフィを用いて乳腺、内分泌腫瘍の組織弾性について学ぶ (69 佐藤 豊実・126 濱田 洋実・32 沖 明典・217 小島 真奈・321 水口 剛雄・370 大原 玲奈・214 越智 寛幸・224 川崎 彰子・417 中尾 砂理・454 八木 洋也) 女性生殖器を中心とした正常と異常を学び、研究・実験を行う (56 小松 洋治・76 柴田 靖・155 松丸 祐司・278 鶴嶋 英夫・194 石川 栄一・356 阿久津博義・413 鶴淵 隆夫・444 松田 真秀) 脳神経外科分野の新規診断・治療の研究開発 (23 大鹿 哲郎・371 岡本 史樹・373 岡本 芳史・430 平岡孝浩・435 星 崇仁) 視機能と視覚の基礎を学び理解を深める (98 田淵 経司・353 和田 哲郎・406 田中 秀峰・423 西村文吾・431 廣瀬 由紀) 蝸牛機能に関する分子生物学的、電気生理学的手法を用いた研究について講義を行う (138 武川 寛樹・168 柳川 徹・455 山縣 憲司) 口腔腫瘍の実験構築・データ解釈・討論</p>	
	臨床外科学実験実習I	<p>泌尿生殖器学、消化器外科学、循環器外科学、呼吸器外科学、整形外科学、小児外科学、形成外科学、内分泌外科学、産婦人科学、脳神経外科学、眼科学、耳鼻咽喉科学、口腔外科学、について関連する実験の方法と原理について実践的に学ぶ。各研究グループのキーワードは以下の通りである。I, IIでは異なる手法を習得する。 (115 西山 博之・383 河合 弘二・386 木村 友和・233 小島 崇宏・434 星 昭夫) 泌尿生殖器に関する疾患と治療を概説する (35 小田 竜也・49 倉田 昌直・58 近藤 匡・279 鄭 允文・355 明石 義正・363 榎本 剛史・369 大原 佑介・374 小川光一・404 高橋 一広・429 久倉 勝治・447 松村 英樹) 癌の特性と治療、臓器再生研究と創傷治癒 (136 平松 祐司・313 松崎 寛二・365 大坂 基男・243 坂本裕昭・446 松原 宗明・379 加藤 秀之) 循環機能研究に必要な知識と技能を身に付け、臨床研究者として国際的に通用する能力を獲得する (72 佐藤 幸夫・15 市村 秀夫・385 菊池 慎二・391 小林尚寛・390 後藤 行延・403 鈴木 久史) 増加する肺癌の現況その低侵襲手術につき解説 (174 山崎 正志・112 西浦 康正・122 羽田 康司・317 万本健生・319 三島 初・382 鎌田 浩史・424 野澤 大輔・428 原 友紀・409 塚越 祐太) 運動器機能の重要性、および病態と治療を解説する。従来の外科的手法のみならず分子生物学的手法や組織工学的手法を学ぶ (150 増本 幸二・270 高安 肇・402 新開 統子) 先天性難治疾患の原因の解明と治療法について概説する (83 関堂 充・395 佐々木 薫) 外傷・腫瘍・先天異常などによる変形・欠損に対する外観および機能再建 (127 原 尚人・298 坂東 裕子・357 井口 研子・411 都島由希子) エラストグラフィを用いて乳腺、内分泌腫瘍の組織弾性について学ぶ (69 佐藤 豊実・126 濱田 洋実・32 沖 明典・217 小島 真奈・321 水口 剛雄・370 大原 玲奈・214 越智 寛幸・224 川崎 彰子・417 中尾 砂理・454 八木 洋也) 女性生殖器を中心とした正常と異常を学び、研究・実験を行う (56 小松 洋治・76 柴田 靖・155 松丸 祐司・278 鶴嶋 英夫・194 石川 栄一・356 阿久津博義・413 鶴淵 隆夫・444 松田 真秀) 脳神経外科分野の新規診断・治療の研究開発 (23 大鹿 哲郎・371 岡本 史樹・373 岡本 芳史・430 平岡孝浩・435 星 崇仁) 視機能と視覚の基礎を学び理解を深める (98 田淵 経司・353 和田 哲郎・406 田中 秀峰・423 西村文吾・431 廣瀬 由紀) 蝸牛機能に関する分子生物学的、電気生理学的手法を用いた研究について講義を行う (138 武川 寛樹・168 柳川 徹・455 山縣 憲司) 口腔腫瘍の実験構築・データ解釈・討論</p>	
	臨床外科学実験実習II	<p>泌尿生殖器学、消化器外科学、循環器外科学、呼吸器外科学、整形外科学、小児外科学、形成外科学、内分泌外科学、産婦人科学、脳神経外科学、眼科学、耳鼻咽喉科学、口腔外科学、について関連する実験の方法と原理について実践的に学ぶ。各研究グループのキーワードは以下の通りである。I, IIでは異なる手法を習得する。 (115 西山 博之・383 河合 弘二・386 木村 友和・233 小島 崇宏・434 星 昭夫) 泌尿生殖器に関する疾患と治療を概説する</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(35 小田 竜也・49 倉田 昌直・58 近藤 匡・279 鄭 允文・355 明石 義正・363 榎本 剛史・369 大原 佑介・374 小川 光一・404 高橋 一広・429 久倉 勝治・447 松村 英樹) 癌の特性と治療、臓器再生研究と創傷治癒 (136 平松 祐司・313 松崎 寛二・365 大坂 基男・243 坂本 裕昭・446 松原 宗明・379 加藤 秀之) 循環機能研究に必要な知識と技能を身に付け、臨床研究者として国際的に通用する能力を獲得する (72 佐藤 幸夫・15 市村 秀夫・385 菊池 慎二・391 小林 尚寛・390 後藤 行延・403 鈴木 久史) 増加する肺癌の現況その低侵襲手術につき解説 (174 山崎 正志・112 西浦 康正・122 羽田 康司・317 万本 健生・319 三島 初・382 鎌田 浩史・424 野澤 大輔・428 原 友紀・409 塚越 祐太) 運動器機能の重要性、および病態と治療を解説する。従来の外科的手法のみならず分子生物学的手法や組織工学的手法を学ぶ (150 増本 幸二・270 高安 肇・402 新開 統子) 先天性難治疾患の原因の解明と治療法について概説する (83 関堂 充・395 佐々木 薫) 外傷・腫瘍・先天異常などによる変形・欠損に対する外観および機能再建 (127 原 尚人・298 坂東 裕子・357 井口 研子・411 都島由希子) エラストグラフィを用いて乳腺、内分泌腫瘍の組織弾性について学ぶ (69 佐藤 豊実・126 濱田 洋実・32 沖 明典・217 小島 真奈・321 水口 剛雄・370 大原 玲奈・214 越智 寛幸・224 川崎 彰子・417 中尾 砂理・454 八木 洋也) 女性生殖器を中心とした正常と異常を学び、研究・実験を行う (56 小松 洋治・76 柴田 靖・155 松丸 祐司・278 鶴嶋 英夫・194 石川 栄一・356 阿久津博義・413 鶴淵 隆夫・444 松田 真秀) 脳神経外科分野の新規診断・治療の研究開発 (23 大鹿 哲郎・371 岡本 史樹・373 岡本 芳史・430 平岡 孝浩・435 星 崇仁) 視機能と視覚の基礎を学び理解を深める (98 田淵 経司・353 和田 哲郎・406 田中 秀峰・423 西村 文吾・431 廣瀬 由紀) 蝸牛機能に関する分子生物学的、電気生理学的的手法を用いた研究について講義を行う (138 武川 寛樹・168 柳川 徹・455 山縣 憲司) 口腔腫瘍の実験構築・データ解釈・討論</p>	
	臨床内科学特論I	<p>血液内科学、消化器内科学、循環器内科学、呼吸器内科学、神経内科学、腎臓内科学、膠原病内科学、代謝内分泌内科学、臨床検査学、皮膚科学、小児科学、感染症内科学、臨床腫瘍学、について、学生は自らの最新の研究成果を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、内科学分野の重要な課題に関する議論を行う。授業は研究グループ単位で行う。各グループのキーワードを以下に列挙する。I, IIでは異なるトピックスを扱う。</p> <p>(100 千葉 滋・218 小原 直・242坂田麻実子・292 長谷川雄一・287 錦井 秀和・378 加藤 貴康・388 日下部 学・389 栗田 尚樹・460 横山 泰久) 正常造血及び造血器腫瘍の分子基盤 (27 大原 信・189 安部井誠人・258 鈴木 英雄・433 福田 邦明・443 松井 裕史・453 森脇 俊和) 消化器がんの分子標的治療や遺伝子治療などH. pylori及び酸関連疾患の病態と治療、消化管悪性腫瘍の疫学と予防 (2 青沼 和隆・7 家田 真樹・159 宮内 卓) 循環器疾患の病態について電気生理学的、血行動態学的ならびに分子生物学的アプローチにより解析し、新たな治療法を開発する (133 檜澤 伸之・8 石井 幸雄・70 佐藤 浩昭・332 森島 祐子・387 際本 拓未・440 増子 裕典・445 松野 洋輔) 主要呼吸疾患の病態を分子細胞生物学的立場から討論・実験を行う主要呼吸疾患 (慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息、間質性肺炎、肺癌) からテーマを選び、研究実験を行う (193 石井 一弘・358 石井 亜紀子・410 辻 浩史・416 富所 康志・418 中馬越清隆) 神経変性疾患の分子病態に関する研究 (171 山縣 邦弘・197 白井 丈一・238 齋藤 知栄・376 甲斐 平康・381 金子 修三・452 森戸 直記) 腎臓疾患の発症進展機構と治療法、予防法の研究 (235 後藤 大輔・294 林 太智・314 松本 功・393 近藤 裕也・408 千野 裕介・412 坪井 洋人) 免疫難病発症の分子機構解明および新規分子標的治療戦略の開発 (77 島野 仁・166 野牛 宏晃・167 矢藤 繁・259 鈴木 浩明・153 松坂 賢・337 矢作 直也・263 関谷 元博) 病態メカニズムを念頭に考えることの重要性 (41 川上 康・338 山内 一由) 分子生物学的手法の検査と循環器生理検査</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(359 石井 良征・361 石塚 洋典・375 沖山奈緒子・303 藤澤康弘・461 渡邊 玲) 皮膚・皮膚疾患を分子生物学、細胞生物学、免疫学などの視点から総合的に病態を研究し、新しい診断・治療法を開発する。</p> <p>(86 高田 英俊・236 小林 千恵・239 齋藤 誠・324 宮園 弥生・367 大戸 達之・432 福島 絃子) 発生・発達過程の解析と小児疾患の治療開発</p> <p>(135 人見 重美) 薬剤耐性菌の耐性機序の解明, 病院感染の疫学</p> <p>(84 関根 郁夫・52 小島 寛) 悪性腫瘍の原因、病態、診断、治療に関する研究</p>	
	臨床内科学特論II	<p>血液内科学、消化器内科学、循環器内科学、呼吸器内科学、神経内科学、腎臓内科学、膠原病内科学、代謝内分泌内科学、臨床検査学、皮膚科学、小児科学、感染症内科学、臨床腫瘍学、について、学生は自らの最新の研究成果を発表し、研究結果と今後の研究方針に関する討論を行うとともに、内科学分野の重要な課題に関する議論を行う。授業は研究グループ単位で行う。各グループのキーワードを以下に列挙する。I, IIでは異なるトピックスを扱う。</p> <p>(100 千葉 滋・218 小原 直・242 坂田麻実子・292 長谷川雄一・287 錦井 秀和・378 加藤 貴康・388 日下部 学・389 栗田 尚樹・460 横山 泰久) 正常造血及び造血管腫瘍の分子基盤</p> <p>(27 大原 信・189 安部井誠人・258 鈴木 英雄・433 福田 邦明・443 松井 裕史・453 森脇 俊和) 消化器がんの分子標的治療や遺伝子治療などH. pylori及び酸関連疾患の病態と治療、消化管悪性腫瘍の疫学と予防</p> <p>(2 青沼 和隆・7 家田 真樹・159 宮内 卓) 循環器疾患の病態について電気生理学的、血行動態学的ならびに分子生物学的アプローチにより解析し、新たな治療法を開発する</p> <p>(133 檜澤 伸之・8 石井 幸雄・70 佐藤 浩昭・332 森島 祐子・387 際本 拓未・440 増子 裕典・445 松野 洋輔) 主要呼吸疾患の病態を分子細胞生物学的立場から討論・実験を行う主要呼吸疾患(慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息、間質性肺炎、肺癌)からテーマを選び、研究実験を行う</p> <p>(193 石井 一弘・358 石井 亜紀子・410 辻 浩史・416 富所康志・418 中馬越清隆) 神経変性疾患の分子病態に関する研究</p> <p>(171 山縣 邦弘・197 臼井 丈一・238 齋藤 知栄・376 甲斐平康・381 金子 修三・452 森戸 直記) 腎臓疾患の発症進展機構と治療法、予防法の研究</p> <p>(235 後藤 大輔・294 林 太智・314 松本 功・393 近藤 裕也・408 千野 裕介・412 坪井 洋人) 免疫難病発症の分子機構解明および新規分子標的治療戦略の開発</p> <p>(77 島野 仁・166 野牛 宏晃・167 矢藤 繁・259 鈴木 浩明・153 松坂 賢・337 矢作 直也・263 関谷 元博) 病態メカニズムを念頭に考えることの重要性</p> <p>(41 川上 康・338 山内 一由) 分子生物学的手法の検査と循環器生理検査</p> <p>(359 石井 良征・361 石塚 洋典・375 沖山奈緒子・303 藤澤康弘・461 渡邊 玲) 皮膚・皮膚疾患を分子生物学、細胞生物学、免疫学などの視点から総合的に病態を研究し、新しい診断・治療法を開発する。</p> <p>(86 高田 英俊・236 小林 千恵・239 齋藤 誠・324 宮園 弥生・367 大戸 達之・432 福島 絃子) 発生・発達過程の解析と小児疾患の治療開発</p> <p>(135 人見 重美) 薬剤耐性菌の耐性機序の解明, 病院感染の疫学</p> <p>(84 関根 郁夫・52 小島 寛) 悪性腫瘍の原因、病態、診断、治療に関する研究</p>	
	臨床内科学演習I	<p>血液内科学、消化器内科学、循環器内科学、呼吸器内科学、神経内科学、腎臓内科学、膠原病内科学、代謝内分泌内科学、臨床検査学、皮膚科学、小児科学、感染症内科学、臨床腫瘍学、に関連する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。授業は研究グループ単位で行う。各グループのキーワードを以下に列挙する。I, IIでは異なるトピックスを扱う。</p> <p>(100 千葉 滋・218 小原 直・242 坂田麻実子・292 長谷川雄一・287 錦井 秀和・378 加藤 貴康・388 日下部 学・389 栗田 尚樹・460 横山 泰久) 正常造血及び造血管腫瘍の分子基盤</p> <p>(27 大原 信・189 安部井誠人・258 鈴木 英雄・433 福田 邦明・443 松井 裕史・453 森脇 俊和) 消化器がんの分子標的治療や遺伝子治療などH. pylori及び酸関連疾患の病態と治療、消化管悪性腫瘍の疫学と予防</p> <p>(2 青沼 和隆・7 家田 真樹・159 宮内 卓) 循環器疾患の病態について電気生理学的、血行動態学的ならびに分子生物学的アプローチにより解析し、新たな治療法を開発する</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(133 檜澤 伸之・8 石井 幸雄・70 佐藤 浩昭・332 森島 祐子・387 際本 拓未・440 増子 裕典・445 松野 洋輔) 主要呼吸疾患の病態を分子細胞生物学的立場から討論・実験を行う主要呼吸疾患(慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息、間質性肺炎、肺癌)からテーマを選び、研究実験を行う</p> <p>(193 石井 一弘・358 石井 亜紀子・410 辻 浩史・416 富所康志・418 中馬越清隆) 神経変性疾患の分子病態に関する研究</p> <p>(171 山縣 邦弘・197 白井 丈一・238 齋藤 知栄・376 甲斐平康・381 金子 修三・452 森戸 直記) 腎臓疾患の発症進展機構と治療法、予防法の研究</p> <p>(235 後藤 大輔・294 林 太智・314 松本 功・393 近藤 裕也・408 千野 裕介・412 坪井 洋人) 免疫難病発症の分子機構解明および新規分子標的治療戦略の開発</p> <p>(77 島野 仁・166 野牛 宏晃・167 矢藤 繁・259 鈴木 浩明・153 松坂 賢・337 矢作 直也・263 関谷 元博) 病態メカニズムを念頭に考えることの重要性</p> <p>(41 川上 康・338 山内 一由) 分子生物学的手法の検査と循環器生理検査</p> <p>(359 石井 良征・361 石塚 洋典・375 沖山奈緒子・303 藤澤 康弘・461 渡邊 玲) 皮膚・皮膚疾患を分子生物学、細胞生物学、免疫学などの視点から総合的に病態を研究し、新しい診断・治療法を開発する。</p> <p>(86 高田 英俊・236 小林 千恵・239 齋藤 誠・324 宮園 弥生・367 大戸 達之・432 福島 絃子) 発生・発達過程の解析と小児疾患の治療開発</p> <p>(135 人見 重美) 薬剤耐性菌の耐性機序の解明, 病院感染の疫学</p> <p>(84 関根 郁夫・52 小島 寛) 悪性腫瘍の原因、病態、診断、治療に関する研究</p>	
	臨床内科学演習II	<p>血液内科学、消化器内科学、循環器内科学、呼吸器内科学、神経内科学、腎臓内科学、膠原病内科学、代謝内分泌内科学、臨床検査学、皮膚科学、小児科学、感染症内科学、臨床腫瘍学、に関連する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。授業は研究グループ単位で行う。各グループのキーワードを以下に列挙する。I, IIでは異なるトピックスを扱う。</p> <p>(100 千葉 滋・218 小原 直・242 坂田麻実子・292 長谷川雄一・287 錦井 秀和・378 加藤 貴康・388 日下部 学・389 栗田 尚樹・460 横山 泰久) 正常造血及び造血器腫瘍の分子基盤</p> <p>(27 大原 信・189 安部井誠人・258 鈴木 英雄・433 福田 邦明・443 松井 裕史・453 森脇 俊和) 消化器がんの分子標的治療や遺伝子治療などH. pylori及び酸関連疾患の病態と治療、消化管悪性腫瘍の疫学と予防</p> <p>(2 青沼 和隆・7 家田 真樹・159 宮内 卓) 循環器疾患の病態について電気生理学的、血行動態学的ならびに分子生物学的アプローチにより解析し、新たな治療法を開発する</p> <p>(133 檜澤 伸之・8 石井 幸雄・70 佐藤 浩昭・332 森島 祐子・387 際本 拓未・440 増子 裕典・445 松野 洋輔) 主要呼吸疾患の病態を分子細胞生物学的立場から討論・実験を行う主要呼吸疾患(慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息、間質性肺炎、肺癌)からテーマを選び、研究実験を行う</p> <p>(193 石井 一弘・358 石井 亜紀子・410 辻 浩史・416 富所康志・418 中馬越清隆) 神経変性疾患の分子病態に関する研究</p> <p>(171 山縣 邦弘・197 白井 丈一・238 齋藤 知栄・376 甲斐平康・381 金子 修三・452 森戸 直記) 腎臓疾患の発症進展機構と治療法、予防法の研究</p> <p>(235 後藤 大輔・294 林 太智・314 松本 功・393 近藤 裕也・408 千野 裕介・412 坪井 洋人) 免疫難病発症の分子機構解明および新規分子標的治療戦略の開発</p> <p>(77 島野 仁・166 野牛 宏晃・167 矢藤 繁・259 鈴木 浩明・153 松坂 賢・337 矢作 直也・263 関谷 元博) 病態メカニズムを念頭に考えることの重要性</p> <p>(41 川上 康・338 山内 一由) 分子生物学的手法の検査と循環器生理検査</p> <p>(359 石井 良征・361 石塚 洋典・375 沖山 奈緒子・303 藤澤 康弘・461 渡邊 玲) 皮膚・皮膚疾患を分子生物学、細胞生物学、免疫学などの視点から総合的に病態を研究し、新しい診断・治療法を開発する。</p> <p>(86 高田 英俊・236 小林 千恵・239 齋藤 誠・324 宮園 弥生・367 大戸 達之・432 福島 絃子) 発生・発達過程の解析と小児疾患の治療開発</p> <p>(135 人見 重美) 薬剤耐性菌の耐性機序の解明, 病院感染の疫学</p> <p>(84 関根 郁夫・52 小島 寛) 悪性腫瘍の原因、病態、診断、治療に関する研究</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	臨床内科学実験実習I	<p>血液内科学、消化器内科学、循環器内科学、呼吸器内科学、神経内科学、腎臓内科学、膠原病内科学、代謝内分泌内科学、臨床検査学、皮膚科学、小児科学、感染症内科学、臨床腫瘍学、に関する実験やデータ解析の原理と方法について実践によって学ぶ。各グループのキーワードを以下に列挙する。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(100 千葉 滋・218 小原 直・242 坂田麻実子・292 長谷川雄一・287 錦井 秀和・378 加藤 貴康・388 日下部 学・389 栗田 尚樹・460 横山 泰久) 正常造血及び造血器腫瘍の分子基盤 (27 大原 信・189 安部井誠人・258 鈴木 英雄・433 福田 邦明・443 松井 裕史・453 森脇 俊和) 消化器がんの分子標的治療や遺伝子治療などH. pylori及び酸関連疾患の病態と治療、消化管悪性腫瘍の疫学と予防 (2 青沼 和隆・7 家田 真樹・159 宮内 卓) 循環器疾患の病態について電気生理学的、血行動態学的ならびに分子生物学的アプローチにより解析し、新たな治療法を開発する (133 檜澤 伸之・8 石井 幸雄・70 佐藤 浩昭・332 森島 祐子・387 際本 拓未・440 増子 裕典・445 松野 洋輔) 主要呼吸疾患の病態を分子細胞生物学的立場から討論・実験を行う主要呼吸疾患(慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息、間質性肺炎、肺癌)からテーマを選び、研究実験を行う (193 石井 一弘・358 石井 亜紀子・410 辻 浩史・416 富所康志・418 中馬越清隆) 神経変性疾患の分子病態に関する研究 (171 山縣 邦弘・197 白井 丈一・238 齋藤 知栄・376 甲斐平康・381 金子 修三・452 森戸 直記) 腎臓疾患の発症進展機構と治療法、予防法の研究 (235 後藤 大輔・294 林 太智・314 松本 功・393 近藤 裕也・408 千野 裕介・412 坪井 洋人) 免疫難病発症の分子機構解明および新規分子標的治療戦略の開発 (77 島野 仁・166 野牛 宏晃・167 矢藤 繁・259 鈴木 浩明・153 松坂 賢・337 矢作 直也・263 関谷 元博) 病態メカニズムを念頭に考えることの重要性 (41 川上 康・338 山内 一由) 分子生物学的手法の検査と循環器生理検査 (359 石井 良征・361 石塚 洋典・375 沖山奈緒子・303 藤澤 康弘・461 渡邊 玲) 皮膚・皮膚疾患を分子生物学、細胞生物学、免疫学などの視点から総合的に病態を研究し、新しい診断・治療法を開発する。 (86 高田 英俊・236 小林 千恵・239 齋藤 誠・324 宮園 弥生・367 大戸 達之・432 福島 絃子) 発生・発達過程の解析と小児疾患の治療開発 (135 人見 重美) 薬剤耐性菌の耐性機序の解明, 病院感染の疫学 (84 関根 郁夫・52 小島 寛) 悪性腫瘍の原因、病態、診断、治療に関する研究</p>	
	臨床内科学実験実習II	<p>血液内科学、消化器内科学、循環器内科学、呼吸器内科学、神経内科学、腎臓内科学、膠原病内科学、代謝内分泌内科学、臨床検査学、皮膚科学、小児科学、感染症内科学、臨床腫瘍学、に関する実験やデータ解析の原理と方法について実践によって学ぶ。各グループのキーワードを以下に列挙する。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(100 千葉 滋・218 小原 直・242 坂田麻実子・292 長谷川雄一・287 錦井 秀和・378 加藤 貴康・388 日下部 学・389 栗田 尚樹・460 横山 泰久) 正常造血及び造血器腫瘍の分子基盤 (27 大原 信・189 安部井誠人・258 鈴木 英雄・433 福田 邦明・443 松井 裕史・453 森脇 俊和) 消化器がんの分子標的治療や遺伝子治療などH. pylori及び酸関連疾患の病態と治療、消化管悪性腫瘍の疫学と予防 (2 青沼 和隆・7 家田 真樹・159 宮内 卓) 循環器疾患の病態について電気生理学的、血行動態学的ならびに分子生物学的アプローチにより解析し、新たな治療法を開発する (133 檜澤 伸之・8 石井 幸雄・70 佐藤 浩昭・332 森島 祐子・387 際本 拓未・440 増子 裕典・445 松野 洋輔) 主要呼吸疾患の病態を分子細胞生物学的立場から討論・実験を行う主要呼吸疾患(慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息、間質性肺炎、肺癌)からテーマを選び、研究実験を行う (193 石井 一弘・358 石井 亜紀子・410 辻 浩史・416 富所康志・418 中馬越清隆) 神経変性疾患の分子病態に関する研究 (171 山縣 邦弘・197 白井 丈一・238 齋藤 知栄・376 甲斐平康・381 金子 修三・452 森戸 直記) 腎臓疾患の発症進展機構と治療法、予防法の研究 (235 後藤 大輔・294 林 太智・314 松本 功・393 近藤 裕也・408 千野 裕介・412 坪井 洋人) 免疫難病発症の分子機構解明および新規分子標的治療戦略の開発</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(77 島野 仁・166 野牛 宏晃・167 矢藤 繁・259 鈴木 浩明・153 松坂 賢・337 矢作 直也・263 関谷 元博) 病態メカニズムを念頭に考えることの重要性</p> <p>(41 川上 康・338 山内 一由) 分子生物学的手法の検査と循環器生理検査</p> <p>(359 石井 良征・361 石塚 洋典・375 沖山奈緒子・303 藤澤 康弘・461 渡邊 玲) 皮膚・皮膚疾患を分子生物学、細胞生物学、免疫学などの視点から総合的に病態を研究し、新しい診断・治療法を開発する。</p> <p>(86 高田 英俊・236 小林 千恵・239 齋藤 誠・324 宮園 弥生・367 大戸 達之・432 福島 絃子) 発生・発達過程の解析と小児疾患の治療開発</p> <p>(135 人見 重美) 薬剤耐性菌の耐性機序の解明, 病院感染の疫学</p> <p>(84 関根 郁夫・52 小島 寛) 悪性腫瘍の原因、病態、診断、治療に関する研究</p>	
	社会医学特論I	<p>社会医学研究における基本概念、知識および技術を修得し、その成果を相互発表・質疑応答に対応することにより、修得の程度を確認する。I, IIでは異なるトピックスを扱う。</p> <p>(99 田宮 菜奈子) 最新のテキストを用いてヘルスサービスリサーチ遂行のための基本的知識・技術を修得する。</p> <p>(61 齋藤 環) メンタルヘルスの現状や課題に関する文献を読み、適宜事例も参照しながら、その内容について検討し評価する。</p> <p>(59 近藤 正英) 日本の医療供給体制、医療保険制度、国民医療費の現状や課題について講義する。</p>	
	社会医学特論II	<p>社会医学研究における基本概念、知識および技術を修得し、その成果を相互発表・質疑応答に対応することにより、修得の程度を確認する。I, IIでは異なるトピックスを扱う。</p> <p>(99 田宮 菜奈子) 最新のテキストを用いてヘルスサービスリサーチ遂行のための基本的知識・技術を修得する。</p> <p>(61 齋藤 環) メンタルヘルスの現状や課題に関する文献を読み、適宜事例も参照しながら、その内容について検討し評価する。</p> <p>(59 近藤 正英) 日本の医療供給体制、医療保険制度、国民医療費の現状や課題について講義する。</p>	
	社会医学演習I	<p>社会医学研究の文献抄読および討論を通じ、社会医学の現状と課題に研究者としてどう取り組むかを学び、修得する。I, IIでは異なるトピックスを扱う。</p> <p>(99 田宮 菜奈子) 内外の医療介護サービス提供の現状とその課題を、最新のヘルスサービスリサーチ文献抄読と討論から修得する。</p> <p>(61 齋藤 環) メンタルヘルスに関連する原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果、考察のあり方を理解し、その研究の意義や限界、今後の課題について討論する。</p> <p>(59 近藤 正英) 医療供給体制や医療保険制度に関する論文を読み、その内容と評価を議論する。</p>	
	社会医学演習II	<p>社会医学研究の文献抄読および討論を通じ、社会医学の現状と課題に研究者としてどう取り組むかを学び、修得する。I, IIでは異なるトピックスを扱う。</p> <p>(99 田宮 菜奈子) 内外の医療介護サービス提供の現状とその課題を、最新のヘルスサービスリサーチ文献抄読と討論から修得する。</p> <p>(61 齋藤 環) メンタルヘルスに関連する原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果、考察のあり方を理解し、その研究の意義や限界、今後の課題について討論する。</p> <p>(59 近藤 正英) 医療供給体制や医療保険制度に関する論文を読み、その内容と評価を議論する。</p>	
	社会医学実験実習I	<p>自らの社会医学的研究課題を明確にし、方法論を吟味し、質の高い社会医学的意義のある研究を遂行するための能力を身につける。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(99 田宮 菜奈子) 自らのリサーチクエストをもとに、質の高い研究デザインを構築するプロセスを、教員、外部からの専門家・経験者や同僚との討論を通じて身につける。</p> <p>(61 齋藤 環) メンタルヘルスに関連する臨床データの収集方法や解析、事例インタビューの技法について、その原理や手法を実践から学ぶ。</p> <p>(59 近藤 正英) 医療供給体制や医療保険制度に関する学位論文作成のために、講義や討論による研究指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	社会医学実験実習II	<p>自らの社会医学的研究課題を明確にし、方法論を吟味し、質の高い社会医学的意義のある研究を遂行するための能力を身につける。I, IIでは異なる手法を習得する。</p> <p>(99 田宮 菜奈子) 自らのリサーチクエストをもとに、質の高い研究デザインを構築するプロセスを、教員、外部からの専門家・経験者や同僚との討論を通じて身に着ける。</p> <p>(61 斎藤 環) メンタルヘルスに関連する臨床データの収集方法や解析、事例インタビューの技法について、その原理や手法を実践から学ぶ。</p> <p>(59 近藤 正英) 医療供給体制や医療保険制度に関する学位論文作成のために、講義や討論による研究指導を行う。</p>	
	臨床試験論	<p>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。</p> <p>目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GCPに準拠した臨床試験の実施ステップについて説明できる。 2. 臨床試験に関する倫理指針を理解し、適切な研究デザインを企画し、実施するための研究プロトコルを作成できる。 3. 臨床試験の実際に関する内容を理解し、その意義と欠点を理解し、その向上のためになる質問や討論をすることができる。 <p>(オムニバス方式/全6回)</p> <p>(182 我妻ゆき子/3回) 臨床研究に関する倫理、GCPについて、プロトコル作成</p> <p>(53 五所正彦/1回) 臨床試験における生物統計</p> <p>(525 福重瑞穂/1回) 臨床試験の品質保証</p> <p>(182 我妻ゆき子/1回) 臨床試験におけるデータマネージメント</p>	オムニバス方式
	医生物統計学概論	<p>目標：医学研究で用いられる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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医学研究のタイプを指摘できる。 2. 統計手法の基礎および手法の原理を説明できる。 3. 確率と確率分布の意味を説明できる。 4. 研究目的が定まったとき、相応しい評価項目のデータの形、および相応しい解析手法を選択できる。 5. 解析結果等解釈が困難な結果に対し、解決への考察ができる。 <p>(1) 医学研究の紹介、医学研究の分類について概説する。(2) データの記述について概説する。(3) 確率と確率分布について概説する。(4) 推定と仮説検定について概説する。(5) 群間比較について概説する。(6) 相関分析と線形回帰分析について概説する。(7) カテゴリカルデータ解析について概説する。(8) ロジスティック回帰分析について概説する。(9)-(10) 生存時間解析について概説する。</p>	共同
	医生物統計学特論	<p>目標：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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生存時間解析の原理や結果を理解できる。 2. 生存時間データの解析に対して適切な統計手法を選択することができる。 3. 生存時間解析における結果の解釈を正しく説明できる。 	共同
	医生物統計学実習	<p>目標：統計解析ソフトウェアSAS OnDemand for Academicsを使用した医学データ解析の考え方や解析手法を習得する。SAS OnDemand for Academicsを使用して基本的なデータ操作、統計解析を行い、結果の解釈を行うことができる。</p> <p>(1) 操作方法、基礎文法について学ぶ。(2) データセットの作成と管理について学ぶ。(3) 記述統計とデータの可視化①について学ぶ。(4) 記述統計とデータの可視化②について学ぶ。(5) 仮説検定と群間比較について学ぶ。(6) 線形回帰分析について学ぶ。(7) カテゴリカルデータについて学ぶ。(8) ロジスティック回帰分析について学ぶ。(9) 生存時間解析について学ぶ。(10) 付加的話題とまとめ</p>	共同

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	疫学特論	疫学の原理と応用について学ぶ。情報科学や統計科学を用いて行われる疫学研究や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、疫学の実際を理解する。 目標：疫学研究の目的、方法、解析結果とその意義について説明できる。 (オムニバス方式／全20回) (182 我妻ゆき子／10回) 研究をデザインする、リサーチクエスチョン、サンプリングとリクルートメント、測定方法（精度と正確性）およびサンプルサイズとパワーについて解説する。 (182 我妻ゆき子／2回) がんの疫学研究について解説する。 (525 福重瑞穂／8回) コホート研究をデザインする、ケースコントロール研究をデザインする、ランダム化比較試験をデザインする、質問調査法をデザインする。	オムニバス方式
専門科目（国際協力型がん臨床指導者養成プログラム）	がん基礎eラーニング講義	(39 加藤 光保・260 鈴木 裕之・64 榮 武二) がんは制御不能の異常細胞の増殖を本態としており、その背景にある基礎病理や分子生物学的な基盤は十分に理解する必要がある。本講義では、発がんの要因、発がん機構についての腫瘍病理学、分子生物学など腫瘍学に関して基礎的、社会的な観点で講義を行い、腫瘍の成り立ちからその社会に与える影響までの基盤的知識をeラーニング講義で体系的に習得する。	共同
	総論：臨床腫瘍学	(84 関根 郁夫・258 鈴木 英雄・35 小田 竜也) 近年がん治療は集学的 (multidisciplinary) に実施されるため、臨床腫瘍学の全体像を把握するためには手術療法や化学療法、放射線療法のみならず、腫瘍免疫学や、腫瘍疫学、あるいは緩和医療など多岐にわたってがんの臨床的周辺領域について習熟する必要がある。本講義では、専門科目の概要、臨床腫瘍医に必須の幅広い知識をeラーニング講義で習得する。	共同
	各論：臨床腫瘍学	(100 千葉 滋・35 小田 竜也・453 森脇 俊和・359 石井 良征・76 柴田 靖・353 和田 哲郎) 腫瘍学を学ぶ上で最も基礎となる、疫学、診断、ならびに治療法を各々の腫瘍について体系的に紹介する。がん一般に通用する治療法は必ずしも存在しないため、各臓器や組織型別にがんの腫瘍学的特徴をまとめ、病理所見や進展の状況、あるいは患者の状態によって、総合的に治療法を取捨選択する集学的治療の意義を理解する。これらの知識をeラーニング講義で習得する。	共同
	臨床研究と統計学	(182 我妻 ゆき子・120 橋本 幸一) 臨床試験を適切に策定、実施、運用していく上で医療者が知っておかなければならない基本的な項目について学習する。倫理審査手順や臨床試験登録をはじめ、GCP、プロトコール作成項目、同意書、臨床研究デザインや臨床試験のタイプについて基礎的な内容を概説する。また、よく使用される生物統計学的解析手法についても理解する。これらの知識をeラーニング講義で習得する。	共同
	がんと倫理	(35 小田 竜也) ライフサイエンスの発展とともに生命倫理上の問題は複雑化してきている。とりわけ価値観の多様化、国際化、少子高齢化をはじめとした社会の変容に伴って生じうる人の尊厳や人権に関わる問題はますます重要視されている。また遺伝子組換え等の新規技術に係る安全性の問題も理解する必要がある。これらの諸問題に適切に対応する為に、生命倫理や新規技術等に関する指針やそれに関する法令について学習する。これらの知識をeラーニング講義で習得する。	
	精神腫瘍学・社会腫瘍学	(289 根本 清貴) がんに対する集学的治療の進展により長期生存できる患者が増加してきている。一方、がんであることを知った患者の中には適応がうまく行えず専門的な介入が必要な場合も少なくない。このような状況下で精神腫瘍学（サイコオンコロジー）は注目されるようになった概念である。本項目では「がんが心に与える影響と、その治療法」及び「心ががんに与える影響」を学習する。また、がん医療人としてがん患者、家族と能動的に接する「患者教育」について学習する。これらの知識をeラーニング講義で習得する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	緩和医療とチーム医療	(146 本間 真人・158 水野 道代) 痛みをはじめとした身体的・精神的な苦痛をやわらげ、患者のQOLを最大限に維持することを図る医療が緩和医療である。現在、各地域で院内に緩和ケアチーム、さらに在宅緩和ケアを確立し、円滑な病診連携、早期からのがん緩和医療を可能にすることが求められる。本項目では緩和医療学と医療従事者お互い対等に連携することで患者中心の医療実現を目指す医療環境モデルについて学習する。これらの知識をeラーニング講義で習得する。	共同
	がんゲノム医療	(117 野口恵美子、160 村谷 匡史、35 小田 竜也、242 坂田麻美子) 次世代シーケンサーの急速な普及に伴い、個人のゲノム情報を大量に得ることが可能となった。これらの情報は癌患者の診断や治療法選択のために有益であるが、一方でゲノム情報は個人情報を含むためその取扱いには注意を要する。ゲノム情報の解析と臨床応用を含めて幅広い知識を学ぶ。さらに、個人情報保護や倫理的諸問題に対する知識を習得する。これらについてeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	共同
	小児・AYA・希少がん	(84 関根郁夫、150 増本幸二、115 西山博之、69 佐藤豊実) 小児期およびAdolescent and Young Adult (AYA) 世代に発症する悪性腫瘍に着目し、疫学、病態、診断、治療法の成人との違いについて、身体的特徴や精神心理的および社会的問題などの概論を含めて理解する。また、がんの治療に伴う妊孕性の低下や生殖医療についても学習する。あわせて、罹患数の少ない希少がんの特徴、診断と治療、支援およびそれらの課題についてもeラーニング講義を用いて理解する。	共同
	ライフステージに応じたがん医療	(158 水野 道代・427 濱野 淳) 患者のライフステージを踏まえ、常にQOLの回復・維持・向上を視座に入れたがん医療の実践について学ぶ。各年代におけるがん医療の問題点を把握し、年代に応じて適切な治療法を選択し社会復帰へ向けた包括的な支援について、患者のライフステージに合わせた視点から理解する。これらについてeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	共同
選択科目	保健医学物理学講義	(64 榮 武二・13 磯辺 智範・230 熊田 博明) 放射線を安全に管理し有効に利用するためには保健物理に関する知識が必要不可欠である。本科目では医学物理学分野の中の保健物理に関連する内容について、その基礎的な知識を習得する。放射線防護に関わる国際機関の役割や放射線同位元素に関わる国内の関係法規、放射線管理に必要な計測学および防護学について学習する。	共同
	臨床腫瘍学（消化器内科）講義及び実習	(189 安部井 誠人・443 松井 裕史・433 福田 邦明・453 森脇 俊和・258 鈴木 英雄) 臨床腫瘍学のうち、消化管と肝胆膵領域の悪性腫瘍に対する最新かつ専門的な内科的診断・治療法について習得する。組織診断、画像診断、遺伝学的診断など多様化する診断法を専門的に学び、個々の患者に適した治療法（内視鏡的治療、化学療法、放射線療法、免疫療法）が選択できるようになる事を学習目標とする。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍学（消化器外科）講義及び実習	(35 小田 竜也・58 近藤 匡・363 榎本 剛史) 臨床腫瘍学のうち、消化管（食道、胃、小腸、結腸、直腸）及び肝胆膵の腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来るようになる事を学習目標とする。さらに、手術術前・後に行う追加治療（放射線、化学療法、免疫療法など）と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む消化器癌に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍学（呼吸器内科）講義及び実習	(133 檜澤 伸之・70 佐藤 浩昭) 臨床腫瘍学のうち、呼吸器領域の悪性腫瘍、特に肺癌、中皮腫などの特性、診断法、治療法に関して専門的知識を習得する。その基礎となる病態の理解とともに、遺伝学的診断や免疫療法など最新の診断、治療法を専門的に学ぶ。さらに臨床研究を主体的に遂行可能な能力の獲得および臨床的、基礎的研究手法を習得する。	講義 15時間 実習 120時間 共同

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	臨床腫瘍学(呼吸器外科)講義及び実習	(72 佐藤 幸夫・385 菊池 慎二・390 後藤 行延) 臨床腫瘍学のうち、呼吸器領域の悪性腫瘍(肺癌、縦隔腫瘍、中皮腫など)に対する外科的アプローチについて学習する。これらの疾患に対する手術適応と手術法、術前・術後に行われる補助療法までの集学的治療法について専門的に学習する。また、呼吸機能温存や低侵襲手術の考え方、胸腔鏡手術についてもそのメリット、デメリットを理解し個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍学(造血器)講義及び実習	(100 千葉 滋・292 長谷川 雄一・218 小原 直・242 坂田 麻実子・287 錦井秀和) 臨床腫瘍学のうち、造血器の腫瘍は白血病、悪性リンパ腫、形質細胞腫に大別される。これらの疾患について、骨髄やリンパ節の生検材や吸引料を用いて、どのように診断が行われるかを学習する。特に遺伝子解析が盛んに用いられており、その内容を習得する。また、いずれも抗がん剤が治療の中心であり、特に造血器の腫瘍に対する化学療法では厳しい骨髄抑制を始めとする副作用を伴うことを学習する。さらに、造血幹細胞移植について専門的知識を習得する。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍学(婦人科)講義及び実習	(69 佐藤 豊実・32 沖 明典・321 水口 剛雄・214 越智 寛幸・417 中尾 砂理) 臨床腫瘍学のうち、婦人科がん領域の診断、治療、病理、腫瘍生物学などについてがん専門医として必須の知識、技術を習得する。具体的には以下の項目について学ぶ。1. 診断と進行期の決定、2. 病理組織・細胞診断、3. 癌患者の病態生理とその管理、4. 発癌、浸潤と転移、5. 腫瘍生物学、6. 臨床統計と臨床試験、7. 腫瘍免疫学、8. 化学療法、9. 治療薬剤の薬理学、10. 放射線治療、11. 評価と治療法、12. 手術。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍学(泌尿器)講義及び実習	(115 西山 博之・383 河合 弘二) 臨床腫瘍学のうち、泌尿器科悪性腫瘍の診断から治療の選択及び実施の全ての過程について学習する。泌尿器科領域では副腎がん、腎細胞がん、前立腺がん、尿路上皮癌、胚細胞腫瘍など、尿路・生殖器・後腹膜領域と広範にわたる臓器を対象にしており、その治療法も外科的治療のみならず化学療法、放射線療法、内分泌療法、免疫療法と多岐に渡る。これらを包括的に学び、さらに骨盤外科医に必須である神経因性膀胱や生殖機能に関連する管理や医療技術も習得する。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍学(小児)講義及び実習	(236 小林 千恵・150 増本 幸二・402 新開 統子・270 高安肇) 臨床腫瘍学のうち、小児臨床腫瘍学について実用的な知識および技能を修得する。小児腫瘍は頻度が少なく、進行が早い、抗癌剤や放射線治療が奏功することが多く、遠隔転移例も一定の率で救命可能となった。トランスレーショナルリサーチ、臨床試験、治験、および先端的診療実践等の多様な臨床研究が同時におよびシームレスに実施されるなかで、それぞれの臨床的・社会的意義を理解する。多職種によるトータルケア体制を経験し、チームリーダーの役割を知る。国際共同研究を通じて、地球規模の視点を養う。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍学(脳・神経)講義及び実習	(76 柴田 靖・194 石川 栄一・444 松田 真秀) 臨床腫瘍学のうち、原発性脳・脊髄腫瘍、転移性脳腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。さらに、手術術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む脳神経腫瘍に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍学(運動器)講義及び実習	(112 西浦 康正・319 三島 初) 臨床腫瘍学のうち、骨・軟部・神経領域の原発性腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。さらに、手術術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む骨・軟部・神経領域の原発性腫瘍に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	講義 15時間 実習 120時間 共同

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	臨床腫瘍学(乳腺・内分泌) 講義及び実習	(127 原 尚人・298 坂東 裕子) 臨床腫瘍学のうち、体表臓器、特に乳癌と甲状腺癌を中心に、疫学、診断、術前薬物療法、術後薬物療法、放射線療法、再発治療、終末医療について包括的に学習する。腫瘍に対する外科的アプローチについては、手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来るようになることを目標とする。さらに遺伝学的診断の理解を深め、多様化する治療法の中で個々の患者に適した治療法の決定が出来るようになる事を学習目標とする。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍学(頭頸部) 講義及び実習	(353 和田 哲郎・98 田淵 経司・409 塚越 祐太) 臨床腫瘍学のうち、頭頸部領域の悪性腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来るようになる事を学習目標とする。さらに、手術術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む頭頸部領域の悪性腫瘍に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	講義 15時間 実習 120時間
	臨床腫瘍学(画像診断) 講義及び実習	(421 那須 克宏・330 森 健作) 画像検査は病理組織学的な診断に先行してがんに対する臨床的診断を与える役割をもつ。さらに画像検査は病変の再発や遠隔転移の確認で定期的実施されるため、がんに関わる臨床医は各種画像検査の特徴や限界について習熟する必要がある。本項目では、単純写真・造影検査・CT・MRI・US・血管造影・核医学などの画像検査を通じて、種々の悪性腫瘍に対する画像診断の進め方、スクリーニング、病期診断、治療効果判定などを理解するとともに低侵襲性治療(IVR)について学習する。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍学(病理診断) 講義及び実習	マイクロレベルの知見が臨床にシームレスに応用される現代において、病理診断学的重要性はますます高まっている。腫瘍の細胞学的な診断や、病理組織診断について、検体の処理から固定、染色法、保存法について理論を学び、最適な標本作製と観察法について実践的に学習する。組織診断や細胞診断の基礎を学んで実際に病理診断業務に携わる。また補助診断としての免疫組織学的診断や遺伝子診断などについてもその基礎的理論を理解し、何例かについては実際に診断を行ってみる。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	基礎腫瘍学(放射線腫瘍学) 講義及び実習	(66 櫻井 英幸・64 柴 武二・211 奥村 敏之・9 石川 仁・230 熊田 博明・13 磯辺 智範・449 水本 齊志) 腫瘍学を専門にする医師の中で、主に放射線腫瘍学を専門とするRadiation Oncologist放射線腫瘍医を対象とする。放射線治療の基礎となる放射線生物学、放射線物理学、腫瘍病理学、臨床腫瘍学、放射線診断学、放射線治療技術学について学習する。学生が個々にテーマを持ち、基礎的な生物実験または物理実験に参加し、その結果を論文発表する能力を習得する。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床緩和医療学・精神腫瘍学 講義及び実習	(148 前野 哲博) 臨床の現場において、疾患の進行と共に変化する身体症状、精神症状、スピリチュアルな問題及びそのマネジメントは近年クローズアップされている。これらの苦痛へのアプローチの方法について概説し、各疾患に特徴的な症状、対応方法を学習する事に加え、患者のサイコソーシャルな問題やスピリチュアルな問題へのチームアプローチについても学習する。加えて、同分野の臨床研究を計画・実施できる能力を涵養する。	講義 15時間 実習 120時間
	臨床腫瘍学(皮膚) 講義及び実習	(303 藤澤 康弘・359 石井 良征) 臨床腫瘍学のうち、皮膚・皮膚疾患の、特に皮膚悪性腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来るようになる事を学習目標とする。さらに、手術術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む皮膚・皮膚疾患の、特に皮膚悪性腫瘍に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	講義 15時間 実習 120時間 共同

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	臨床腫瘍学(口腔)講義及び実習	(138 武川 寛樹・168 柳川 徹・455 山縣 憲司) 臨床腫瘍学のうち、舌癌、上・下顎歯肉癌、口底癌、口蓋癌、唾液腺癌、顎骨骨肉腫、悪性黒色腫等、顎・口腔領域に発生する悪性腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。さらに、手術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む舌癌、上・下顎歯肉癌、口底癌、口蓋癌、唾液腺癌、顎骨骨肉腫、悪性黒色腫等、顎・口腔領域に発生する悪性腫瘍に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	講義 15時間 実習 120時間 共同
	臨床腫瘍薬学特論講義及び実習	(146 本間 真人) 腫瘍学において日進月歩の薬物治療を理解するためには、各種薬剤の分子生物学的知見や薬力学・物理化学的なメカニズムを精解することが求められる。本項目では臨床的な見地から、抗がん剤をはじめとする薬物の体内動態と薬効及び副作用の解析に関する基礎知識を体系的に学習し、さらにその研究方法についても習得することを目標とする。	講義 15時間 実習 120時間
	基礎腫瘍学(医療開発研究)講義及び実習	(39 加藤 光保) 基礎腫瘍学は免疫学や病理学の知見の集積であり、その複雑なメカニズムは徐々に明らかになってきている。このような腫瘍の成り立ちとメカニズムについて基盤となる知識を確立することを目標とし、さらにがんの発生と予防に応用することも目指す。また基礎腫瘍学から早期臨床・トランスレーショナル研究について必要な知識・技術を系統的に学ぶ。	講義 15時間 実習 120時間
	診断医学物理学講義	(64 榮 武二・13 磯辺 智範・230 熊田 博明) 放射線診断に関する装置開発や品質管理等を行うためには診断医学物理学の知識が必要不可欠である。本科目では基礎医学を含めた放射線診断に関連する医学物理学分野について、その基礎的な知識の習得を目的とする。単純X線撮影、X線CT、IVR、MRIの装置や撮影原理、線量測定法、品質管理について系統的に学習する。	共同
がん専門選択eラーニング講義	臨床腫瘍学(放射線腫瘍学)講義及び実習	(66 櫻井 英幸・64 榮 武二・211 奥村 敏之・9 石川 仁・230 熊田 博明・13 磯辺 智範・449 水本 斉志) 腫瘍学を専門にする医師の中で、主に臨床で放射線腫瘍学を専門とするRadiation Oncologist放射線腫瘍医を対象とする。悪性腫瘍の放射線治療の特性、適応、治療計画、患者管理、有害事象などの知識をeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	講義 45時間 実習 30時間 共同
	臨床腫瘍学(外科系)講義及び実習	(35 小田 竜也、278 鶴嶋 英夫) 腫瘍学を専門にする医師の中で、主に手術を専門とするsurgical oncologist=外科系腫瘍専門医を対象とする。外科系がん疾患の病態、疫学、病理診断、放射線診断、遺伝学的診断、外科治療、周術期管理、薬物療法、放射線療法をeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	講義 45時間 演習 30時間 共同
	臨床腫瘍学(内科系)講義及び実習	(84 関根 郁夫・100 千葉 滋) 腫瘍学を専門にする医師の中で、主に抗癌剤による化学療法を専門とするmedical oncologist=腫瘍内科医を対象としており、その領域において必要な内科系がん疾患の病態、疫学、病理診断、放射線診断、遺伝学的診断、外科治療、薬物療法、放射線療法をeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	講義 45時間 演習 30時間 共同
	緩和医療・精神腫瘍学講義及び実習	(148 前野 哲博) がんの進行と共に変化する症状、精神状態、及びそのマネジメントについて学ぶ。臓器別の疾患に特徴的な症状、対応方法を各論として学習する事に加え、がん終末期の患者の精神的ケア、患者を取り巻く家族、社会への対応も学ぶ。これらの最新知識をeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	講義 45時間 演習 30時間
	基礎腫瘍・がん医療開発講義及び実習	(39 加藤 光保) 腫瘍学を専門とする医師・研究者の中で、主に基礎腫瘍学、がんの医療開発を専門とする者を対象とする。基礎腫瘍学の本幹を成す免疫学、病理学の最新の知見の習得を目指す。さらに、早期臨床・トランスレーショナル研究についても学ぶ。これらの最新知識をeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	講義 45時間 演習 30時間

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	基礎医学物理学	(64 榮 武二・13 磯辺 智範・230 熊田 博明) 治療医学物理学および診断医学物理学において装置開発等の研究を行う際、力学、電磁気学、熱力学・統計力学、量子力学等の基礎物理学に関する知識が必要不可欠である。本科目では医学の中で扱う物理学に注目し、医学と理工学、双方の観点から基礎的な知識を学ぶ。なお、講義ではeラーニングを利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	共同
	治療医学物理学	(64 榮 武二・13 磯辺 智範・230 熊田 博明) 放射線治療に関する装置開発や品質管理、治療計画の立案等を行うためには治療医学物理学の知識が必要不可欠である。本科目では放射線治療に関連する医学物理学分野について、その基礎的な知識の習得を目的とする。X線治療、密封小線源治療、温熱療法、粒子線治療の装置原理や線量測定法、品質管理について系統的に学習する。なお、一部の講義にeラーニングを利用する。	共同
	医学物理学総合実習	(64 榮 武二・13 磯辺 智範・230 熊田 博明) 本科目は0JT形式として、学内実習(2単位)により医学物理学に関する基礎研究の最前線について知り、臨床実習(2単位)により放射線診断および放射線治療の品質管理等の実践的な知識・技術について学び、医学物理学に関する基礎理論を実践へと昇華することを目指す。あわせて、医学物理学分野における課題抽出および解決能力を養うことを目的としている。	共同
	臨床腫瘍学(薬学系)講義及び実習	(146 本間 真人) がん診療に携わる薬剤師を対象とする。科学的根拠のある薬物療法を実践すべく、必要な基礎的知識や統計学的基板を学ぶ。さらに病院と地域薬局の連携や、がん患者と薬剤師の関わり方、臨床で求められる実務手技などについても学習する。これらについてeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	講義 45時間 実習 30時間
門 専 家 門 養 科 目 成 ブ ロ グ ラ タ ム ・ ヒ ュ ー マ ン ・ ケ ア に 根 ざ し た 社 会 医 学 専	社会精神保健学特講	メンタルヘルス問題の実態や発生要因に関する基礎的な知識や評価・支援の方法について講義を行う。さらにこうした基礎的理解をもとにして、トラウマ、アディクション、児童虐待、家庭内暴力、自殺などの諸問題に対して、個人的な治療のみならず、行政や法制度を含む体制の整備をどのように進めるのかについても講義する。	
	福祉医療学特講	医療の高度化、高齢化に伴い「チーム医療・チームケア」の重要性が高まっている。これまでの医師中心の医療から、生活支援やリハビリテーションを含む他職種連携の医療福祉への流れを理解する必要があり、行政の関与も不可欠である。高齢者のみならず障害を有する者、あるいは小児を含めた医療・福祉・保健とその連携が重要となり、地域を巻き込んだ地域包括ケアの確立が喫緊の課題となっている。以上を踏まえ、これらを担う多くの専門職種の教育、職種間の連携の重要性などを中心として学習する。	
	保健医療政策学特講	保健医療政策学の基礎を修得するために、保健医療制度、医療供給体制、医療保険制度、国民医療費、グローバルヘルス等の現状とその課題を論じ、これらの分析に必要な基本的な研究方法として経済学を中心とした社会科学のアプローチを解説する。また、根拠に基づいた保健医療政策の基礎としての疫学についても解説する。	
	ヘルスサービスリサーチ特講	ダブルメジャーの大学院生としてヘルスサービスリサーチ関係の研究・論文執筆を希望する学生のために、ダブルメジャーとして実施する2つの異なる研究の特性および両者のシナジー効果を踏まえて、研究指導を行う。各学生の研究進捗状況を、別の専攻分野での進捗との関係も踏まえた上で共有し、研究方法、論文の書き方について討論する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目（放射線災害の全時相に対応できる人材養成）	放射線健康リスク管理学	原子力災害の全時相に対応に必要な基本事項（放射能・放射線の単位、種類、性質、被ばくの形式、放射線の人体への影響、被ばくによる発がんリスク、リスクコミュニケーション）について理解を深めることで、放射線の健康リスクについて科学的に議論できる力を習得する。講義は対面に加えe-learningを利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	
	放射線災害医療学	放射線災害医療に関する基本事項（災害医療の種類、被災者と支援スタッフのメンタルヘルス、原子力災害における医療機関の対応、被ばく傷病者の搬送、避難退域時検査、簡易除染）について理解を深めることで、原子力災害に特化した緊急被ばく医療に対応できる技術を習得する。講義は対面に加えe-learningを利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	
	放射線科学 －その基礎理論と応用－	放射線を用いた先端科学を理解するための基礎的知識を講義により習得し、実習により放射性物質を取り扱うための基本的技術を習得する。本科目は2日間の集中講義・実習であり、1日目には「放射線を用いた最先端の科学」について講義する。2日目、筑波大学放射線初心者教育に準じた「放射線取扱に必要な法規」に関する講義と、「サーベイメータの取り扱い」と「スミア法による表面汚染評価と除染法」の実習を行う。	集中 ・講義 12時間 ・実習 6時間
	課題解決型放射線科学演習	原子力災害医療に関する演習（緊急被ばく医療、リスクコミュニケーション、疫学調査）により放射線災害時の全時相に対応するための基礎技術を習得し、PBLテュートリアルを通じて原子力災害医療に関する新たな研究課題を抽出し解決できる能力を習得する。本科目は少グループで課題シナリオに取り組むだけでなく、グループごとにプレゼンテーションを行うことで、意見をアウトプットする方法論についても習得する。	
た専門基礎科目（病理専門医資格を担保し）	病理学・法医学概論	人体病理学の基礎（1. 標本の取り扱いとホルマリン固定法、2. パラフィン標本作製技術およびクリオスタットを用いた新鮮凍結材料の薄切技術、3. 免疫組織染色の基礎と増感法、4. 免疫組織染色を用いた診断およびコンパニオン診断への応用、5. FISHを用いた診断の有用性、6. NGSを用いたゲノム診断の医療への応用と病理医の役割）について、さらに法医学の基礎（1. 医療事故における病理解剖の意義と死因解明学、2. 死後CTによる診断の有用性と限界）などについて集中講義を行う。	
	先端医学概論I	医学学位プログラムを担当する基礎医学、生命科学関連分野の研究指導教員が、自らの研究グループの研究を解説する。E-learningを利用して、受講者は10回以上を受講し、興味を持った複数のグループの研究内容に関連する論文を読むとともに、実際に研究室を訪問して教員と討論する。講義、論文（講義担当教員が提示する3つ以上の論文）、討議内容を題材としたレポートを作成し、授業担当教員と研究指導教員が評価する。IとIIでは異なる内容を扱う。	
	先端医学概論II	医学学位プログラムを担当する臨床医学、社会医学関連分野の研究指導教員が、自らの研究グループの研究を解説する。E-learningを利用して、受講者は10回以上を受講し、興味を持った複数のグループの研究内容に関連する論文を読むとともに、実際に研究室を訪問して教員と討論する。講義、論文（講義担当教員が提示する3つ以上の論文）、討議内容を題材としたレポートを作成し、授業担当教員と研究指導教員が評価する。IとIIでは異なる内容を扱う。	
	病理診断学実習I	筑波大学附属病院病理部あるいは本プログラムを提携して推進する自治医科大学附属病院、獨協医科大学附属病院の病理部においてヒト組織全般に渡って生検組織、手術的に摘出した臓器、あるいは血液、尿などの液性検体について病理診断、細胞診断および遺伝子診断の実務全般を研修するとともに指導教員とともに実際の診断業務にあたる。どの大学の病理部において研修を行ってもインターネットを利用したdigital画像試験で学習進捗状況を同じレベルで判定し、学習効果を向上させる。	
	病理診断学実習II	筑波大学附属病院病理部あるいは本プログラムを提携して推進する自治医科大学附属病院、獨協医科大学附属病院の病理部において専攻する臓器を対象とした生検組織、手術的に摘出した臓器、あるいは血液、尿などの液性検体について病理診断、細胞診断および遺伝子診断の実務全般を研修するとともに指導教員とともに実際の診断業務にあたる。どの大学の病理部において研修を行ってもインターネットを利用したdigital画像試験で学習進捗状況を同じレベルで判定し、学習効果を向上させる。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
情報学 関連科目	情報学セミナー a	文理融合の学際的アプローチにより情報社会の諸課題を解決する人材を養成する目的のために、情報学学位プログラム所属教員が、情報学学位プログラムに所属する学生の研究指導をインタラクティブな形式で行う。本授業の目的は、受講生が研究の進捗状況を複数教員の前で発表することで、研究室を超えた形で博士論文のための研究についてアドバイスを得る機会を持つことである。情報学セミナーaは春学期に開講する。	共同
	情報学セミナー b	文理融合の学際的アプローチにより情報社会の諸課題を解決する人材を養成する目的のために、情報学学位プログラム所属教員が、情報学学位プログラムに所属する学生の研究指導をインタラクティブな形式で行う。本授業の目的は、受講生が研究の進捗状況を複数教員の前で発表することで、研究室を超えた形で博士論文のための研究についてアドバイスを得る機会を持つことである。情報学セミナーbは秋学期に開講する。	共同
	研究インターンシップ	国際研究機関、国立研究所、企業の研究所、大学の研究室等、所属する学位プログラム以外の組織で研究活動に従事する。研究テーマは受け入れ先の指示に従う。最先端の研究に参加する機会を得るほか、共同研究を経験することにより、研究者同士の議論の仕方、研究の進め方や成果のまとめ方に様々なスタイルがあることを学び、研究に貢献する。研究インターンを募集している研究機関に応募するほか、個別に受け入れを交渉してもよい。	共同
	研究指導実践	将来、大学教員になって研究指導を行うことを想定し、学群生の卒業研究指導を担当教員の監督下で行う。前半の講義で研究指導に様々なスタイルがあることを学び、卒業研究の研究指導の流れと要点について理解する。後半の演習で、学群生のプレゼンテーションや論文の執筆に関わりながら実際に学群生の研究指導を経験し指導スキルを修得する。	共同
	PBL	専門職につくことを想定し、問題解決型の演習を行う。課題発見および課題設定は履修生が行うことを原則とし、プロジェクト進行は、PDCAサイクルにのっとり管理する。研究の段取りを自ら行い、進捗状況に応じてスケジュールの修正を行い、一定の成果を出すことを目的とする。担当教員に定期的に報告を行い、アドバイスをもらう。	共同
	情報学総合演習Ia (研究指導)	メディアの特性を活かしたデータ活用に関する理論と応用、コミュニケーションに焦点を当てた情報利用に関する理論と応用、社会基盤としての知識資源のマネジメントに関する理論と応用に関して、研究の実践、指導を行い、メディアサイエンス、情報インタラクション、図書館情報学について博士論文の指導を行う。情報学総合演習Iaは1年次生を対象に春学期に開講する。 担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり	
	情報学総合演習Ib (研究指導)	メディアの特性を活かしたデータ活用に関する理論と応用、コミュニケーションに焦点を当てた情報利用に関する理論と応用、社会基盤としての知識資源のマネジメントに関する理論と応用に関して、研究の実践、指導を行い、メディアサイエンス、情報インタラクション、図書館情報学について博士論文の指導を行う。情報学特別総合Ibは1年次生を対象に秋学期に開講する。 担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり	
	情報学総合演習IIa (研究指導)	メディアの特性を活かしたデータ活用に関する理論と応用、コミュニケーションに焦点を当てた情報利用に関する理論と応用、社会基盤としての知識資源のマネジメントに関する理論と応用に関して、研究の実践、指導を行い、メディアサイエンス、情報インタラクション、図書館情報学について博士論文の指導を行う。情報学特別演習IIaは3年次生を対象に春学期に開講する。 担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり	
情報学総合演習IIb (研究指導)	メディアの特性を活かしたデータ活用に関する理論と応用、コミュニケーションに焦点を当てた情報利用に関する理論と応用、社会基盤としての知識資源のマネジメントに関する理論と応用に関して、研究の実践、指導を行い、メディアサイエンス、情報インタラクション、図書館情報学について博士論文の指導を行う。情報学特別演習IIbは3年次生を対象に秋学期に開講する。 担当教員の研究指導領域等の概要は下記（研究指導）欄のとおり		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	(研究指導)	<p>(16 逸村 裕) 学術情報流通、大学図書館機能、情報利用者の探索行動の解明を研究課題とし、図書館及び大学諸活動、情報リテラシーの動向、物理的な資料情報源の保存、情報専門職に関して高度な研究指導を行う。</p> <p>(17 井上 智雄) 高度情報環境における、人のコミュニケーションや協同の仕組みの解明を研究課題とし、知的活動や健康な日常生活に役立つコミュニケーションの仕組み・インタラクション環境に関する高度な研究指導を行う。</p> <p>(54 後藤 嘉宏) 図書館からマスコミ、電子媒体までを射程に入れたコミュニケーションの基礎理論の構想を研究課題とし、社会情報学、コミュニケーション思想史に関わる理論と実証に関する高度な研究指導を行う。</p> <p>(68 佐藤 哲司) 情報空間の構造を知識として表現し、変換・統合・共有・アクセスするための情報アクセス高度化、知識画像を研究対象とし、データ工学や情報検索に関する高度な研究指導を行う。</p> <p>(81 白井 哲哉) 日本の地域コミュニティが管理する公文書及び歴史資料(古文書)の構造と情報、大震災にかかわる文書・記録・資料を研究対象とし、文書・記録・資料の保全に関する高度な研究指導を行う。</p> <p>(103 辻 泰明) 映像メディア、映像アーカイブ、映像コンテンツのインターネット配信を取り上げ、文化、社会、産業、技術、歴史などの観点から、映像メディアに関する高度な研究指導を行う。</p> <p>(106 歳森 敦) 地域公共サービスと地域施設、特に図書館や情報センターを研究対象とし、広域的な視点から微視的な視点までを総合し、サービスや施設の運営・計画に関する高度な研究指導を行う。</p> <p>(107 呑海 沙織) 歴史的時間軸の中で、図書館・情報メディアが文化的・社会的に、どのように進展してきたのかを取り上げ、知識情報基盤の形成という視点から図書館文化史に関する高度な研究指導を行う。</p> <p>(121 長谷川 秀彦) 大規模な疎行列に対する連立一次方程式の解法や固有値計算のアルゴリズムの開発・評価、並列コンピュータや高速な数値計算ソフトウェアの開発・評価、コンピュータ教材の作成やデータマイニングに関する高度な研究指導を行う。</p> <p>(163 森嶋 厚行) これからの社会に必要とされる高度なデジタルコンテンツ管理、検索、統合、変換等を実現するための先端ソフトウェア技術に関して、主にデータベース関連技術やXML等のWWW関連技術などを用いたアプローチから高度な研究指導を行う。</p> <p>(164 森継 修一) 情報システムのひとつとしての数式処理システムの機能を高度化するため基本となるアルゴリズムを研究対象とし、効率のよいアルゴリズムの開発、実際のプログラム開発と実験的検証に関して高度な研究指導を行う。</p> <p>(179 芳鐘 冬樹) ビブリオメトリクスに基づく学術コミュニケーションの分析と、自然言語処理技術を応用した知的情報検索システムの構築を研究課題とし、計量書誌学・計量情報学に関する高度な研究指導を行う。</p> <p>(180 吉田 右子) 北欧公共図書館の機能、アメリカ公共図書館の理念および実践にかかわる歴史、日本における地域住民と公共図書館の関係性に関して高度な研究指導を行う。</p> <p>(185 綿拔 豊昭) 江戸時代の情報伝達手段である「往来物」を中心に、江戸時代の庶民向け書物について、図書学、画像画などを視野に入れて、人文科学的な観点から高度な研究指導を行う。</p>	
	グローバル研究演習III	<p>国際学会で発表を行うためのスキルを総合的に修得することを目的とする。発表の準備として、発表資料の作成、プレゼンテーションの実習を行う。国際学会において発表を行うとともに、関連研究の発表を聴講し、研究の視野を広げる。学会終了後の発表の振り返りを通じて自己評価を行い、興味を持った発表に関する報告書を作成する。グローバル研究演習IIIは1年次生を対象として開講する。</p>	
	グローバル研究演習IV	<p>国際学会で発表を行うためのスキルを総合的に修得することを目的とする。発表の準備として、発表資料の作成、プレゼンテーションの実習を行う。国際学会において発表を行うとともに、関連研究の発表を聴講し、研究の視野を広げる。学会終了後の発表の振り返りを通じて自己評価を行い、興味を持った発表に関する報告書を作成する。グローバル研究演習IVは2年次生を対象として開講する。</p>	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	グローバル研究演習V	国際学会で発表を行うためのスキルを総合的に修得することを目的とする。発表の準備として、発表資料の作成、プレゼンテーションの実習を行う。国際学会において発表を行うとともに、関連研究の発表を聴講し、研究の視野を広げる。学会終了後の発表の振り返りを通じて自己評価を行い、興味を持った発表に関する報告書を作成する。グローバル研究演習Vは3年次生を対象として開講する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
ヒューマンバイオロジー関連科目	基礎科目 イニシエーションセミナー	セミナーに参加して、ヒューマンバイオロジー学位プログラムの人材養成の目的、カリキュラムの内容、修了に必要な要件、学生に対する各種サポートについて学ぶ。また、国際社会で活躍している教育研究者、行政官、企業で活躍する経営者・研究者などの講演を聴き、課程修了後のキャリアパスの多様性を理解する。さらに、将来の職業選択と今後の学修計画について同期生および招待講演者と話し合い、今後の学修の目標と計画について発表を行うとともにレポートを提出する。	集中
	世界のサイエンスリーダーズセミナー	世界をリードする研究者の専門分野における基礎知識と最近の研究動向を講演から学び、その内容や関連事項についてメンター教員と討論を行うことにより、研究発表と討論の方法を習得すると同時に、研究に関する専門力と目利き力を養う。また、レポートを作成し、研究の進め方について理解を深め、研究遂行能力を養う。またセミナーで学んだ最近の研究トピックに関連する論文を読んで、それらをメンター教員と関連トピックについて話し合うこと、ならびに研究の理解を深めるために最近の研究トピックに関するレポートを書くことで、理解を深め、論文を書くことの基礎を身につける。	
	ビジネスリーダーズセミナー	世界のトップビジネスリーダーを招き、オムニバス形式でキャリア形成やビジネスに関する成功と失敗の話などの経験を紹介する。学生は自らのキャリアパスを考える機会を持ち、また国際的ビジネスに関する知識を習得し、海外の文化的背景も含め、その基盤を理解する。オムニバス形式の講演を聞き、その要点と自身へのフィードバックをレポートで提出する。これによって、国際的ビジネスの複雑さ、面白さ、リスクやグローバルなビジネス戦略を学ぶ。	
	ヒューマンバイオロジーのセレンディピティ	Human Biologyの各専門分野における、講師自らが成し遂げた「思わぬ発見」や「breakthroughをもたらした実験やアイデア」に関する研究とその過程について学び、その意義についての討論に参加するとともに、関連分野の原著論文を読み、その内容について指導教員等と討論を行い、レポートを作成して理解を深める。これにより、Human Biologyの様々な分野について詳細に議論し、知識を蓄え応用力を磨く訓練を行うとともに、研究における意外性のある発展が科学的で論理的な考え方を背景にした考察から生まれることを理解する。	
	科学倫理	本コースでは、広く受け入れられている科学の考え方や倫理的行動を定めた法的枠組みについて学習する。コースの終了時には、多数の科学倫理に関する問題点を明らかにし、これらを適切に議論し、解決法を見いだすことができるようになる。そのため、授業では伝統的な講義とソクラテス式問答法を用いた双方向の議論を行う。さらに、グループに別れて議論を行い、その結果をホームワークとしてレポートにまとめる。iTunesモジュールによるデジタル学習により、学んだ概念を補習する。 授業項目：(1) クラス紹介と倫理ディスカッション、(2) 一般倫理、(3) 一般科学的問題パートI、(4) 一般科学的問題パートII、(5) ラボの問題パートI、(6) ラボの問題パートII、(7) 科学的不正行為の事例研究その1、(8) 科学的不正行為の事例研究その2、(9) 全トピックの包括的なレビューその1、(10) 全トピックの包括的なレビューその2	
	ヒューマンバイオロジーの国際討論I	テレビ会議システムを使った国立台湾大学、京都大学との交流授業（分子細胞生物学に関する英語による講義と討論、英語による論文紹介と討論）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、プレゼンテーション能力を身につける。Iでは、分子細胞生物学をトピックとする。 授業項目：(1) タンパク質の立体配座、ダイナミクス、酵素学、(2) 転写、(3) 遺伝子発現における転写後調節、(4) 遺伝子発現の制御動物におけるsmall RNAを介した遺伝子サイレンシング、(5) シグナル伝達、(6) 細胞応答と環境要因への適応 (I) --- 酸素、(7) 細胞の反応と環境要因への適応 (II) --- 発生、(8) 細胞の反応と環境要因への適応 (III) --- 細胞の移動、(9) 細胞応答と環境要因への適応 (IV) --- 細胞死、(10) 細胞間コミュニケーションを解析するための先端技術、(11) 学生による論文発表I、(12) 学生による論文発表II	講義：7.5時間 演習：7.5時間

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ヒューマンバイオロジーの国際討論Ⅱ	<p>テレビ会議システムを使った国立台湾大学、京都大学との交流授業（分子細胞生物学に関する英語による講義と討論、英語による論文紹介と討論）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、プレゼンテーション能力を身につける。Ⅱでは、がん生物学をトピックとする。</p> <p>授業項目：(1) がん生物学、(2) RNA制御とその癌との関係、(3) 腫瘍ウイルス学、(4) テロメア生物学、(5) ゲノム不安定性のメカニズムとその癌との関連性、(6) がんのエピジェネティクス、(7) 癌はどのように成長しますか？、(8) 腫瘍の微小環境、(9) 癌細胞におけるシグナル伝達、(10) がんゲノミクス、(11) 癌研究における動物モデル</p>	講義：7.5時間 演習：7.5時間
	国際研究室ローテーション	ヒューマンバイオロジー学位プログラムの担当教員が主宰する海外の研究室のうち、学生自身が興味のある1～2の研究室を選択し、その研究室で4週間研究に従事し、研究の目的や研究の進め方、得られた研究成果について派遣先の指導教員ならびに帰国後に研究指導教員と議論する。これにより、多様な研究技術を習得し、研究結果解析能力と国際性を養う。学生からの活動報告ならびに派遣先の教員からの評価に基づき、教務委員会が研究指導教員の研究室の研究内容との相違を含めた派遣の必要性・意義、活動内容、成果について総合的に評価を行う。	
	海外企業におけるインターンシップ	本コースでは、インターンシップが可能な海外企業を自ら探すことから始まり、実際にこれを行い、ビジネスチャンスの知識を身につける。授業から得られた科学的知識がどのように実際の実務に取りこめるかを考える。また、今日のビジネス環境における基礎研究と応用研究の役割について理解を深め、どのようにビジネスの成功とその社会への還元につながるかを学ぶ。さらに、ビジネスチャンスに関する情報を探索し入手する方法、専門家とネットワークを形成し、可能な共同研究者を特定できるようにすることなども学習する。	
	適正技術	<p>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。</p> <p>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修する。</p> <p>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。</p> <p>授業項目：</p> <p>(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</p>	
	起業家マインド育成	シーズとなる技術、或いはアイデアを自ら社会に還元するために必要とされるマインドとスキルを育成する。社会ニーズの把握、マーケティングや流通の理解、起業、さらに事業の継続に必要とされる考え方とスキルを講義で学習するとともに、実際に企業を訪問して学習する。成功事例に加えて失敗事例についても学ぶ。教育目標としてはヒューマンバイオロジー・食と健康に関するビジネスの創出や起業の基本的プロセスについて説明できるようになる。授業の達成目標は、ベンチャー企業の起業やビジネスの継続知識・技術を学習し、ヒューマンバイオロジー学位プログラムで修得が求められる実効的な知識・能力、特に、ヒューマンバイオロジー・食料健康科学の専門知識の活用能力、異分野・異業種間での交流・連携も含めた統合的なプロジェクト・マネジメント能力を習得する。	
	国際研究室ローテーション上級コース	ヒューマンバイオロジー学位プログラムの担当教員が主催する海外の研究室のうち、学生自身が興味ある1～2の研究室を選択し、その研究室で8週間以上博士論文研究の一部を実施し、研究の目的や研究の進め方、得られた研究成果、今後の研究方針について派遣先の指導教員ならびに帰国後に研究指導教員と議論する。これにより、学位論文作成に多様な研究遂行能力や結果の評価能力を習得する。学生からの活動報告ならびに派遣先の教員からの評価に基づき、教務委員会が研究指導教員の研究室の研究内容との相違を含めた派遣の必要性・意義、活動内容、成果について総合的に評価を行う。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	海外企業におけるインターンシップ上級コース	本コースでは、インターンシップが可能な海外企業を自ら探すことから始まり、ビジネスチャンスにつながる知識と方策を実践により身につける。さらに、インターンシップの計画について海外企業と交渉したうえで設定し、これを実施する。授業から得られた科学的知識を実際の実務経験に統合することが期待される。そのうえで、基礎研究、応用研究の成果が、社会実装にどのようにトランスレーションされるかの実践を通して理解を深める。	
	適正技術上級コース	適正技術教育から得られた実践的なスキルに基づいて、学生が対象となるコミュニティ（途上国や国内過疎地域など）で新しいビジネスを開始するためのトライアルを行う。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修する。 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。	
	起業家マインド育成・実践コース	「起業家マインド育成」で学習した内容をもとに、実際の起業案を作成して発表する。起業案作成に必要な、プロジェクト・マネジメント、市場調査、組織構築、資金計画、スケジューリング、リスク管理、出口戦略などを学習する。教育目標としては、ヒューマンバイオロジー・食と健康に関する特定のテーマに基づいて、起業または実現可能性の高いビジネスモデルを創出できるようになる。また、授業の達成目標はベンチャー企業の起業やビジネスの継続知識・技術を、起業シミュレーションを通じて学習する。具体的にはヒューマンバイオロジー学位プログラムで修得が求められる汎用的知識・能力、特に、ヒューマンバイオロジー・食料健康科学の専門知識の活用、アイデアを具体化・実行する実践力、プレゼンテーションや自己アピールなど表現力、多国籍間における対話・交渉力など統合的プロジェクト・マネジメント力を習得する。	
	キャリアマネジメント学習	本コースでは、国際社会の中でリーダーとして活躍するために必要なビジネスコミュニケーションスキル、ソーシャルマナーを講義やワークショップにより身につける。同時にチーム管理、プロジェクト管理の基本的知識と方策を、同様に講義やワークショップにより学ぶ。これにより、学生は卒業後のキャリア開発を目的としたインターンシップに参加する準備を整える。また、国際社会において成功する社会的人として必要な実践的な知識を習得することができる。	
専門基礎科目	人体解剖学・発生学	生物の一種としてのヒトの体の構造を細胞、組織、臓器、器官系として理解する。肉眼解剖学として、総論講義、頭部、胸部、腹部および会陰部の5回の部位別の講義を行い、人体の生物としての特徴を理解する。また、そのような特徴がなぜ形成されるかを発生学総論1、発生学総論2、消化器系発生学、循環・呼吸器系発生学、頭頸部および神経系発生学の5回の発生学講義より理解する。理解した内容についてテーマを選択してレポートを提出する。	
	人体病理学・腫瘍学	ヒトの病気の原因、発生機序、形態変化について、循環障害（浮腫、血栓症、梗塞など）、炎症、腫瘍などの基礎的な疾患概念を理解するとともに、生体内で何が起きているのかを総論的に理解できるようになる。また、各論的な知識を自ら取得できるような学習方法を学ぶ。後半は、種々のがんの専門医の授業によりがん医療と最新研究の現状を学ぶ。複数の授業の後に行う小テストと最終レポートにより評価する。 (オムニバス方式/全20回) (39 加藤 光保/7回) 病理学概論、組織ホメオスタシスと再生、循環障害、炎症、がん幹細胞 (260 鈴木裕之/3回) 細胞傷害と細胞死、変性・過形成・肥大、がん遺伝子とがん抑制遺伝子、 (560 渡邊幸秀/3回) がん細胞の特性、化学発がん、肺がん (479 沖田 結花里/2回) 浸潤と転移、乳がん (35 小田 竜也/2回) 胃がん、大腸がん、膵臓がん、肝臓がん (100 千葉滋/1回) 白血病 (321 水口剛雄/1回) 婦人科がん (383 河合弘二/1回) 泌尿器がん	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ヒトの感染・免疫学	<p>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。</p> <p>目標：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。</p> <p>(オムニバス方式/全20回)</p> <p>(253 澁谷 和子/3回) 免疫学概要およびT細胞の分化と機能について解説する。 (407 田原 聡子/2回) B細胞の分化と機能について解説する。 (481 小田ちぐさ/2回) 腫瘍免疫応答について解説する。 (520 鍋倉 幸/1回) 自然免疫応答について解説する。 (314 松本 功/1回) 自己免疫疾患について解説する。 (412 坪井洋人/1回) アレルギーについて解説する。 (162 森川一也/4回) 細菌学全般について解説する。 (223 川口敦史/4回) ウイルス学全般について解説する。 (305 Ho Kiong/2回) 寄生虫や真菌全般について解説する。</p>	オムニバス方式
	ヒトの内分泌・代謝学	<p>エネルギー代謝に関する生化学・分子生物学、ホルモンの生理機能とシグナル伝達機構、ホルモンの異常により引き起こされる疾患の分子メカニズムと治療法について解説する。</p> <p>目標：ヒトの内分泌代謝疾患の成因と発症に至る病態生理について論じることができる。</p> <p>(オムニバス方式/全20回)</p> <p>(77 島野仁/4回) エネルギー代謝、ホルモン作用、糖尿病について解説する。 (616 中川嘉/2回) エネルギー代謝の転写調節機構について解析する。 (337 矢作直也/全2回) ニュートリゲノミクスについて解説する。 (153 松坂賢/6回) 脂肪酸代謝、糖尿病、骨代謝について解説する。 (263 関谷元博/2回) 中間代謝産物によるエネルギー代謝制御機構について解説する。 (259 鈴木浩明/4回) 下垂体および副腎の機能と病態について解説する。</p>	オムニバス方式
	環境医学	<p>授業概要：我々は生活環境を介して様々な物質に曝露されており、地球規模の環境汚染と健康との関係が注目されている。医学的な立場で環境問題に取り組むには、疫学研究を基盤としたフィールドサイエンスと、実験動物や培養細胞を用いた実験科学の融合が重要である。本講義では、地下水を介した地球規模汚染が知られているヒ素を題材として、フィールドサイエンスと実験科学の基本的な考え方を学ぶ。</p> <p>授業の達成目標：環境汚染地域でのサンプリング、断面調査および介入研究を理解する。ヒトの代替としての実験動物の使用およびメカニズム解明のための細胞実験を理解する。</p> <p>授業計画：1. 概論 2. ヒ素汚染の実態 3. フィールドサイエンス (その1) 4. フィールドサイエンス (その2) 5. フィールドサイエンス (その3) 6. 実験科学 (その1) 7. 実験科学 (その2) 8. 実験科学 (その3) 9. 総合討論 (その1) 10. 総合討論 (その2)</p>	
	生化学・分子生物学	<p>DNAの複製、転写、翻訳および代謝、細胞周期、細胞シグナル伝達などの分子基盤について解説する。</p> <p>目標：人体機能の分子メカニズムについて論じることができる。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(301 福田綾/3回) DNA、染色体、ゲノム、転写と遺伝子発現調節、代謝について解説する。 (19 入江賢児/1回) DNA の複製、修復、組換えについて解説する。 (132 久武幸司/1回) 翻訳の機構と調節について解説する。 (397 塩見健輔/2回) 代謝について解説する。 (539 水野智亮/1回) 細胞周期について解説する。 (439 榊和子/2回) 細胞内シグナル伝達について解説する。</p>	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	分子細胞生物学	<p>生命の単位である細胞は、環境に応じて、細胞増殖、細胞分化、細胞死など、様々な振る舞いをしめす。また細胞は障害性のストレスに対して恒常性を維持するために様々な防御機構を備えている。本講義では、上記の基本的な生命現象を支える細胞内の分子メカニズムを学び、討論する。また学生は細胞生物学の最新原著論文を紹介し、質疑応答することによってさらに理解を深める。</p>	
	基礎毒性学	<p>授業概要：生体内において、薬、環境物質などの化学物質の吸収、分布、代謝および排泄（ADME）は、その薬理作用や毒性に影響する。特に代謝には種々の酵素（群）が関与しており、解毒だけでなく、有害性の獲得も知られている。本講義では、化学物質の毒性発現について学ぶ。</p> <p>授業の達成目標：化学物質の薬効および有害性の量-反応関係を理解する。化学物質の解毒および発がんや組織傷害に係る代謝活性化の分子メカニズムを理解する。異物代謝の中心的役割を担うチトクロムP450（CYP）の誘導能および遺伝的多型を理解する。</p> <p>授業計画：1. 概論 2. 化学物質のADME 3. 薬と毒物 4. 化学物質の解毒（その1） 5. 化学物質の解毒（その2） 6. 化学物質の代謝活性化（その1） 7. 化学物質の代謝活性化（その2） 8. 薬効および有害性の個体差と遺伝的多型 9. 総合討論（その1） 10. 総合討論（その2）</p>	
	創薬フロンティア科学	<p>本講義は、筑波大学と東京理科大学の大学間の連携協定に基づき実施する講義である。創薬の方法について、東京理科大学薬学部所属の創薬の専門家を招いて講義を行なう。基本的な化学合成の方法から、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手法、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新薬開発のプロセス、薬物体内動態研究の動向等、最新の創薬技術までを俯瞰的に理解する。理解した内容についてテーマを選択し、創薬についてのレポートを提出する。</p>	
	神経科学特論	<p>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。</p> <p>目標：原著論文を読みこなし、トピックについて論じることができる。さらに、英語によるプレゼンテーション能力が向上し、自分自身の研究分野においても英語で議論ができる。</p> <p>（オムニバス方式/全11回）</p> <p>（170 柳沢正史/1回）カプサイシン受容体：疼痛経路における熱活性化イオンチャネル</p> <p>（170 柳沢正史/1回）Homer1aは、睡眠中の興奮性シナプスを恒常的に縮小する</p> <p>（296 林悠/1回）子猫の片側閉眼による生理的影響を受けやすい期間</p> <p>（241 坂口昌徳/1回）睡眠は洞察力を刺激する</p> <p>（170 柳沢正史/1回）不安を選択的に緩和するための分子および神経基質</p> <p>（533 本城咲季子/1回）Arc / Arg3.1とCaMKII β の動的相互作用による不活性シナプスの逆シナプスタギング</p> <p>（348 LAZARUS MICHAEL/1回）哺乳類の概日振動子のユニバーサルリセット合図としての温度</p> <p>（170 柳沢正史/1回）慢性的な睡眠制限後の神経行動学的力学：一晚の回復に対する用量反応効果</p> <p>（65 櫻井武/1回）海馬の波紋はシナプスを下方制御する</p> <p>（170 柳沢正史/1回）性的に二形性の視床下部回路は、母体のケアとオキシトシンの分泌を制御する</p> <p>（170 柳沢正史/1回）鎮痒 κ オピオイド作動薬TRK-820（塩酸ナルフラフィン）</p>	オムニバス方式
	神経生物学	<p>本講義では、神経細胞と神経ネットワークの機能についての基本的な理解に努める。最初に、神経の静止膜電位と活動電位の発生および伝播基盤から、神経細胞における電気的信号の基本原則を学ぶ。次に、イオンチャネル等を介したカルシウム流入による神経伝達物質放出の基本原則に基づいて、シナプス伝達による神経間の情報伝達基盤を学ぶ。こうした一連の基本原則から、実際の脊髄反射等の生体生理現象をどのように説明可能であるかを実践的に理解する。最後に、学習、記憶と知覚認知領域における最新の概念とこれらの脳機能プロセスが、基本的な神経細胞機能と神経ネットワークの観点からどのように理解可能であるかを応用的に学習する。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	サイエンスにおけるITの活用	広い意味での計算科学を俯瞰し、科学におけるITの活用について解説する。さらに、いくつかの重要なトピック（統計解析、主成分分析、クラスタリング、FFT解析、画像解析、機械学習等）について、理論的に理解したうえで、実践的なプログラミングスキルを習得し、具体的な事例を題材にして実際に解析システムを構築し、解析と検討を行う。本科目の目標は、各自の研究に直接応用できる高度な数値解析・プログラミングスキルの基礎を身につけることである。	講義：15時間 実習：30時間
	基礎計算生物学	本講義の目標は、計算機を用いて生物学で現れる各種の問題を解くための基礎的な手法について理解することである。分子系統解析、分子動力学法、数式による現象のモデル化とアルゴリズム解法、数値シミュレーション、生物多様性、高性能計算、成分分析法、データ解析法等について説明する。基本的な授業形態は講義であり、必要に応じて演習も行う。	
	数理アルゴリズム	近年の計算機性能の飛躍的な向上に伴って、科学や工学の様々な分野において、計算科学は理論、実験に次ぐ第3の科学として必要不可欠なものとなっている。本講義では、これらの分野でコンピュータを活用するための基本的な考え方と手法について習得する。科学計算で現れる各種のモデリングとアルゴリズムについて、とくに大規模な線形計算を中心に物理現象を表すモデリングと応用例、行列演算に関する基本的事項、線形方程式の反復解法、固有値問題の解法について学ぶ。	講義：7.5時間 演習：7.5時間
	高性能計算技術	本講義では、今日の先端的科学技術計算（計算科学、計算工学）を支える高性能コンピューティング技術に関して、並列処理システム、プロセッサアーキテクチャ、相互接続ネットワーク、数値計算アルゴリズム、性能最適化手法等のハードウェアからアプリケーションまでのあらゆる階層に跨がる技術について概説する。また、最先端の実システムと実アプリケーションについても紹介する。本講義は高性能計算システムを利用するアプリケーション側の学生と、高性能計算システムを提供するシステム側の学生の両方を対象とし、どちらの立場にも他方の考え方を理解させ、コデザイン概念に基づく高性能計算技術の基礎を身につかせることを目指す。	
	計算構造生物学・創薬	現在、生体機能解析および創薬の分野においては、計算科学をベースとした研究手法による、原子分子レベルでの作用機序の知見が必須となっている。本講義では、それらの基礎となる計算科学・物理学の知識、および各種研究手法（バイオインフォマティクス、分子動力学計算、第一原理計算）を学習するとともに、(1)分子動力学計算、(2)第一原理計算、(3)創薬シミュレーションのそれぞれのテーマに関してコンピュータを活用した実践形式の実習を行う。	講義：5時間 実習：10時間
	ゲノミクスデータベースへのアクセスと利用	バイオインフォマティクスの経験が全くない学生を想定し、学位研究でも頻繁に用いられるRNAシークエンシングおよび、ChIPシークエンシングのデータ解析が行えるようになることを目標とする。中央計算機システムに接続したコンピューターを学生が各1台使用できる端末室において、講義形式の説明、テキストを用いながら教員とTAがサポートして進める練習課題、プロジェクト形式のデータ解析、および結果の発表とディスカッションを英語で行う。この中で、公共データベースの利用法、ウェブツールを用いた解析、Linux環境でのファイル処理の自動化、インフォマティクス解析のモジュール構造など、他のプログラミング言語にも共通した概念を経験させる。また、ヒトゲノム研究の科学的・社会的意義やデータプライバシーについてもカバーする。	
	遺伝子工学と遺伝子改変マウス	生命科学研究では、遺伝子改変技術とその方法を応用した遺伝子改変マウスの作成は必須の研究方法である。本授業では、マイクロインジェクションによるトランスジェニックマウスの作製、ES細胞を用いた相同遺伝子組換えによるジーンターゲット法や、CRISPR/Cas9を用いた最新のゲノム編集法などの遺伝子工学の基盤的技術と、その応用である遺伝子改変マウス作製手法について理解する。また、自身の研究におけるそれらの技術応用について討論し、レポートを提出する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	エピゲノム生理学	本講義では、2つの遺伝情報（ゲノムとエピゲノム）について、生物学的、医学的および社会的重要性を概説する。また、学生は、DNAあるいはヒストンのエピゲノム調節に関する最新の論文を自ら選び、熟読し、パワーポイントでスライドを作成してプレゼンテーションを行う。聴く側の学生からは質問を充分に行い、教員が用意したpeer review sheet (PRS) を使って発表者の課題設定や論旨の展開などについて評価を行う。さらに、発表者のために、発表や質疑応答の準備状況などについて、今後のプレゼンテーションの役に立つよう、PRSに良かった点と改善点についてもワンポイントアドバイスを記述する。この双方向性の形式によって、エピゲノムのもつ生理学的意義について学修する。	
	シグナル伝達と創薬デザイン	細胞機能を制御する細胞内応答、すなわちシグナル伝達について学習し、さらには、シグナル伝達の破綻が引き起こす疾患について学ぶ。これらを理解した上で、これまでに開発された薬と新薬を開発するためのストラテジーについて学び、創薬研究の基礎知識を習得する。各教員が、がん、免疫、糖尿病、感染症などのシグナル伝達の講義や、医薬品開発についての講義を実施する。 (オムニバス方式/全10回) (529 船越祐司/5回) コース概要、がんのシグナル伝達、抗腫瘍薬 (407 田原 聡子/1回) アレルギーとシグナル伝達 (223 川口敦史/1回) 抗ウイルス薬の開発 (77 島野仁/1回) 糖尿病とシグナル伝達 (153 松坂賢/1回) 抗糖尿病薬 (120 橋本 幸一/1回) シグナル伝達系に作用する薬のトランスレーショナルリサーチ	オムニバス方式
	幹細胞再生医学	再生医学および幹細胞に関する研究に必要なヒト幹細胞に対する基礎知識を習得し実際の幹細胞治療の現状と問題点を理解するとともに、将来の幹細胞を用いた細胞治療法について学ぶ。さらに幹細胞研究に必要な実験の原理と手法について学び、自身で研究内容を構築し目的とする結果を得ることができる技術を身につける。また実験が失敗した場合にも、結果を考察し、改善点を見出し新しい実験を組み立てることができる能力を育成することを目的とする。	
専門科目	ヒューマンバイオロジー基礎実験	4つの異なる研究室で、教員の講義をもとに各研究の概要を学び、基礎的な実験方法・研究の概念とその原則を理解する。また、基本的な実験やシミュレーションを行うことで、上記の理解を深める。これにより、各研究内容の背景と概要を理解し、研究者との議論による基礎的な実験方法やシミュレーションの理解、研究に関連する論文や書籍の収集をする能力を身につけ、基本的な実験/シミュレーションを行い、理解を深めることができるようになる。	
	ヒューマンバイオロジー特論Ⅰ	専門分野とすることを希望する複数の研究室のプログレスミーティングに参加し、最新の研究成果の発表を題材とし、研究内容に関する討論を行い、専門知識を学ぶとともに研究の進め方を学修する。	
	ヒューマンバイオロジー演習Ⅰ	専門分野とすることを希望する複数の研究室の抄読会に参加し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。	
	ヒューマンバイオロジー特論Ⅱ	専門分野とすることを希望する複数の研究室のプログレスミーティングに参加し、最新の研究成果の発表を題材とし、研究の目的、方法、結果を理解し、その意義や残された課題について討論を行い、実践的な研究の進め方を学修する。	
	ヒューマンバイオロジー演習Ⅱ	専門分野とすることを希望する複数の研究室の抄読会に参加し、最新の原著論文を自ら抄読し、これを発表し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論するとともにプレゼンテーション能力を涵養する。	
	ヒューマンバイオロジー実験実習Ⅱ	専門分野とすることを希望する特定の研究室で主要な研究手技の原理と方法について実践によって学ぶ。	
	ヒューマンバイオロジー研究Ⅰ	専門分野とすることを希望する特定の研究室で、主要な研究手技の原理と方法について、実践によって学ぶ。	
	ヒューマンバイオロジー研究Ⅱ	専門分野とすることを希望する特定の研究室で行われている研究プロジェクトの目的、方法、意義を実践によって理解し、学ぶ。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(188 阿部 高志)ヒトを対象として断眠負荷や認知課題負荷などに対する睡眠や眠気と関係する心理・生理・行動上の変化およびその個人差の発生要因を取り上げ、睡眠の機能や「眠気」の機序解明に関する課題の研究指導を行う。</p> <p>(19 入江 賢児)出芽酵母の遺伝子発現の転写後制御機構を課題として、遺伝学・分子生物学・生化学・細胞生物学の実験手法、研究の進め方を学修する。</p> <p>(25 大根田 修)疾患の治療に応用できる様々な組織由来の幹細胞を用いた細胞治療に対する問題点を取り上げ、幹細胞の特性解析の課題の研究指導を行う。</p> <p>(39 加藤 光保)がんの発生・進展、特にがん幹細胞の増加機構におけるトランスフォーミング増殖因子b関連分子の役割について研究指導を行う。</p> <p>(649 狩野 繁之)国際感染症の対策、特にマラリア流行対策に関する地球規模課題を取り上げ、SDGs (持続可能な開発目標) の達成の加速化というグローバルな課題の研究指導を行う。</p> <p>(223 川口 敦史)ウイルス感染症に対する最新の研究動向とその発症分子基盤を取り上げ、インフルエンザウイルスを中心とした新興ウイルス感染症課題の研究指導を行う。</p> <p>(577 小林 悟)ショウジョウバエにおける生殖細胞形成過程を取り上げ、生殖細胞形成に関わる遺伝子の発現調節機構に関する課題の研究指導を行う。</p> <p>(241坂口 昌徳)睡眠中の記憶固定化に対するメカニズムを取り上げ、個々の課題の研究指導を行う。</p> <p>(65 櫻井 武)動物の行動表出にかかわる、情動・報酬系・睡眠覚醒制御系や、食欲・代謝制御などに関して、介在する神経経路や神経伝達物質の機能・役割について講義や組織学、分子遺伝学、光遺伝学などをもちいた研究の指導を行う。</p> <p>(581 櫻井 鉄也)生物分野に関係する数理的なモデルの計算手法やデータ解析のための手法を取り上げ、アルゴリズムを実行するためのプログラミングや計算結果の可視化の課題の研究指導を行う。</p> <p>(582 重田 育照)第一原理計算、分子動力学計算、バイオインフォマティクスの各種手法を駆使し、計算生物物理学の研究を行う。また、自らテーマを設定し研究を遂行することで、学位論文等を作成する。</p> <p>(253 澁谷 和子)アレルギーや自己免疫疾患、がんなど免疫系が関与する疾患における免疫受容体の役割を取り上げ、免疫関連疾患病態の分子メカニズム解明の研究指導を行う。</p> <p>(77 島野 仁)エネルギー代謝および生活習慣病に対する専門知識および最新の研究内容を取り上げ、生活習慣病克服のための課題の研究指導を行う。</p> <p>(88 高橋 智)個体を用いた転写因子の臓器形成および機能発現に対する分子機構の解明を行い、転写因子機能と疾患発症解明の研究指導を行う。</p> <p>(587 千葉 智樹)細胞内タンパク質分解機構に着目し、その生理的役割に関する課題の研究指導を行う。</p> <p>(618 丹羽 隆介)昆虫をモデル系とした分子遺伝学的、発生生物学的、および内分泌学的解析を中心として、生殖・発生タイミング・寄生に関連した課題の研究指導を行う。</p> <p>(590 野村 暢彦)人また人の暮らしにかかわる微生物の相互作用や集団化 (バイオフィーム) に着目した課題の研究指導を行う。</p> <p>(296 林 悠)睡眠が脳発達や老化に果たす役割や、脳の複雑化に伴い睡眠が複雑な生理状態へと進化した経緯について議論し、解明するための研究の指導を行う。</p> <p>(593 深水 昭吉)細胞と個体の寿命を取り上げ、生体分子のメチル化が担う役割の解明を目指し、メチル化酵素の同定とメカニズムに関する課題の研究指導を行う。</p> <p>(300 VOGT Kaspar Manuel) 各自の研究課題についての研究計画に基づき、実験、実験データの解析、論文作成指導を行う。睡眠時の徐波発生機構の解明を目指して各々で個別のテーマを設定し、動物実験、生化学実験、データ解析のためのプログラミングの手法等を学ぶ。</p> <p>(533 本城 咲季子)大脳皮質・視床における神経活動のダイナミクスを取り上げ、睡眠が中枢神経系において果たす生理的意義を課題とした研究指導を行う。</p> <p>(170 柳沢 正史)睡眠研究に対する最新の研究成果や原著論文を取り上げ、睡眠研究における専門知識および手技、論文作成技能の習得を課題に研究指導を行う。</p> <p>(169 柳沢 裕美)血管生物学、マトリクス生物学、幹細胞生物学、遺伝子工学に対する基本的手技、原理を特論や演習にて学習し、各自の課題に沿って研究指導を行う。</p>	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(600 和田 洋)海産無脊椎動物（ウニ、ヒトデ、貝類）とヤツメウナギを対象に進化発生学的な問題を取り上げ、新規形態進化とゲノム進化に関する課題の研究指導を行う。</p> <p>(348 LAZARUS MICHAEL)特定神経集団の活性と動物の行動や脳波の関係を調べるため、光遺伝学、化学遺伝学、光薬理学、神経活動記録、in vivoイメージングなどの原理・技術を学ぶ。</p> <p>(181 LIU QINGHUA)生物の生存欲求に関わる様々な行動を取り上げ、それらを制御する神経メカニズムの理解を目指した研究指導を行う。</p>	
	ヒューマンバイオロジー研究室演習Ⅰ	<p>指導教員とのチュートリアルを通して、論文のトピックを選択するために必要な基本的な知識を得る方法を学ぶ。指導教員との話し合いを通じて研究対象を選択し、研究の実施方法を決定し、動物実験や遺伝子組換えなどの研究に必要な申請手続きを行う。グローバル問題に関する基礎的な知識と情報を蓄積し、その分野における研究状況を理解し、論文のトピックを選択する。これらを通して、グローバルな問題を解決するために世界の動向、選択した研究テーマの意義、研究の実施に必要な研究方法、研究に必要な規制や申請手続きを説明できることができるようになる。</p>	
	ヒューマンバイオロジー研究Ⅲ	<p>学位論文につながる研究テーマについて、研究指導教員の指導の下で、研究計画を設定し、研究を遂行する。当該分野の研究の最新の動向を広く理解するために発表された原著論文に精通するとともに学会での討論などを通じて、独立した研究者としての最先端の専門知識を習得する。また、自らの研究結果を適切に解釈し、必要な技能を習得して、それを不断に向上させるとともに新たな研究手法の確立にも励んで研究を進展させるとともに、論文としてのまとめ方と論文執筆の技能を習得する。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
ライフイノベーション（病態機構／創薬開発） 基礎科目	人を対象とした研究:基盤編	ライフサイエンス分野の研究活動を行うにあつては、人を対象にした研究に関する倫理規範に精通していることが必須である。本コースは、一般財団法人構成研究推進協会（APRIN）が提供するのe-ラーニングを利用することにより、学生は人を対象にした研究における責任ある研究行為について理解する。「人を対象とした研究：基盤編（HSR）」を受講し、生命倫理学の歴史と原則、研究倫理審査委員会による審査、研究における個人情報の取り扱い、人を対象としたゲノム・遺伝子解析研究、研究で生じる集団の被害、インフォームド・コンセプト、特別な配慮を要する研究対象者、カルテ等の診療記録を用いた研究、生命医科学研究者のための社会科学・行動科学、国際研究、多能性幹細胞研究の倫理、研究臨死審査委員会の委員に就任する際に知っておくべきことについて学ぶ。	
	博士後期ライフイノベーションセミナー	本授業では、海外の協力教員が、ライフサイエンスにおける基礎から最先端の研究トピックに関するセミナーを行う。また、講師陣を前にして各自の研究計画を発表する。これらのインタラクティブなやり取りを通して、ライフサイエンス分野におけるイノベーションに貢献する研究者の資質、研究者に必要なプレゼンテーション、ディスカッション、コミュニケーション能力などを学生が獲得することを旨とする。	
	博士後期インターンシップ I	一週間から一か月程度、国内外の研究機関、企業、行政機関、本学位プログラムに参画する研究室において研究活動や就業体験をする。新たなスキル・知識を修得するだけでなく、社会貢献に対する意識、専門分野外の研究者と協働できる能力、専門分野外での課題設定能力を養い、社会人としての実践力を修得・拡充する。	
	博士後期インターンシップ II	後期課程における研究をもとに設定した課題の分野横断的な解決の糸口を見つけることを目的として、一週間から一か月程度、国内外の研究機関、企業、行政機関、本学位プログラムに参画する研究室において研究活動や就業体験をする。新たなスキル・知識を修得するだけでなく、社会貢献に対する意識、専門分野外の研究者と協働できる能力、社会人としての実践力を修得・拡充する。ライフイノベーション博士後期研究II春およびライフイノベーション博士後期研究II秋を履修していることを履修の条件とする。	
専門科目	ライフイノベーション博士後期演習I秋	各自の所属研究室において、最新の研究論文の抄読会に参加し、専門分野の学術論文の内容について発表し、専門分野に関する知識を深める。	
	ライフイノベーション博士後期演習I春	各自の所属研究室において、最新の研究論文の抄読会に参加し、専門分野の学術論文の内容について発表し、科学的なプレゼンテーション能力およびディスカッション能力を身に付ける。	
	（ライフイノベーション博士後期演習I秋、春の担当教員）	（664 大石勝隆）先進的疾患予防分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。 （672 桑原知子）成体幹細胞制御学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。 （655 中村幸夫）最先端細胞工学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。 （671 Wadhwa KAUL Renu）分子生物学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。 （170 柳沢正史）行動神経科学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。 （669 保富康宏）免疫制御分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。 （670 吉木淳）マウスリソース学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。 （569 市川創作）生物化学工学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。 （568 礪田博子）天然物創薬分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(666 神谷俊一) バイオマテリアル・バイオプロセス分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(665 金森敏幸) 細胞アッセイの研究分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(673 野田尚宏) 生物工学・生体分子解析の研究分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(668 宮岸真) 低分子創薬分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(629 宮前友策) ケミカルバイオロジー分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(581 櫻井 鉄也) 情報数理分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(667 杉浦慎治) バイオデバイス分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(663 伊東洋行) 創薬分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p>	
	ライフイノベーション博士後期研究I秋	各自の所属研究室において、研究計画を立案し、研究活動を進める。研究の進捗状況に関して随時議論することにより、研究の方向性に軌道修正を行う。	
	ライフイノベーション博士後期研究I春	各自の所属研究室において、立案した研究計画に基づき、研究を行う。研究の進捗状況を定期的に発表し、議論を深めることにより、研究内容を深める。	
	(ライフイノベーション博士後期研究I秋, 春の担当教員)	<p>(664 大石勝隆) 生体恒常性を利用した先進的疾患予防技術の開発を研究課題とし、体内時計の乱れと様々な疾患発症との関係の解明、食生活の改善による生体リズムの制御法に関する研究指導を行う。</p> <p>(672 桑原知子) 成体幹細胞制御学分野において、成体脳内の神経新生、成体幹細胞の活性化、成体幹細胞の環境応答機構と疾患関する研究指導を行う。</p> <p>(655 中村幸夫) 最先端細胞工学技術を用いて、細胞標準化のための技術開発、新規細胞材料の開発、細胞の応用技術の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(671 Wadhwa KAUL Renu) 分子生物学的手法を用いて、細胞の老化・がん化の分子機構およびアンチエイジング、インド伝統医薬品の抗がん作用およびアンチエイジング作用、モータリンの機能と利用に関する研究課題に対して研究指導を行う。</p> <p>(170 柳沢正史) 行動神経科学分野において、睡眠覚醒制御の根本的メカニズムの解明、睡眠覚醒を制御する遺伝子の大規模スクリーニング、睡眠覚醒異常に対する新規創薬シーズの探索・医薬化学に関する研究指導を行う。</p> <p>(669 保富康宏) 免疫制御・ワクチン分野において、免疫調節による疾患制御、感染症における病態制御に関する研究指導を行う。</p> <p>(670 吉木淳) マウスリソース学分野において、遺伝子操作によるヒト疾患モデルマウスの開発、マウスリソースの品質管理、神経疾患モデルマウスを用いた運動調整機能の解析に関する研究指導を行う。</p> <p>(569 市川創作) 生物化学工学分野において、機能性キャリアシステムの開発と特性解明、生理活性成分の効率的送達のための新規ナノ・マイクロキャリアシステムの開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(568 磯田博子) 天然物創薬探索の研究分野において、地域伝承薬からの新規薬用成分の探索、薬用成分の作用メカニズムの解明に関する研究指導を行う。</p> <p>(666 神谷俊一) バイオマテリアル・バイオプロセス分野において、ジペプチドの応用、医薬用成分の微生物による生産、生体分子を用いた神経保護または神経再生技術に関する研究課題に対して研究指導を行う。</p> <p>(665 金森敏幸) 細胞アッセイの研究分野において、生体関連デバイス内の輸送現象、生体および人工臓器等の数理モデル化、医療分野への機能性ポリマーの応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(673 野田尚宏) 生物工学・生体分子解析技術を用いて、生体分子解析技術の開発、環境微生物制御技術の開発に関する研究指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(668 宮岸真) 低分子創薬における技術革新を研究課題とし、核酸医薬 (siRNA, Antisense, アプタマー) の技術開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(629 宮前友策) ケミカルバイオロジー的手法を用いて、新規生物活性小分子の探索とメカニズム解明、有用生物活性物質探索のためのスクリーニング系の開発とその応用、細胞内タンパク質安定性を制御する新規化学ツールの開発とその応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(581 櫻井 鉄也) 情報数理分野において、大規模データ解析における数理手法・並列アルゴリズムの開発、大規模科学シミュレーションの高速化手法の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(667 杉浦慎治) バイオデバイス分野において、Organs-on-a-chip デバイスの開発と創薬への応用、細胞培養における微小環境制御技術の開発、機能性材料を利用した細胞プロセス工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(663 伊東洋行) 創薬分野における薬理研究に関する研究指導を行う。</p>	
	ライフイノベーション博士後期演習II秋	各自の所属研究室において、最新の研究論文の抄読会に参加し、関連分野に関する論文の科学的なプレゼンテーションやディスカッションを行い、幅広い知識を身に付ける。	
	ライフイノベーション博士後期演習II春	各自の所属研究室において、最新の研究論文の抄読会に参加し、関連分野に関する論文の科学的なプレゼンテーションやディスカッションを行い、分野にとらわれないディスカッション能力を身に付ける。	
	(ライフイノベーション博士後期演習II秋、春の担当教員)	<p>(664 大石勝隆) 先進的疾患予防分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(672 桑原知子) 成体幹細胞制御学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(655 中村幸夫) 最先端細胞工学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(671 Wadhwa KAUL Renu) 分子生物学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(170 柳沢正史) 行動神経科学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(669 保富康宏) 免疫制御分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(670 吉木淳) マウスリソース工学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(569 市川創作) 生物化学工学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(568 磯田博子) 天然物創薬分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(666 神谷俊一) バイオマテリアル・バイオプロセス分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(665 金森敏幸) 細胞アッセイの研究分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(673 野田尚宏) 生物工学・生体分子解析の研究分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(668 宮岸真) 低分子創薬分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(629 宮前友策) ケミカルバイオロジー分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(581 櫻井 鉄也) 情報数理分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(667 杉浦慎治) バイオデバイス分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(663 伊東洋行) 創薬分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p>	
	ライフイノベーション博士後期研究II秋	各自の所属研究室において、研究活動を行う。研究の進捗状況に関して随時議論し、専門分野だけでなく関連分野における意義を明確にし、研究の新たな展開について検討し、取り組む。	
	ライフイノベーション博士後期研究II春	各自の所属研究室において、立案した研究計画に基づき、研究を行う。研究の進捗状況を定期的に発表する。批判的な議論を通して、多角的に研究内容を検討し、研究の軌道修正を行う。	
	(ライフイノベーション博士後期研究II秋, 春の担当教員)	<p>(664 大石勝隆) 生体恒常性を利用した先進的疾患予防技術の開発を研究課題とし、体内時計の乱れと様々な疾患発症との関係の解明、食生活の改善による生体リズムの制御法に関する研究指導を行う。</p> <p>(672 桑原知子) 成体幹細胞制御学分野において、成体脳内の神経新生、成体幹細胞の活性化、成体幹細胞の環境応答機構と疾患関する研究指導を行う。</p> <p>(655 中村幸夫) 最先端細胞工学技術を用いて、細胞標準化のための技術開発、新規細胞材料の開発、細胞の応用技術の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(671 Wadhwa KAUL Renu) 分子生物学的手法を用いて、細胞の老化・がん化の分子機構およびアンチエイジング、インド伝統医薬品の抗がん作用およびアンチエイジング作用、モータリンの機能と利用に関する研究課題に対して研究指導を行う。</p> <p>(170 柳沢正史) 行動神経科学分野において、睡眠覚醒制御の根本的メカニズムの解明、睡眠覚醒を制御する遺伝子の大規模スクリーニング、睡眠覚醒異常に対する新規創薬シーズの探索・医薬化学に関する研究指導を行う。</p> <p>(669 保富康宏) 免疫制御・ワクチン分野において、免疫調節による疾患制御、感染症における病態制御に関する研究指導を行う。</p> <p>(670 吉木淳) マウスリソース学分野において、遺伝子操作によるヒト疾患モデルマウスの開発、マウスリソースの品質管理、神経疾患モデルマウスを用いた運動調整機能の解析に関する研究指導を行う。</p> <p>(569 市川創作) 生物化学工学分野において、機能性キャリアシステムの開発と特性解明、生理活性成分の効率的送達のための新規ナノ・マイクロキャリアシステムの開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(568 磯田博子) 天然物創薬探索の研究分野において、地域伝承薬からの新規薬用成分の探索、薬用成分の作用メカニズムの解明に関する研究指導を行う。</p> <p>(666 神谷俊一) バイオマテリアル・バイオプロセス分野において、ジペプチドの応用、医薬用成分の微生物による生産、生体分子を用いた神経保護または神経再生技術に関する研究課題に対して研究指導を行う。</p> <p>(665 金森敏幸) 細胞アッセイの研究分野において、生体関連デバイス内の輸送現象、生体および人工臓器等の数理モデル化、医療分野への機能性ポリマーの応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(673 野田尚宏) 生物工学・生体分子解析技術を用いて、生体分子解析技術の開発、環境微生物制御技術の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(668 宮岸真) 低分子創薬における技術革新を研究課題とし、核酸医薬 (siRNA, Antisense, アプタマー) の技術開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(629 宮前友策) ケミカルバイオロジー的手法を用いて、新規生物活性小分子の探索とメカニズム解明、有用生物活性物質探索のためのスクリーニング系の開発とその応用、細胞内タンパク質安定性を制御する新規化学ツールの開発とその応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(581 櫻井 鉄也) 情報数理分野において、大規模データ解析における数理手法・並列アルゴリズムの開発、大規模科学シミュレーションの高速化手法の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(667 杉浦慎治) バイオデバイス分野において、Organs-on-a-chip デバイスの開発と創薬への応用、細胞培養における微小環境制御技術の開発、機能性材料を利用した細胞プロセス工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(663 伊東洋行) 創薬分野における薬理研究に関する研究指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ライフインベーション博士後期演習III秋	各自の所属研究室において、最新の研究論文の抄読会に参加し、専門分野および関連分野における最新の研究知識を身に付ける。	
	ライフインベーション博士後期演習III春	各自の所属研究室において、最新の研究論文の抄読会に参加し、専門分野および関連分野に関する学術論文を批判的に読む力を身に付ける。	
	(ライフインベーション博士後期演習III秋, 春の担当教員)	<p>(664 大石勝隆) 先進的疾患予防分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(672 桑原知子) 成体幹細胞制御学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(655 中村幸夫) 最先端細胞工学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(671 Wadhwa KAUL Renu) 分子生物学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(170 柳沢正史) 行動神経科学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(669 保富康宏) 免疫制御分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(670 吉木淳) マウスリソース学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(569 市川創作) 生物化学工学分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(568 磯田博子) 天然物創薬分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(666 神谷俊一) バイオマテリアル・バイオプロセス分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(665 金森敏幸) 細胞アッセイの研究分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(673 野田尚宏) 生物工学・生体分子解析の研究分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(668 宮岸真) 低分子創薬分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(629 宮前友策) ケミカルバイオロジー分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(581 櫻井 鉄也) 情報数理分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(667 杉浦慎治) バイオデバイス分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p> <p>(663 伊東洋行) 創薬分野におけるハイインパクトな原著論文を取り上げ、内容を詳細に説明させた上でディスカッションを行う。</p>	
	ライフインベーション博士後期研究III秋	各自の所属研究室において、これまで行ってきた研究活動により得られた研究成果を博士論文としてまとめるために、論文の執筆および補足研究に取り組む。	
	ライフインベーション博士後期研究III春	各自の所属研究室において、これまで行ってきた研究活動により得られた研究成果を国際学会や筆頭英語論文として発表する。また、発表のための補足研究に取り組む。	
	(ライフインベーション博士後期研究III秋, 春の担当教員)	<p>(664 大石勝隆) 生体恒常性を利用した先進的疾患予防技術の開発を研究課題とし、体内時計の乱れと様々な疾患発症との関係の解明、食生活の改善による生体リズムの制御法に関する研究指導を行う。</p> <p>(672 桑原知子) 成体幹細胞制御学分野において、成体脳内の神経新生、成体幹細胞の活性化、成体幹細胞の環境応答機構と疾患関する研究指導を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
		<p>(655 中村幸夫) 最先端細胞工学技術を用いて、細胞標準化のための技術開発、新規細胞材料の開発、細胞の応用技術の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(671 Wadhwa KAUL Renu) 分子生物学的手法を用いて、細胞の老化・がん化の分子機構およびアンチエイジング、インド伝統医薬品の抗がん作用およびアンチエイジング作用、モータリンの機能と利用に関する研究課題に対して研究指導を行う。</p> <p>(170 柳沢正史) 行動神経科学分野において、睡眠覚醒制御の根本的メカニズムの解明、睡眠覚醒を制御する遺伝子の大規模スクリーニング、睡眠覚醒異常に対する新規創薬シーズの探索・医薬化学に関する研究指導を行う。</p> <p>(669 保富康宏) 免疫制御・ワクチン分野において、免疫調節による疾患制御、感染症における病態制御に関する研究指導を行う。</p> <p>(670 吉木淳) マウスリソース学分野において、遺伝子操作によるヒト疾患モデルマウスの開発、マウスリソースの品質管理、神経疾患モデルマウスを用いた運動調整機能の解析に関する研究指導を行う。</p> <p>(569 市川創作) 生物化学工学分野において、機能性キャリアシステムの開発と特性解明、生理活性成分の効率的送達のための新規ナノ・マイクロキャリアシステムの開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(568 磯田博子) 天然物創薬探索の研究分野において、地域伝承薬からの新規薬用成分の探索、薬用成分の作用メカニズムの解明に関する研究指導を行う。</p> <p>(666 神谷俊一) バイオマテリアル・バイオプロセス分野において、ジペプチドの応用、医薬用成分の微生物による生産、生体分子を用いた神経保護または神経再生技術に関する研究課題に対して研究指導を行う。</p> <p>(665 金森敏幸) 細胞アッセイの研究分野において、生体関連デバイス内の輸送現象、生体および人工臓器等の数理モデル化、医療分野への機能性ポリマーの応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(673 野田尚宏) 生物工学・生体分子解析技術を用いて、生体分子解析技術の開発、環境微生物制御技術の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(668 宮岸真) 低分子創薬における技術革新を研究課題とし、核酸医薬 (siRNA, Antisense, アプタマー) の技術開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(629 宮前友策) ケミカルバイオロジー的手法を用いて、新規生物活性小分子の探索とメカニズム解明、有用生物活性物質探索のためのスクリーニング系の開発とその応用、細胞内タンパク質安定性を制御する新規化学ツールの開発とその応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(581 櫻井 鉄也) 情報数理分野において、大規模データ解析における数理手法・並列アルゴリズムの開発、大規模科学シミュレーションの高速化手法の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(667 杉浦慎治) バイオデバイス分野において、Organs-on-a-chip デバイスの開発と創薬への応用、細胞培養における微小環境制御技術の開発、機能性材料を利用した細胞プロセス工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(663 伊東洋行) 創薬分野における薬理研究に関する研究指導を行う。</p>	

授業科目の概要（共同学科等）				
（人間総合科学学術院 スポーツ国際開発学共同専攻 修士課程）				
科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	筑波大学・鹿屋体育大学	International Development and Peace through Sport I（スポーツ国際開発論I）	<p>スポーツ国際開発学の理論と実践を概観し、国際的・社会的・文化的な課題解決に向けたスポーツによる取り組みを学ぶ。講義では特に、開発問題に焦点をあて、地球規模の問題と持続可能で平和な社会を築くためのスポーツの利用について議論を行う。</p> <p>（オムニバス方式／全10回）</p> <p>（9 山口拓／1回）スポーツを通じた国際開発に関する理論と実践の概要について （7 北村尚浩／1回）スポーツ産業とその発展について （8 萩原悟一／1回）スポーツ組織におけるリーダーシップについて。マネジメントのその展開 （9 山口拓／1回）スポーツを通じた国際開発と青少年の育成に関する議論 （9 山口拓／1回）スポーツを通じた国際開発と女性に関する議論 （9 山口拓／1回）スポーツを通じた国際開発と障害者についての議論 （9 山口拓／1回）スポーツを通じた国際開発と平和についての議論 （9 山口拓／1回）スポーツを通じた国際開発と健康についての議論 （9 山口拓／1回）スポーツを通じた国際開発と社会的弱者についての議論 （9 山口拓／1回）スポーツを通じた国際開発における課題についての議論</p>	オムニバス方式メディア
	鹿屋体育大学	Olympic Movement Studies（オリンピックムーブメント論）	<p>オリンピック・ムーブメントの変遷およびオリンピック・ムーブメントの中身について概観し、今後のオリンピック・ムーブメントについて展望する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. オリンピックムーブメントとは？ 2. オリンピックムーブメントの歴史 3. 東京2020とオリンピックムーブメント 4. パラリンピックムーブメント 5. スポーツを通じた国際交流 6. 日本の伝統スポーツ 7. スポーツ指導における子ども保護 8. スポーツ指導における子ども保護 9. オリンピックムーブメントと教育 10. 今後のオリンピックムーブメント 	メディア
	筑波大学・鹿屋体育大学	Diffusion of Japanese Culture（日本文化伝播論）	<p>前半においては、武道のような伝統的日本文化に関する知識、その伝播に付随する諸課題について学ぶ。加えて、伝統的日本文化が諸外国においてどのように捉えられているのか、また、日本人が自国の伝統文化をどのように海外に発信してきたのかなどについても学ぶ。</p> <p>後半においては、学生自身が伝統的日本文化について英語で説明することを通して、日本文化の伝統についての理解を一層深めるとともに、それに関する英語表現の拡充を目指す。</p>	メディア

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	筑波大学	Sport, Culture and Society (スポーツ・文化・社会)	<p>スポーツ社会学における理論と実践的研究を基礎にし、スポーツを通じた国際開発と平和構築に関する批判的思考をする。</p> <p>授業計画：(1) 文化的パフォーマンスと記号的意味、(2) ロサンゼルス1984オリンピックにおける変容、(3) 消費社会におけるスポーツイベントの意味、(4) 1964東京オリンピックと都市開発、(5) オリンピック会場建設の歴史的意味、(6) 2020東京オリンピックと都市開発、(7) 1968メキシコオリンピックにおける人種差別撤廃運動、(8) フットボールにおける暴力の諸問題、(9) 日本における女性アスリートの歴史とその意味、(10) スポーツによる開発と平和</p>	メディア
	鹿屋体育大学	Sport Promotion (スポーツプロモーション論)	<p>スポーツプロモーションの政策と成果に、国際的動向を学び、そこでの課題について考究する。</p> <p>第1回 テーマの選択 第2回 スポーツプロモーション政策の現状 第3回 スポーツプロモーションの方法論 第4回 地域スポーツクラブによるプロモーションの世界的動向 第5回 日本の伝統スポーツのグローバル化 第6-7回 各ライフステージ別スポーツプロモーションについて学生が選んだテーマのグループディスカッション 第8回 テスト</p>	集中 メディア
	筑波大学	International Sport Policy Studies (国際スポーツ政策研究)	<p>国際スポーツ政策の理論と実践の概要を提供する。英国やヨーロッパの例を用いながら、国際スポーツ政策の現状と課題そして今後の可能性について学ぶ。</p> <p>授業計画：(1) 比較研究法と概念、(2) 実在的評価、(3) レガシーのメタ評価、(4) ロンドン2012オリンピックレガシーの分析、(5) 東京2020オリンピックレガシー、(6) エリートスポーツ政策評価、(7) 日本におけるエリートスポーツ政策の分析、(8) 国際スポーツリーダーシップにおけるジェンダー平等、(9) WADAにみるアンチ・ドーピング運動政策、(10) アスリート権利とデュアルキャリア</p>	集中 メディア
	鹿屋体育大学	Sport Management (スポーツマネジメント論)	<p>スポーツ産業について文献、資料などを用いて世界的市場の動向、経営体の組織、運営などに関する考察を通じて、スポーツ産業のあり方について考究する。</p> <p>第1回 スポーツマネジメントの導入 (8 萩原悟一) 第2回 大学スポーツマネジメント (8 萩原悟一) 第3回 プロスポーツのマネジメント (8 萩原悟一) 第4回 スポーツ参加に関するマネジメント (8 萩原悟一) 第5回 スポーツマーケティング：スポンサーシップ (14 隅野美砂輝) 第6回 スポーツマーケティング：マーケットリサーチ (14 隅野美砂輝) 第7回 マーケティングプロモーション (14 隅野美砂輝) 第8回 プレゼンテーション (14 隅野美砂輝)</p>	メディア
	筑波大学	Sport and Person with Disabilities (PWDs) (スポーツと障がい者)	<p>講義では、学生は障害者のスポーツについて学ぶ。その際に、パラリンピックやパラリンピック以外の世界大会、また障害(身体障害、知的障害、精神障害)の特性など、講義内で議論が可能と思われる事例なども提示していく。</p> <p>授業計画：(1) Sport for Allと障害者スポーツの概要、(2) パラリンピックに関する理解を深める、(3) 身体障害、知的障害、精神障害とスポーツについて、(4) 障害者スポーツに関する日英比較、(5) パラリンピックムーブメントにおける競技、(6) 各国における障害者スポーツに関する学生によるプレゼンテーションと議論。</p>	メディア

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	鹿屋体育大学	Health Promotion (ヘルスプロモーション論)	<p>寿命の延伸とともに長期にわたって自立した生活を営むことは重要なことといえます。本コースでは、学生は「活力ある老いと身体活動および運動の役割」について学びます。</p> <p>第1回: 高齢者における自立のために必要な体力について 第2回: 高齢者における身体運動時の安全性について 第3回: 高齢者の運動療法について 第4回: 途上国における健康社会的な課題について 第5回: 運動(身体活動量)に対する急性および慢性的適応 第6回: 健康と疾病に対する身体活動量の効果 第7回: 動身体活動に対する理解とプロモーション 第8回: 試験2(レポート)</p>	集中メディア
	筑波大学	Advanced Coach Education (上級コーチ教育論)	<p>トレーニング方法、情報戦略、国際的な動向などの面から、コーチ教育について考える。</p> <p>授業計画: (1) コーチングとフィジカルリテラシー、(2) メンタルトレーニングの意義・事例、(3) スポーツ・コーチングの国際枠組み、(4) アンチ・ドーピングの考え方、(5) トレーニング・コンディショニングの意義・事例・研究動向、(6) 我が国のスポーツシステムの現状と展望・情報戦略、(7) 日本のトップスポーツの競技力向上の取組と課題、(8) Long Term Athlete Development モデル等に対する考え方、(9) メンタルトレーニングに関する最新の研究動向、(10) コーチングにおける TGfU 理論の活用</p>	メディア
	筑波大学・鹿屋体育大学	Research Methods (研究方法論)	<p>スポーツを通じた国際開発と平和構築に関わる研究の基礎となる方法論の理論について、事例を踏まえながら学修する。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(1 清水論/3回) スポーツを通じた国際開発に関する研究の基礎的態度について (3 山田理恵/1回) 歴史人文的研究手法について (17 金森サヤ子/3回) 疫学的研究手法について (1 清水論/1回) 文化人類学的観点からの研究手法について (7 北村尚浩/1回) 社会学的観点からの研究手法について (9 山口拓/1回) 社会調査法について</p>	オムニバス方式 メディア
	筑波大学	Cross cultural studies in physical sport education (比較体育科教育論)	<p>比較体育科教育論では、海外の体育・スポーツの歴史、研究、文化を学ぶと共に、グローバルな視点と研究課題を探究することを目的とする。受講終了時における学習目標を5項目示す。1) 体育の専門用語と背景 2) 実践専門研究と理論を用いたデータ研究の英語表現の違い 3) 量的、質的、行動分析研究の動向と課題 4) 社会現象がもたらす海外の体育事情 5) 国際体育・スポーツ研究ジャーナルの論文執筆に関する要点 で構成されている。講義はすべて英語で行い、読解力、文章作成、研究方法論の内容が組み込まれる。更に、国際体育系ジャーナル執筆に用いられる3種類(American Psychological Associationスタイル, Harvardスタイル, Chicago スタイル)の参考文献公式フォーマット演習も取り入れることにより、国際的な体育・スポーツ研究に精通した人材を育成する。</p>	メディア
講義・応用	筑波大学	International Development and Peace through Sport II (スポーツ国際開発論II)	<p>このコースでは、「スポーツ国際開発学」の観点に基づく、文化的、社会的、国際的な問題解決の見解をスポーツイベントやに関する批判的思考法について学ぶ。特にIDS研究により集中した内容を取り扱う。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(9 山口拓/1回) スポーツ国際開発に関する批判的観点からの分析 (9 山口拓/1回) スポーツを通じた開発と健康問題及び公衆衛生 (1 清水論/1回) スポーツを通じた開発とマイノリティ (9 山口拓/1回) ここまでの内容についてのポジティブ・ネガティブ双方の観点からの議論 (10 大石純子/1回) 武道をと通じた国際開発</p>	オムニバス方式 メディア

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			(9 山口拓/1回) QPEとスポーツ国際開発 (松元剛/1回) スポーツ国際開発とスポーツイベント (9 山口拓/1回) スポーツを通じた紛争解決 (9 山口拓/2回) スポーツによる外交	
	筑波大学	Management and Organization (経営マネジメント論)	スポーツ国際開発学の理論と実践を概観し、国際的・社会的・文化的な課題解決に向けたスポーツによる取り組みを学ぶ。本講義では、特に開発課題に焦点化して、諸課題の特性と持続可能な平和的社会の実現に向けたスポーツの役割に関して討論形式で学ぶ。 授業計画：(1) 地球化とスポーツ、(2) IDS の位置づけ、(3) グループ議論・討論 (1~2回を踏まえ、当該領域の発展経緯を話し合う)、(4) NGOsとIDS、(5) IDS マネジメント、(6) グループ議論・討論 (4~5回を踏まえ、当該領域の運営形態を話し合う)、(7) 古典的マネジメント、(8) 人財育成マネジメント、(9) 偶発性マネジメント、(10) グループ議論・討論 (7~9回を踏まえ、各手法の優位性や課題を話し合う)、(11) 課題レポート・発表	集中メディア
	筑波大学	Project Management (プロジェクトマネジメント論)	開発援助実務者をサポートするために国際機関によって開発された実用的基礎技術としてのプロジェクト・マネジメント手法について学習する。主に参加型計画、モニタリング、評価を含むProject Cycle Management (PCM)を採り上げる。 授業計画：(1) 国際協力におけるPCM、(2) プロジェクトのPDCA サイクル、(3) PCM手法の全体像、(4) 理論分析と課題分析、(5) 課題分析演習、(6) 定式化されたPDM理論、(7) PDM の実際の演習、(8) プロジェクト評価の全体像、(9) プロジェクト評価演習、(10) 課題のプレゼンテーション	集中メディア
	筑波大学	Research Project Management (研究プロジェクトマネジメント)	研究プロジェクトの計画、内容の構築や詳細の進め方など研究プロジェクトの実行方法について学ぶ。 授業計画：(1) 研究プロジェクトに関する理論と実際の概要、(2) 研究課題の選択とアウトラインの作り方、(3) アウトラインの発表と学生間のディスカッション、(4) アウトラインに対する学術的観点からの指導及びコメント、(5) アブストラクトの作り方、研究動機、課題の設定、研究の意義、目的、研究仮説、研究方法と全体の流れについて、(6) アブストラクトに関する学術的指導と議論、(7) 各自の研究プロジェクトの発表と最終ディスカッション	メディア
	筑波大学	Research Project Management 【Practical】 (研究プロジェクトマネジメント (実践))	研究プロジェクトの計画、内容の構築や詳細の進め方などの基礎理論に基づいて研究プロジェクトを実践実行する力を養う。 授業計画：(1) 研究プロジェクトの実施に関する一般的な手法と観点 (研究動機、タイムマネジメント力、指導教員との関係、批判的分析力、俯瞰的観点など)、(2) 修士論文レベルの研究の実際、研究方法、研究の進め方、問題設定の仕方、ホットトピックについて、(3) 研究プロジェクトを進めるにあたってのチェックリストについて、研究計画の準備、倫理的配慮と倫理委員会の許諾について、(4) 修士論文完成に向けての実際的な段階について、(5) 修士論文研究計画の発表と検討	メディア
講義・関連	筑波大学	Principles of Development (開発学原論)	異なる学問領域を持つ学生を考慮し、開発学の基本的概念と理論、国際的潮流について紹介する。また、国内外共通の開発課題や開発政策の理解を深めることを目指す。開発理論、人間開発、貧困と格差、そしてグローバル化と開発に焦点を当てる。急速にグローバル化している世界における、現在の開発課題と機会の理論基盤と実証的分析を比較する。授業のキーワード：開発理論、開発政策、経済成長、貧困と不平等、人間開発、グローバリゼーション	メディア

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	筑波大学	Public Policy for Social Development IA (社会開発のための公共政策IA)	この講義の主な目標は、公共政策と政策決定における主要な理論の流れを学生に紹介することである。公共政策の基本的な目標は問題解決であり、それはまた授業の主な目的となる。授業を通して一緒に、この目標がどのように達成されるかを探っていく。我々は、関連する政策主体と制度、政策のニーズと制約、そして結局のところ、なぜいくつかの公共政策が成功し、他が失敗するのかを特定していくことになる。	隔年 メディア
	筑波大学	Public Policy for Social Development IB (社会開発のための公共政策IB)	この講義の主な目標は、公共政策と政策決定における主要な理論の流れの習得を踏まえて、政策と政治分析を組み合わせた公共政策研究へのアプローチを探ることである。公共政策の基本的な目標は問題解決である。授業を通して一緒に、この目標がどのように達成されるかを探っていく。我々は、関連する政策主体と制度、政策のニーズと制約、そして結局のところ、なぜいくつかの公共政策が成功し、他が失敗するのかを特定していくことになる。	隔年 メディア
	筑波大学	Public Policy for Social Development IIA (社会開発のための公共政策IIA)	本講義では、公共政策と政策決定における主要な理論潮流の概説について学んでいく。公共政策の本質的目標は問題解決であるが、その方途を探るとともに、この目標がどのように達成されるかを分析する。また、公共政策に関連する政策アクターや制度、政策の必要性や制約を考察しつつ、なぜある公共政策が成功し、他の公共政策が失敗するのかも議論する。	隔年 メディア
	筑波大学	Public Policy for Social Development IIB (社会開発のための公共政策IIB)	本講義では、概説された公共政策と政策決定における主要な理論潮流を踏まえて、政策と政治分析を組み合わせた公共政策研究のアプローチを考察する。公共政策の本質的目標は問題解決であるが、その方途を探るとともに、この目標がどのように達成されるかを分析する。また、公共政策に関連する政策アクターや制度、政策の必要性や制約を考察しつつ、なぜある公共政策が成功し、他の公共政策が失敗するのかも議論する。	隔年 メディア
	筑波大学	Multicultural Coexistence (多文化共生論)	スポーツと平和の理論と実践を概観し、課題解決や多文化共生に向けたスポーツによる取り組みを学ぶ。本講義では、特に平和課題に焦点化して、諸課題の特性と持続可能な平和理解の実現に向けたスポーツの役割に関して討論形式で学ぶ。 授業計画: (1) スポーツと平和に関する理論研究について、(2) 異文化共生研究について、(3) グループディスカッション、(4) 課題研究の成果発表とディスカッション。	集中 メディア
	筑波大学	International Politics IA (国際政治学IA)	この講義の主な目的は、一般社会、特に日本と東南アジアの情報社会に関する問題と課題の概要を学生に提供することである。具体的には、国際的な政治体制について、国際社会情勢について、日本と他国におけるメディア構造の比較などについて、とりあげていく。基本的な授業の進め方は、教員による講義の他、学生が2-3の関連する学術論文を読んでプレゼンや議論をするなどである。	隔年 メディア
	筑波大学	International Politics IB (国際政治学IB)	この講義の主な目的は、一般社会、特に日本と東南アジアの情報社会に関する問題と課題の概要を学生に提供することである。具体的に取り上げる内容としては、日本と他国におけるインターネットの歴史、インターネット上におけるポリティカルコミュニケーションについて、E-government、ビッグデータと社会について、などについてである。授業は、教員による講義の他、学生による関連学術論文のプレゼン、ディスカッションなどによってすすめられる。	隔年 メディア

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	筑波大学	International Politics IIA (国際政治学IIA)	この講義では、世界の情報社会に関する問題、一般社会、特に日本と東南アジアの情報社会に関する問題と課題の概要を学生に提供していく。具体的なトピックとしては、国際的な政治体制に関する内容、国際社会情勢に関する内容、日本と他国におけるメディア構造の比較について、などである。基本的な授業の進め方は、教員による講義の他、学生が2-3の関連する学術論文を読んでプレゼンや議論をするなどである。	隔年 メディア
	筑波大学	International Politics IIB (国際政治学IIB)	この講義では、一般社会、特に日本と東南アジアの情報社会に関する問題と課題の概要を学生に提供することである。具体的には、日本と他国におけるインターネットの歴史、インターネット上におけるポリティカルコミュニケーションについて、E-government、ビッグデータと社会について、などについて取り上げる。授業は、教員による講義の他、学生によるプレゼン、相互のディスカッションなどによる。	隔年 メディア
	筑波大学	Economics of Development in Asia I (アジアにおける開発経済学I)	本講義は、アジア経済特に東南アジア経済の発展構造の概要を学習することを目的とする。アジアは多数の低所得国やいくつかの発達した経済という多様性を含んでおり、経済分野において、開発課題と地域統合という2つ課題が顕著である。そこで、開発経済学 (アジア) は、アジア地域における経済開発実績と課題に焦点を当てる。 授業計画：(1)多様性と共通性、(2)発展と経済の多様性、(3)貧困と不平等、(4)農業と地域開発、(5)人口変動	隔年 メディア
	筑波大学	Economics of Development in Asia II (アジアにおける開発経済学II)	本講義は、アジア経済特に東南アジア経済の発展構造の具体的内容に触れながら学習することを目的とする。アジアは多数の低所得国やいくつかの発達した経済という多様性を含んでおり、経済分野において、開発課題と地域統合という2つ課題が顕著である。そこで、開発経済学 (アジア) は、アジア地域における経済開発実績と課題に焦点を当てる。 授業計画：(1)教育、(2)移民、(3)国際貿易、(4)海外直接投資、(5)グローバリゼーションと貧困改善	隔年 メディア
演習・学内	鹿屋体育大学・筑波大学	IDS Seminar: International Development and Peace through Sport (スポーツ国際開発学課題演習)	学生は、論文(特定課題レポート)を書くために、下記5つの課題領域と指導教員を選出し、社会課題を解決するIDSの手法、戦略、評価法等に関する調査・研究を行う。 課題領域:スポーツを通じた開発と平和 (Development and Peace thorough Sport)、スポーツを通じた教育・青少年育成 (Education and Youth Development through Sport)、スポーツとジェンダー・人種・民族 (Sport and Gender, Race, Ethnicity)、健康と環境 (Health and Environment)、アダプテッド・高齢者のスポーツ (Aged and Adapted Sport)	メディア
	鹿屋体育大学・筑波大学	Research Project (課題研究)	研究テーマを設定し、実践的課題に対して、先行研究を踏まえて、修士論文または課題レポートを作成するにあたって、それぞれの指導教官の下で個別指導を受ける。 (1 清水諭) スポーツ社会学、身体論、スポーツ文化に関する研究指導を行う。 (2 佐藤貴弘) 比較体育科教育に関する研究指導を行う。 (3 山田理恵) 歴史的、文化人類学的アプローチから、スポーツを通じた地域開発に関する研究指導を行う。 (4 森克己) スポーツと法に関する研究指導を行う。 (5 松元剛) コーチング、フラッグフットボール、戦術的知識、大学スポーツに関する研究指導を行う。 (10 大石純子) 武道論、武道史、武道の海外普及、武道と女性に関する研究指導を行う。 (7 北村尚浩) 体育・スポーツ社会学、青少年に関する研究指導を行う。 (9 山口拓) 開発人類学と青少年スポーツ、カンボジアにおける体育科教育に関する研究指導補助を行う。 (6 イスラム・モハモド・ムニル) 高齢者の健康づくり及び途上国対先進国の中高齢者の機能的体力の評価に関する研究に関する研究指導を行う。	メディア

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			(8 萩原悟一) スポーツマネジメント、スポーツマーケティングに関する研究指導を行う。	
演習・学外	筑波大学	JSC Seminar (JSCセミナー)	日本スポーツ振興センターが開催する研修およびセミナーに参加し、レポート作成やその他の業務を通じて学習する。事前準備として、学生は自身の学術的興味や目的に従って参加するセミナーを選択する。セミナーは1日から数日間のもので多様であるので、各自の都合に合わせて途中でリタイアすることが無いように準備する。セミナーの具体例として、国際スポーツイベントのレガシーに関するもの、ソーシャルメディアの利用に関するもの、スポーツライフに関するものなどがある。事後には、所定の手順に従って報告書をまとめて指導をうける。	集中
	筑波大学	JSC Project (JSCプロジェクト)	日本スポーツ振興センターで展開されている事業プロジェクトに参加し、事業運営、マネジメントの実際について学ぶ。事前準備として、提示されたプロジェクトリストの中から、学生自身の興味関心に従ってプロジェクトを選択し、所定の申請手続きと諸指導を受ける。実習期間中は、プロジェクトの推進を実践的に経験学習する。プロジェクトの例としては、国際的なイベント入札に関するもの、政策情報の収集と分析に関するもの、国内におけるスポーツタレントの発掘と開発、選手育成、コーチング、スポーツインテグリティプロジェクトなどがある。事後指導としては、経験学習を振りかえってレポートにまとめる。	集中
	筑波大学	Seminar in Universities Abroad (国外大学セミナー)	自分の研究テーマに沿って、興味関心のある分野について、海外の大学における教員及び学生とコミュニケーションをとり、授業に積極的に参加して、研究能力を深める。事前に、興味関心のある分野の明確化、その分野を得意とする大学の選定、先方との連絡連携について、指導教員と十分な連携を取りながら準備する。海外での安全留意や先方の受け入れ先を明確にしたうえで、渡航し、所定のセミナーや授業などに参加する。事後には、報告書をまとめて提出すると同時に、先方への令状や今後の人脈の確保に努める。	集中
	筑波大学	International Conference and Seminar (国際カンファレンス・セミナー)	国際カンファレンスや国際研究セミナーで発表を行うなどして議論を深め、また自己の研究テーマに沿って資料収集を行い、研究能力を高める。事前に、参加するカンファレンスでの発表内容について、指導教員と十分な連携を取りながら研究を深め、発表内容を煮詰める。発表するための所定の申請手続きも行う。カンファレンスに参加したら、しっかり発表するとともに、参加者と議論を深め、研究に対する視野を広げ、人脈を広げる。事後には、指摘された課題や今後の研究課題について整理するとともに、報告書をまとめて提出する。	集中
	筑波大学	NGO Activities (NGO等プロジェクト)	NPOやNGOの活動の実践に触れ、課題発見や課題解決に向けた計画・活動・評価等に関する取り組みを学ぶ。本実習では、特に経験知の獲得を目標に、各組織が取り組む諸課題の特性と課題解決に向けた方略を実体験を通じて学ぶ。事前準備として、世界各地で多様な活動を実施しているNPOやNGOに関する情報を収集し、参加する組織の焦点を絞る。指導教員と十分な連携を取りながら、組織と連絡を取り、活動参加への許諾を得る。実際の参加にあたっては、安全への配慮、健康面での留意事項に注意して渡航し、活動に参加する。現地では、その地の風習や慣習を尊重しつつ、安全に配慮して活動実態を肌を通して学ぶ。事後には、学んだ経験を報告書にまとめるとともに、活動における課題などについても整理して報告する。	集中

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
実践・母国	筑波大学	On the Job Practice (Domestic)	日本スポーツ振興センターなどのスポーツおよび国際開発に関連する組織において4週間(1日7時間×4週間)の研修を行う。事前に、指導教員、受け入れ先組織と十分な連絡相談を重ねたのち、受け入れの許諾をえること。許可が下りたら詳細な実習計画書を作成し指導教員の署名捺印を得たのち提出する。実習生調書、保険への加入などの手続きも進めること。実習中は無報酬を原則とし、受け入れ組織の規則や慣習に従って、真摯に実習に努める必要がある。実習中は実習記録を作成する。実習後は、実習記録と実習報告書を所定の手続きを踏まえて提出するとともに、実習先指導者による評価を受け、評価表を大学に提出すること。	集中
実践・海外	鹿屋体育大学・筑波大学	On the Job Practice (International)	Local- International NGOの実践に触れ、課題発見や課題解決に向けた計画・活動・評価等に関する取り組みを学ぶ。本実習では、特に経験知の獲得を目標に、各組織が取り組む諸課題の特性と課題解決に向けた方略を実体験を通じて学ぶ。現地-/国際NGO、機関等やJICA等のインターン/ボランティア・スタッフとして、4カ月(16週間)程度の活動に従事する中で課題の本質を学ぶ。 「現地-/国際NGO、機関等の実際を知ること、市民社会組織の役割と限界を学び、実際的な取り組みから理論と実際の異なりを把握できるようになる。」	集中

授業科目の概要(共同学科等)			
(人間総合科学学術院 スポーツ国際開発学共同専攻 修士課程) (筑波大学)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	International Development and Peace through Sport I (スポーツ国際開発論I)	<p>スポーツ国際開発学の理論と実践を概観し、国際的・社会的・文化的な課題解決に向けたスポーツによる取り組みを学ぶ。講義では特に、開発問題に焦点をあて、地球規模の問題と持続可能で平和な社会を築くためのスポーツの利用について議論を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(9 山口拓/1回) スポーツを通じた国際開発に関する理論と実践の概要について (7 北村尚浩/1回) スポーツ産業とその発展について (8 萩原悟一/1回) スポーツ組織におけるリーダーシップについて。マネジメントのその展開 (9 山口拓/1回) スポーツを通じた国際開発と青少年の育成に関する議論 (9 山口拓/1回) スポーツを通じた国際開発と女性に関する議論 (9 山口拓/1回) スポーツを通じた国際開発と障害者についての議論 (9 山口拓/1回) スポーツを通じた国際開発と平和についての議論 (9 山口拓/1回) スポーツを通じた国際開発と健康についての議論 (9 山口拓/1回) スポーツを通じた国際開発と社会的弱者についての議論 (9 山口拓/1回) スポーツを通じた国際開発における課題についての議論</p>	オムニバス方式 メディア
	Diffusion of Japanese Culture (日本文化伝播論)	<p>前半においては、武道のような伝統的日本文化に関する知識、その伝播に付随する諸課題について学ぶ。加えて、伝統的日本文化が諸外国においてどのように捉えられているのか、また、日本人が自国の伝統文化をどのように海外に発信してきたのかなどについても学ぶ。</p> <p>後半においては、学生自身が伝統的日本文化について英語で説明することを通して、日本文化の伝統についての理解を一層深めるとともに、それに関する英語表現の拡充を目指す。</p>	メディア
	Sport, Culture and Society (スポーツ・文化・社会)	<p>スポーツ社会学における理論と実践的研究を基礎にして、スポーツを通じた国際開発と平和構築に関する批判的思考をすすめる。</p> <p>授業計画：(1) 文化的パフォーマンスと記号的意味、(2) ロサンゼルス1984オリンピックにおける変容、(3) 消費社会におけるスポーツイベントの意味、(4) 1964東京オリンピックと都市開発、(5) オリンピック会場建設の歴史的意味、(6) 2020東京オリンピックと都市開発、(7) 1968メキシコオリンピックにおける人種差別撤廃運動、(8) フットボールにおける暴力の諸問題、(9) 日本における女性アスリートの歴史とその意味、(10) スポーツによる開発と平和</p>	メディア
	International Sport Policy Studies (国際スポーツ政策研究)	<p>国際スポーツ政策の理論と実践の概要を提供する。英国やヨーロッパの例を用いながら、国際スポーツ政策の現状と課題そして今後の可能性について学ぶ。</p> <p>授業計画：(1) 比較研究法と概念、(2) 実在的評価、(3) レガシーのメタ評価、(4) ロンドン2012オリンピックレガシーの分析、(5) 東京2020オリンピックレガシー、(6) エリートスポーツ政策評価、(7) 日本におけるエリートスポーツ政策の分析、(8) 国際スポーツリーダーシップにおけるジェンダー平等、(9) WADAにみるアンチ・ドーピング運動政策、(10) アスリート権利とデュアルキャリア</p>	集中 メディア

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	Sport and Person with Disabilities (PWDs) (スポーツと障がい者)	<p>講義では、学生は障害者のスポーツについて学ぶ。その際に、パラリンピックやパラリンピック以外の世界大会、また障害(身体障害、知的障害、精神障害)の特性など、講義内で議論が可能と思われる事例なども提示していく。</p> <p>授業計画：(1)Sport for Allと障害者スポーツの概要、(2)パラリンピックに関する理解を深める、(3)身体障害、知的障害、精神障害とスポーツについて、(4)障害者スポーツに関する日英比較、(5)パラリンピックムーブメントにおける競技、(6)各国における障害者スポーツに関する学生によるプレゼンテーションと議論。</p>	メディア
	Advanced Coach Education (上級コーチ教育論)	<p>トレーニング方法、情報戦略、国際的な動向などの面から、コーチ教育について考える。</p> <p>授業計画：(1) コーチングとフィジカルリテラシー、(2) メンタルトレーニングの意義・事例、(3) スポーツ・コーチングの国際枠組み、(4) アンチ・ドーピングの考え方、(5) トレーニング・コンディショニングの意義・事例・研究動向、(6) 我が国のスポーツシステムの現状と展望・情報戦略、(7) 日本のトップスポーツの競技力向上の取組と課題、(8) Long Term Athlete Development モデル等に対する考え方、(9) メンタルトレーニングに関する最新の研究動向、(10) コーチングにおける TGFU 理論の活用</p>	メディア
	Research Methods (研究方法論)	<p>スポーツを通じた国際開発と平和構築に関わる研究の基礎となる方法論の理論について、事例を踏まえながら学修する。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(1 清水論/3回) スポーツを通じた国際開発に関する研究の基礎的態について。 (3 山田理恵/1回) 歴史人文的研究手法について。 (17 金森サヤ子/3回) 疫学的研究手法について。 (1 清水論/1回) 文化人類学的観点からの研究手法について。 (7 北村尚浩/1回) 社会学的観点からの研究手法について。 (9 山口拓/1回) 社会調査法について。</p>	オムニバス方式 メディア
	Cross cultural studies in physical sport education(比較体育科教育論)	<p>比較体育科教育論では、海外の体育・スポーツの歴史、研究、文化を学ぶと共に、グローバルな視点と研究課題を探索することを目的とする。受講終了時における学習目標を5項目示す。1) 体育の専門用語と背景 2) 実践専門研究と理論を用いたデータ研究の英語表現の違い 3) 量的、質的、行動分析研究の動向と課題 4) 社会現象がもたらす海外の体育事情 5) 国際体育・スポーツ研究ジャーナルの論文執筆に関する要点で構成されている。講義はすべて英語で行い、読解力、文章作成、研究方法論の内容が組み込まれる。更に、国際体育系ジャーナル執筆に用いられる3種類(American Psychological Association スタイル, Harvardスタイル, Chicago スタイル)の参考文献フォーマット演習も取り入れることにより、国際的な体育・スポーツ研究に精通した人材を育成する。</p>	メディア
講義・応用	International Development and Peace through Sport II (スポーツ国際開発論II)	<p>このコースでは、「スポーツ国際開発学」の観点に基づく、文化的、社会的、国際的な問題解決の見解をスポーツイベントやに関する批判的思考法について学ぶ。特にIDS研究により集中した内容を取り扱う。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(9 山口拓/1回) スポーツ国際開発に関する批判的観点からの分析 (9 山口拓/1回) スポーツを通じた開発と健康問題及び公衆衛生 (1 清水論/1回) スポーツを通じた開発とマイノリティ (9 山口拓/1回) ここまでの内容についてのポジティブ・ネガティブ双方の観点からの議論 (10 大石純子/1回) 武道をと通じた国際開発 (9 山口拓/1回) QPEとスポーツ国際開発</p>	オムニバス方式 メディア

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
講義・関連		(松元剛/1回) スポーツ国際開発とスポーツイベント (9 山口拓/1回) スポーツを通じた紛争解決 (9 山口拓/2回) スポーツによる外交	
	Management and Organization (経営マネジメント論)	スポーツ国際開発学の理論と実践を概観し、国際的・社会的・文化的な課題解決に向けたスポーツによる取り組みを学ぶ。本講義では、特に開発課題に焦点化して、諸課題の特性と持続可能な平和的社会的実現に向けたスポーツの役割に関して討論形式で学ぶ。 授業計画：(1) 地球化とスポーツ、(2) IDS の位置づけ、(3) グループ議論・討論 (1~2回を踏まえ、当該領域の発展経緯を話し合う)、(4) NGOsとIDS、(5) IDS マネジメント、(6) グループ議論・討論 (4~5回を踏まえ、当該領域の運営形態を話し合う)、(7) 古典的マネジメント、(8) 人財育成マネジメント、(9) 偶発性マネジメント、(10) グループ議論・討論 (7~9回を踏まえ、各手法の優位性や課題を話し合う)、(11) 課題レポート・発表	集中メディア
	Project Management (プロジェクトマネジメント論)	開発援助実務者をサポートするために国際機関によって開発された実用的基礎技術としてのプロジェクト・マネジメント手法について学習する。主に参加型計画、モニタリング、評価を含むProject Cycle Management (PCM)を採り上げる。 授業計画：(1) 国際協力におけるPCM、(2) プロジェクトのPDCA サイクル、(3) PCM手法の全体像、(4) 理論分析と課題分析、(5) 課題分析演習、(6) 定式化されたPDM理論、(7) PDMの実際的演習、(8) プロジェクト評価の全体像、(9) プロジェクト評価演習、(10) 課題のプレゼンテーション	集中メディア
	Research Project Management (研究プロジェクトマネジメント)	研究プロジェクトの計画、内容の構築や詳細の進め方など研究プロジェクトの実行方法について学ぶ。 授業計画：(1) 研究プロジェクトに関する理論と実際の概要、(2) 研究課題の選択とアウトラインの作り方、(3) アウトラインの発表と学生間のディスカッション、(4) アウトラインに対する学術的観点からの指導及びコメント、(5) アブストラクトの作り方、研究動機、課題の設定、研究の意義、目的、研究仮説、研究方法と全体の流れについて、(6) アブストラクトに関する学術的指導と議論、(7) 各自の研究プロジェクトの発表と最終ディスカッション	メディア
	Research Project Management 【Practical】 (研究プロジェクトマネジメント (実践))	研究プロジェクトの計画、内容の構築や詳細の進め方などの基礎理論に基づいて研究プロジェクトを実践実行する力を養う。 授業計画：(1) 研究プロジェクトの実施に関する一般的な手法と観点 (研究動機、タイムマネジメント力、指導教員との関係、批判的分析力、俯瞰的観点など)、(2) 修士論文レベルの研究の実際、研究方法、研究の進め方、問題設定の仕方、ホットトピックについて、(3) 研究プロジェクトを進めるにあたってのチェックリストについて、研究計画の準備、倫理的配慮と倫理委員会の許諾について、(4) 修士論文完成に向けての実際的な段階について、(5) 修士論文研究計画の発表と検討	メディア
	Principles of Development (開発学原論)	異なる学問領域を持つ学生を考慮し、開発学の基本的概念と理論、国際的潮流について紹介する。また、国内外共通の開発課題や開発政策の理解を深めることを目指す。開発理論、人間開発、貧困と格差、そしてグローバル化と開発に焦点を当てる。急速にグローバル化している世界における、現在の開発課題と機会の理論基盤と実証的分析を比較する。授業のキーワード：開発理論、開発政策、経済成長、貧困と不平等、人間開発、グローバリゼーション	メディア
	Public Policy for Social Development IA (社会開発のための公共政策IA)	この講義の主な目標は、公共政策と政策決定における主要な理論的流れを学生に紹介することである。公共政策の基本的な目標は問題解決であり、それはまた授業の主な目的となる。授業を通して一緒に、この目標がどのように達成されるかを探っていく。我々は、関連する政策主体と制度、政策のニーズと制約、そして結局のところ、なぜいくつかの公共政策が成功し、他が失敗するのかを特定していくことになる。	隔年メディア

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	Public Policy for Social Development IB (社会開発のための公共政策IB)	この講義の主な目標は、公共政策と政策決定における主要な理論的流れの習得を踏まえて、政策と政治分析を組み合わせた公共政策研究へのアプローチを探ることである。公共政策の基本的な目標は問題解決である。授業を通して一緒に、この目標がどのように達成されるかを探っていく。我々は、関連する政策主体と制度、政策のニーズと制約、そして結局のところ、なぜいくつかの公共政策が成功し、他が失敗するのかを特定していくことになる。	隔年 メディア
	Public Policy for Social Development IIA (社会開発のための公共政策IIA)	本講義では、公共政策と政策決定における主要な理論潮流の概説について学んでいく。公共政策の本質的目標は問題解決であるが、その方途を探るとともに、この目標がどのように達成されるかを分析する。また、公共政策に関連する政策アクターや制度、政策の必要性や制約を考察しつつ、なぜある公共政策が成功し、他の公共政策が失敗するのかも議論する。	隔年 メディア
	Public Policy for Social Development IIB (社会開発のための公共政策IIB)	本講義では、概説された公共政策と政策決定における主要な理論潮流を踏まえて、政策と政治分析を組み合わせた公共政策研究のアプローチを考察する。公共政策の本質的目標は問題解決であるが、その方途を探るとともに、この目標がどのように達成されるかを分析する。また、公共政策に関連する政策アクターや制度、政策の必要性や制約を考察しつつ、なぜある公共政策が成功し、他の公共政策が失敗するのかも議論する。	隔年 メディア
	Multicultural Coexistence (多文化共生論)	スポーツと平和の理論と実践を概観し、課題解決や多文化共生に向けたスポーツによる取り組みを学ぶ。 本講義では、特に平和課題に焦点化して、諸課題の特性と持続可能な平和理解の実現に向けたスポーツの役割に関して討論形式で学ぶ。 授業計画: (1) スポーツと平和に関する理論研究について、(2) 異文化共生研究について、(3) グループディスカッション、(4) 課題研究の成果発表とディスカッション。	集中 メディア
	International Politics IA (国際政治学IA)	この講義の主な目的は、一般社会、特に日本と東南アジアの情報社会に関する問題と課題の概要を学生に提供することである。具体的には、国際的な政治体制について、国際社会情勢について、日本と他国におけるメディア構造の比較などについて、とりあげていく。基本的な授業の進め方は、教員による講義の他、学生が2-3の関連する学術論文を読んでプレゼンや議論をするなどである。	隔年 メディア
	International Politics IB (国際政治学IB)	この講義の主な目的は、一般社会、特に日本と東南アジアの情報社会に関する問題と課題の概要を学生に提供することである。具体的に取り上げる内容としては、日本と他国におけるインターネットの歴史、インターネット上におけるポリティカルコミュニケーションについて、E-government、ビッグデータと社会について、などについてである。授業は、教員による講義の他、学生による関連学術論文のプレゼン、ディスカッションなどによってすすめられる。	隔年 メディア
	International Politics IIA (国際政治学IIA)	この講義では、世界の情報社会に関する問題、一般社会、特に日本と東南アジアの情報社会に関する問題と課題の概要を学生に提供していく。具体的なトピックとしては、国際的な政治体制に関する内容、国際社会情勢に関する内容、日本と他国におけるメディア構造の比較について、などである。基本的な授業の進め方は、教員による講義の他、学生が2-3の関連する学術論文を読んでプレゼンや議論をするなどである。	隔年 メディア
	International Politics IIB (国際政治学IIB)	この講義では、一般社会、特に日本と東南アジアの情報社会に関する問題と課題の概要を学生に提供することである。具体的には、日本と他国におけるインターネットの歴史、インターネット上におけるポリティカルコミュニケーションについて、E-government、ビッグデータと社会について、などについて取り上げる。授業は、教員による講義の他、学生によるプレゼン、相互のディスカッションなどによる。	隔年 メディア

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	Economics of Development in Asia I (アジアにおける開発経済学I)	本講義は、アジア経済特に東南アジア経済の発展構造の概要を学習することを目的とする。アジアは多数の低所得国やいくつかの発達した経済という多様性を含んでおり、経済分野において、開発課題と地域統合という2つ課題が顕著である。そこで、開発経済学（アジア）は、アジア地域における経済開発実績と課題に焦点を当てる。 授業計画：(1)多様性と共通性、(2)発展と経済の多様性、(3)貧困と不平等、(4)農業と地域開発、(5)人口変動	隔年 メディア
	Economics of Development in Asia II (アジアにおける開発経済学II)	本講義は、アジア経済特に東南アジア経済の発展構造の具体的内容に触れながら学習することを目的とする。アジアは多数の低所得国やいくつかの発達した経済という多様性を含んでおり、経済分野において、開発課題と地域統合という2つ課題が顕著である。そこで、開発経済学（アジア）は、アジア地域における経済開発実績と課題に焦点を当てる。 授業計画：(1)教育、(2)移民、(3)国際貿易、(4)海外直接投資、(5)グローバルイゼーションと貧困改善	隔年 メディア
演習・学内	IDS Seminar: International Development and Peace through Sport (スポーツ国際開発学課題演習)	学生は、論文(特定課題レポート)を書くために、下記5つの課題領域と指導教員を選出し、社会課題を解決するIDSの手法、戦略、評価法等に関する調査・研究を行う。 課題領域: スポーツを通じた開発と平和 (Development and Peace thorough Sport)、スポーツを通じた教育・青少年育成 (Education and Youth Development through Sport)、スポーツとジェンダー・人種・民族 (Sport and Gender, Race, Ethnicity)、健康と環境 (Health and Environment)、アダプテッド・高齢者のスポーツ (Aged and Adapted Sport)	メディア
	Research Project (課題研究)	研究テーマを設定し、実践的課題に対して、先行研究を踏まえて、修士論文または課題レポートを作成するにあたって、それぞれの指導教官の下で個別指導を受ける。 (1 清水諭) スポーツ社会学、身体論、スポーツ文化に関する研究指導を行う。 (2 佐藤貴弘) 比較体育科教育に関する研究指導を行う。 (3 山田理恵) 歴史的、文化人類学的アプローチから、スポーツを通じた地域開発に関する研究指導を行う。 (4 森克己) スポーツと法に関する研究指導を行う。 (5 松元剛) コーチング、フラッグフットボール、戦術的知識、大学スポーツに関する研究指導を行う。 (10 大石純子) 武道論、武道史、武道の海外普及、武道と女性に関する研究指導を行う。 (7 北村尚浩) 体育・スポーツ社会学、青少年に関する研究指導を行う。 (9 山口拓) 開発人類学と青少年スポーツ、カンボジアにおける体育科教育に関する研究指導補助を行う。 (6 イスラム・モハモド・ムニル) 高齢者の健康づくり及び途上国対先進国の中高齢者の機能的体力の評価に関する研究に関する研究指導を行う。 (8 萩原悟一) スポーツマネジメント、スポーツマーケティングに関する研究指導を行う。	メディア
演習・学外	JSC Seminar (JSCセミナー)	日本スポーツ振興センターが開催する研修およびセミナーに参加し、レポート作成やその他の業務を通じて学習する。事前準備として、学生は自身の学術的興味や目的に従って参加するセミナーを選択する。セミナーは1日から数日間のものまで多様であるので、各自の都合に合わせて途中でリタイアすることが無いように準備する。セミナーの具体例として、国際スポーツイベントのレガシーに関するもの、ソーシャルメディアの利用に関するもの、スポーツライフに関するものなどがある。事後には、所定の手順に従って報告書をまとめて指導をうける。	集中

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	JSC Project (JSCプロジェクト)	日本スポーツ振興センターで展開されている事業プロジェクトに参加し、事業運営、マネジメントの実際について学ぶ。事前準備として、提示されたプロジェクトリストの中から、学生自身の興味関心に従ってプロジェクトを選択し、所定の申請手続きと諸指導を受ける。実習期間中は、プロジェクトの推進を実践的に経験学習する。プロジェクトの例としては、国際的なイベント入札に関するもの、政策情報の収集と分析に関するもの、国内におけるスポーツタレントの発掘と開発、選手育成、コーチング、スポーツインテグリティプロジェクトなどがある。事後指導としては、経験学習を振りかえってレポートにまとめる。	集中
	Seminar in Universities Abroad (国外大学セミナー)	自分の研究テーマに沿って、興味関心のある分野について、海外の大学における教員及び学生とコミュニケーションを取り、授業に積極的に参加して、研究能力を深める。事前に、興味関心のある分野の明確化、その分野を得意とする大学の選定、先方との連絡連携について、指導教員と十分な連携を取りながら準備する。海外での安全留意や先方の受け入れ先を明確にしたうえで、渡航し、所定のセミナーや授業などに参加する。事後には、報告書をまとめて提出すると同時に、先方への令状や今後の人脈の確保に努める。	集中
	International Conference and Seminar (国際カンファレンス・セミナー)	国際カンファレンスや国際研究セミナーで発表を行うなどして議論を深め、また自己の研究テーマに沿って資料収集を行い、研究能力を高める。事前に、参加するカンファレンスでの発表内容について、指導教員と十分な連携を取りながら研究を深め、発表内容を煮詰める。発表するための所定の申請手続きも行う。カンファレンスに参加したら、しっかり発表するとともに、参加者と議論を深め、研究に対する視野を広げ、人脈を広げる。事後には、指摘された課題や今後の研究課題について整理するとともに、報告書をまとめて提出する。	集中
	NGO Activities (NGO等プロジェクト)	NPOやNGOの活動の実践に触れ、課題発見や課題解決に向けた計画・活動・評価等に関する取り組みを学ぶ。本実習では、特に経験知の獲得を目標に、各組織が取り組む諸課題の特性と課題解決に向けた方略を実体験を通じて学ぶ。事前準備として、世界各地で多様な活動を実施しているNPOやNGOに関する情報を収集し、参加する組織の焦点を絞る。指導教員と十分な連携を取りながら、組織と連絡を取り、活動参加への許諾を得る。実際の参加にあたっては、安全への配慮、健康面での留意事項に注意して渡航し、活動に参加する。現地では、その地の風習や慣習を尊重しつつ、安全に配慮して活動実態を肌を通して学ぶ。事後には、学んだ経験を報告書にまとめるとともに、活動における課題などについても整理して報告する。	集中
実践・母国	On the Job Practice (Domestic)	日本スポーツ振興センターなどのスポーツおよび国際開発に関連する組織において4週間(1日7時間×4週間)の研修を行う。事前に、指導教員、受け入れ先組織と十分な連絡相談を重ねたのち、受け入れの許諾をえること。許可が下りたら詳細な実習計画書を作成し指導教員の署名捺印を得たのち提出する。実習生調書、保険への加入などの手続きも進めること。実習中は無報酬を原則とし、受け入れ組織の規則や慣習に従って、真摯に実習に努める必要がある。実習中は実習記録を作成する。実習後は、実習記録と実習報告書を所定の手続きを踏まえて提出するとともに、実習先指導者による評価を受け、評価表を大学に提出すること。	集中
実践・海外	On the Job Practice (International)	Local- International NGOの実践に触れ、課題発見や課題解決に向けた計画・活動・評価等に関する取り組みを学ぶ。本実習では、特に経験知の獲得を目標に、各組織が取り組む諸課題の特性と課題解決に向けた方略を実体験を通じて学ぶ。現地-/国際NGO、機関等やJICA等のインターン/ボランティア・スタッフとして、4カ月(16週間)程度の活動に従事する中で課題の本質を学ぶ。 「現地-/国際NGO、機関等の実際を知ることで、市民社会組織の役割と限界を学び、実際的な取り組みから理論と実際の異なりを把握できるようになる。	集中

授業科目の概要（共同学科等）

（人間総合科学学術院 大学体育スポーツ高度化共同専攻 3年制博士課程）

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 実践的教育能力育成科目	筑波大学	大学体育論	体育以外を専攻する大学生対象に開講される、教養(共通)科目としての体育授業を、一般に「大学体育」と呼ぶ。体育を専攻する大学院生が修了後に大学で職を得る場合、その多くがこの大学体育を主に担当することになる。体育以外を専攻する大学生への体育授業や運動部活動のあり方を考えることは、将来の大学体育教員をめざす大学院生へ向けたキャリア教育ともいえる。本講では、今日の大学教養体育教員に求められる職務の理解を深めるとともに、大学体育や大学スポーツの教育・指導の質保証に繋がる知見を体系的に学ぶ。授業設計のレポートおよび授業中の討論への積極性から総合的に評価する。	メディア 講義 9時間 演習 6時間
	筑波大学	大学体育授業演習I	大学新入生対象の教養体育授業、または模擬授業研究会「つくば実習」を演習の場とする。主に体育科教育学で確立されてきた体育授業の観察評価方法を体系的に学ぶ。体育授業を観察評価するための分析的な知識・技能・態度を総合的に獲得することを到達目標とし、主観的な評価方法と組織的な評価方法を網羅的に経験する。授業場面の言動、省察記録、面談等から、体育授業を観察評価するための分析的な知識・技能・態度の獲得の程度を総合的に評価する。	メディア
	筑波大学	大学体育授業演習II	大学2年次生対象の大学教養体育授業を演習の場とする。授業担当の経験を学びの出発点とした現実的な演習とするため、授業実践と自己省察の往還を詳細に記録し、ティーチング・ポートフォリオを作り上げる。授業の目標—内容—評価を関連づけながら、効果的・効率的・魅力的な教授法と自立的省察の効果的な循環を実践することができることを到達目標とする。授業場面の言動、省察記録、面談等から、自立的な省察力の獲得の程度を総合的に評価する。	メディア
	筑波大学	大学体育授業演習III	曜日時限の固定された定時開講ではない、季節性の集中授業として開講される大学教養体育授業を演習の場とする。授業担当の経験を学びの出発点とした現実的な演習とするため、授業実践と自己省察の往還を詳細に記録し、ティーチング・ポートフォリオを作り上げる。授業の目標—内容—評価を関連づけながら、効果的・効率的・魅力的な教授法と自立的省察の効果的な循環を実践することができることを到達目標とする。授業場面の言動、省察記録、面談等から、自立的な省察力の獲得の程度を総合的に評価する。	集中 メディア

鹿屋体育大学	体育スポーツ実践的指導演習	<p>大学体育スポーツを先導する実技教育能力を身につけるために大学体育スポーツの指導者としての専門的知識・態度について概説し、大学体育スポーツ指導の計画と実践を通して実技教育能力を養成する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(7 山本正嘉) 1. 大学体育スポーツ指導における理論知と実践知 (7 山本正嘉) 2. 大学体育スポーツ指導者のリテラシーとコンピテンシー (8 高橋仁大) 3. 大学体育スポーツ指導におけるコーチング 1: 技術の診断と処方 (8 高橋仁大) 4. 大学体育スポーツ指導におけるコーチング 2: コーチングの実際 (8 高橋仁大) 5. 大学体育スポーツ指導の実際 個人種目1 (8 高橋仁大) 6. 大学体育スポーツ指導の実際 個人種目2 (17 金高宏文) 7. 大学体育スポーツ指導の実際 個人種目3 (17 金高宏文) 8. 大学体育スポーツ指導の実際: 個人種目4 (6 前田明) 9. 大学体育スポーツ指導の実際: チーム種目1 (6 前田明) 10. 大学体育スポーツ指導の実際: チーム種目2 (8 高橋仁大・山本 正嘉・17 金高宏文・6 前田明) 11. 大学体育スポーツ指導の計画と実践1: 指導実践1 (8 高橋仁大・山本 正嘉・17 金高宏文・6 前田明) 12. 大学体育スポーツ指導の計画と実践2: 指導実践1の振り返り (8 高橋仁大・山本 正嘉・17 金高宏文・6 前田明) 13. 大学体育スポーツ指導の計画と実践3: 指導実践2 (8 高橋仁大・山本 正嘉・17 金高宏文・6 前田明) 14. 大学体育スポーツ指導の計画と実践4: 指導実践2の振り返り (8 高橋仁大) 15. 実践的体育スポーツ指導者を目指して</p>	オムニバス方式 共同 (一部) メディア
実践的研究能力育成科目	筑波大学	<p>大学体育研究演習</p> <p>体育・スポーツに関する研究方法・論文執筆方法をテキスト「身体活動科学における研究方法」に沿って体系的に学ぶ。専門とする1つの狭い研究領域だけでなく、体育・スポーツ・健康科学に関する周辺領域の価値観や研究方法を理解することで、大学体育・大学スポーツの発展に寄与する実践研究への着眼力を獲得することを到達目標とする。大学体育・大学スポーツの教育・指導の現場に活かせる実践的研究テーマを複数考案し、研究計画書としてまとめたレポートにより評価する。</p>	メディア
鹿屋体育大学	体育スポーツ実践的研究方法論	<p>スポーツの実践現場へ貢献するための実践的研究の方法論について概説する。特に大学体育および大学スポーツを対象に、その実践の現場で起こる様々な事象について、直接的に寄与する知見(実践の知)を得るための研究方法論について学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式／全8回)</p> <p>(7 山本正嘉) 1. 実践的研究の意義 (7 山本正嘉) 2. 大学体育・スポーツにおける実践を意識した研究のあり方 (8 高橋仁大) 3. 体育・スポーツ実践における経験知(実践知)を記述・分析する方法論 (8 高橋仁大) 4. 実践知を客観的に記述・検証する方法論 1: ゲーム・戦術を記述・検証する (17 金高宏文) 5. 実践知を客観的に記述・検証する方法論 2: 動きを記述・検証する (17 金高宏文) 6. 実践知を客観的に記述・検証する方法論 3: コーチングおよびチームマネジメントを記述・検証する (6 前田明) 7. 実践知を客観的に記述・検証する方法論4: コンディショニングを記述・検証する (6 前田明) 8. 実践的研究を進めるための研究計画と研究倫理</p>	オムニバス方式 集中 メディア
鹿屋体育大学	体育スポーツ実践的研究演習I	<p>体育およびスポーツにおける実践的な研究とは何かを理解し、自身でも論文の作成ができるようになるための方法論を学ぶ。当該研究の発表の場である『スポーツパフォーマンス研究』に掲載された過去の論文を購読し、それを題材として実践的研究とは何か、またどのように論文をまとめるべきかについて理解を深めるとともに、自身のデータをもとに実践的研究の論文としてまとめる作業を行う。</p>	共同 メディア

	鹿屋体育 大学	体育スポーツ実践 的研究演習II	体育およびスポーツにおける実践的な研究能力を身につけるために、受講者が関わっている体育やスポーツの現場において、自らがデータを収集し、それを実践研究の論文としてまとめ、『スポーツパフォーマンス研究』をはじめとする、実践的な研究論文を掲載する雑誌に投稿・掲載するまでの作業を行う。その過程で、当該研究の発表の場である「スポーツパフォーマンス・カンファレンス (SPERC)」での自らの発表や他の研究者の発表視聴を通じて実践研究の見識を深める。評価は、演習への積極的な参加態度や「スポーツパフォーマンス・カンファレンス (SPERC)」での発表や『スポーツパフォーマンス研究』をはじめとする実践的な研究論文を掲載する雑誌への執筆・投稿の成果から総合的に判断する。	共同 メディア
	鹿屋体育 大学	体育スポーツ実践 的研究演習III	光学式モーションキャプチャー、フォースプレートやハイスピードカメラ、オブジェクトトラッキングシステム、球質診断装置等の先進的な研究機器をスポーツパフォーマンス研究センター等に設置して、体育・スポーツの実践的研究能力を向上させるための演習を行う。必要に応じてその種目の競技場や体育館に設置しデータを取得する。その後、得られたデータの分析法、フィードバック法を検討し、状況に合わせたデータ処理、データ提供をどのようにすべきか議論する。さらに上記の客観的データに加えて、アスリートおよびその他の実験協力者の内省報告を重視し、主観的データも併せた研究を行う。	共同 集中 メディア
博士論文 研究基礎 力育成 科目	筑波大学 鹿屋体育 大学	博士論文課題演習 I	研究テーマを定め、それに関わる課題を設定し、それに答えるためのデータを収集し、そこから根拠を示して答える。学術論文の基本構造を理解し、緒言、方法、結果、考察において、何をどのように書くかを学ぶ。このような研究のプロセスを体系的に経験し、査読つき学術誌へ論文投稿を行うための準備を進めていく。この博士論文課題演習Iでは主に博士論文の研究テーマの構想、デザイン、計画立案を軸とし、2年次における博士論文課題演習IIでは主に投稿論文が受理されるまでの手続きを学習する。	メディア
	筑波大学 鹿屋体育 大学	博士論文課題演習 II	春学期には、投稿した論文に対する査読者および編集委員会からの指摘を正しく理解し、それに対する意見を添えた修正原稿をとりまとめる。受理された後も、ゲラ校正において一字一句に著者としての責任を持ち、誤植等のない論文を公表する。査読者および編集委員会との文章でのやりとりを体験するなかで、自己の研究課題の意義や方向性を深く再検討していく。秋学期には、QE（博士論文執筆開始資格認定検査）へ向けた準備を進める。	メディア
専門基礎 科目	筑波大学	つくばサマーイン スティテュート	筑波大学体育系と学術協定を結んでいる海外の大学と共同で企画する、英語を公用語とするプログラムである。体育・スポーツ領域にかかわる大学生・大学院生、若手研究者を対象とし、日本の体育・スポーツ文化を理解し、体育・スポーツ教育、スポーツ科学に関わる諸外国の現状と課題について情報を共有し、協力して国際的課題に取り組むグローバル人材として資質の向上を図ることをねらいとする。	集中 演習
	筑波大学	国際インターン シップ	国際的な職業体験（海外の大学におけるPFF体験を含む）や海外の大学・研究機関が主催する各種トレーニングコースへの参加の成果を単位認定する科目である。 学内教員、教育組織など、コーディネーターによりプランニングされた海外の大学や研究所訪問、および大学院生との交流も対象となる。	集中
	筑波大学	コーチングの哲学 と倫理	コーチの仕事と求められる資質および能力を理解するとともに、コーチング実践の根幹となる哲学と倫理について学習し、これからの時代にふさわしいコーチングを創造していく能力を養成する。また、授業を通してコーチングに関する哲学および倫理について深く論考し、それらを報告し議論させることをとおして、コーチとしての自らの倫理感や哲学感、視座を明確にする。 (オムニバス方式/全10回) (14 河合季信) ①コーチが有すべき指導哲学および指導倫理 (15 深澤浩洋) ②コーチングとフェアプレー (10 齋藤健司) ③コーチングと人権 (13 山口香) ④コーチングと暴力・体罰	オムニバス方式 メディア

		(5 本間三和子) ⑤コーチングとハラスメント (18 浅川伸) ⑥コーチングとドーピング・薬物乱用 (JADA) (16 向井直樹) ⑦コーチングと事故防止・安全対策 (19 勝田隆) ⑧新しい時代にふさわしいコーチング: 「インテグリティ」と「コンピテンシー」の視点から (JSC) (コーチング学専攻教員) ⑨新しい時代にふさわしいコーチングを議論する1 (コーチング学専攻教員) ⑩新しい時代にふさわしいコーチングを議論する2	
鹿屋体育大学	最先端スポーツ科学理論	本授業では、大学体育や大学スポーツを先導する高度指導者に必要な教養として、体育スポーツ分野における最先端の生命科学や人文・社会科学領域の研究成果を概説し、その見識を深めることを目指す。授業は、鹿屋体育大学教員による特別講義や論文指導研究会および学位論文発表会で実施される。 (オムニバス方式/全8回) (8 高橋仁大、7 山本正嘉、6 前田明、17 金高宏文) ①生命科学1 (8 高橋仁大、7 山本正嘉、6 前田明、17 金高宏文) ②生命科学2 (8 高橋仁大、7 山本正嘉、6 前田明、17 金高宏文) ③特別講義 (8 高橋仁大、7 山本正嘉、6 前田明、17 金高宏文) ④文化・社会科学1 (8 高橋仁大、7 山本正嘉、6 前田明、17 金高宏文) ⑤文化・社会科学2 (8 高橋仁大、7 山本正嘉、6 前田明、17 金高宏文) ⑥特別講義 (8 高橋仁大、7 山本正嘉、6 前田明、17 金高宏文) ⑦論文指導研究会への参画 (8 高橋仁大、7 山本正嘉、6 前田明、17 金高宏文) ⑧学位論文発表会への参画	オムニバス方式 共同 (一部) メディア
筑波大学	(研究指導)	(1 木内敦詞) 大学教育学的観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。 (2 坂本昭裕) 臨床心理学的あるいは野外運動的観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。 (3 白木仁) スポーツ医学的観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。 (4 高木英樹) バイオメカニクスあるいはコーチング学の観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。 (5 本間三和子) コーチング学的観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。	
鹿屋体育大学	(研究指導)	(6 前田明) バイオメカニクス、スポーツパフォーマンス学の観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。 (7 山本正嘉) トレーニング学の立場から、スポーツの実践現場に則した現実的なトレーニング研究のあり方に関する研究指導を行う。 (8 高橋仁大) コーチング学およびゲームパフォーマンス分析の観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。	

授業科目の概要(共同学科等)			
(人間総合科学学術院 大学体育スポーツ高度化共同専攻 3年制博士課程) (筑波大学)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	大学体育論	体育以外を専攻する大学生対象に開講される、教養(共通)科目としての体育授業を、一般に「大学体育」と呼ぶ。体育を専攻する大学院生が修了後に大学で職を得る場合、その多くがこの大学体育を主に担当することになる。体育以外を専攻する大学生への体育授業や運動部活動のあり方を考えることは、将来の大学体育教員をめざす大学院生へ向けたキャリア教育ともいえる。本講では、今日の大学教養体育教員に求められる職務の理解を深めるとともに、大学体育や大学スポーツの教育・指導の質保証に繋がる知見を体系的に学ぶ。授業設計のレポートおよび授業中の討論への積極性から総合的に評価する。	メディア 講義 9時間 演習 6時間
	大学体育授業演習I	大学新入生対象の教養体育授業、または模擬授業研究会「つくば実習」を演習の場とする。主に体育科教育学で確立されてきた体育授業の観察評価方法を体系的に学ぶ。体育授業を観察評価するための分析的な知識・技能・態度を総合的に獲得することを到達目標とし、主観的な評価方法と組織的な評価方法を網羅的に経験する。授業場面の言動、省察記録、面談等から、体育授業を観察評価するための分析的な知識・技能・態度の獲得の程度を総合的に評価する。	メディア
	大学体育授業演習II	大学2年次生対象の大学教養体育授業を演習の場とする。授業担当の経験を学びの出発点とした現実的な演習とするため、授業実践と自己省察の往還を詳細に記録し、ティーチング・ポートフォリオを作り上げる。授業の目標—内容—評価を関連づけながら、効果的・効率的・魅力的な教授法と自立的省察の効果的な循環を実践することができることを到達目標とする。授業場面の言動、省察記録、面談等から、自立的な省察力の獲得の程度を総合的に評価する。	メディア
	大学体育授業演習III	曜日時限の固定された定時開講ではない、季節性の集中授業として開講される大学教養体育授業を演習の場とする。授業担当の経験を学びの出発点とした現実的な演習とするため、授業実践と自己省察の往還を詳細に記録し、ティーチング・ポートフォリオを作り上げる。授業の目標—内容—評価を関連づけながら、効果的・効率的・魅力的な教授法と自立的省察の効果的な循環を実践することができることを到達目標とする。授業場面の言動、省察記録、面談等から、自立的な省察力の獲得の程度を総合的に評価する。	集中 メディア
	実践的研究能力育成科目	大学体育研究演習	体育・スポーツに関する研究方法・論文執筆方法をテキスト「身体活動科学における研究方法」に沿って体系的に学ぶ。専門とする1つの狭い研究領域だけでなく、体育・スポーツ・健康科学に関する周辺領域の価値観や研究方法を理解することで、大学体育・大学スポーツの発展に寄与する実践研究への着眼力を獲得することを到達目標とする。大学体育・大学スポーツの教育・指導の現場に活かせる実践的研究テーマを複数考案し、研究計画書としてまとめたレポートにより評価する。

博士論文研究基礎力育成科目	博士論文課題演習I	研究テーマを定め、それに関わる課題を設定し、それに答えるためのデータを収集し、そこから根拠を示して答える。学術論文の基本構造を理解し、緒言、方法、結果、考察において、何をどのように書くかを学ぶ。このような研究のプロセスを体系的に経験し、査読つき学術誌へ論文投稿を行うための準備を進めていく。この博士論文課題演習Iでは主に博士論文の研究テーマの構想、デザイン、計画立案を軸とし、2年次における博士論文課題演習IIでは主に投稿論文が受理されるまでの手続きを学習する。	メディア	
	博士論文課題演習II	春学期には、投稿した論文に対する査読者および編集委員会からの指摘を正しく理解し、それに対する意見を添えた修正原稿をとりまとめる。受理された後も、ゲラ校正において一字一句に著者としての責任を持ち、誤植等のない論文を公表する。査読者および編集委員会との文章でのやりとりを体験するなかで、自己の研究課題の意義や方向性を深く再検討していく。秋学期には、QE（博士論文執筆開始資格認定検査）へ向けた準備を進める。	メディア	
専門基礎科目	高度指導者教養育成科目	つくばサマーインスティテュート	筑波大学体育系と学術協定を結んでいる海外の大学と共同で企画する、英語を公用語とするプログラムである。体育・スポーツ領域にかかわる大学生・大学院生、若手研究者を対象とし、日本の体育・スポーツ文化を理解し、体育・スポーツ教育、スポーツ科学に関わる諸外国の現状と課題について情報を共有し、協力して国際的課題に取り組むグローバル人材として資質の向上を図ることをねらいとする。	集中演習
	国際インターンシップ	国際的な職業体験（海外の大学におけるPFF体験を含む）や海外の大学・研究機関が主催する各種トレーニングコースへの参加の成果を単位認定する科目である。 学内教員、教育組織など、コーディネーターによりプランニングされた海外の大学や研究所訪問、および大学院生との交流も対象となる。	集中	
	コーチングの哲学と倫理	コーチの仕事と求められる資質および能力を理解するとともに、コーチング実践の根幹となる哲学と倫理について学習し、これからの時代にふさわしいコーチングを創造していく能力を養成する。また、授業を通してコーチングに関する哲学および倫理について深く論考し、それらを報告し議論させることをとおして、コーチとしての自らの倫理感や哲学感、視座を明確にする。 (オムニバス方式/全10回) (14 河合季信) ①コーチが有すべき指導哲学および指導倫理 (15 深澤浩洋) ②コーチングとフェアプレー (10 齋藤健司) ③コーチングと人権 (13 山口香) ④コーチングと暴力・体罰 (5 本間三和子) ⑤コーチングとハラスメント (18 浅川伸) ⑥コーチングとドーピング・薬物乱用 (16 向井直樹) ⑦コーチングと事故防止・安全対策 (19 勝田隆) ⑧新しい時代にふさわしいコーチング：「インテグリティ」と「コンピテンシー」の視点から（コーチング学専攻教員）⑨新しい時代にふさわしいコーチングを議論する1 (コーチング学専攻教員) ⑩新しい時代にふさわしいコーチングを議論する2	オムニバス方式 メディア	
(研究指導)	(1 木内敦詞) 大学教育学的観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。 (2 坂本昭裕) 臨床心理学的あるいは野外運動的観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。 (3 白木仁) スポーツ医学的観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。 (4 高木英樹) バイオメカニクス的あるいはコーチング学の観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。 (5 本間三和子) コーチング学的観点から大学体育スポーツを対象とした研究課題に関する研究指導を行う。			

授業科目の概要（国際連携学科等）				
（人間総合科学学術院 国際連携食料健康科学専攻 修士課程）				
科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎科目	筑波大学	食料健康科学概論	<p>人類が地球規模で直面する健康の維持・増進や食料の安全供給等の課題の解決には、食料が健康に及ぼす影響を科学的に理解する必要がある。本科目では、本専攻で養う専門力の3つの柱、すなわち「健康と食資源を結びつける力」「健康安全保障問題を捉える力」「食料安全保障問題を捉える力」にかかわる系統的基礎知識と俯瞰的理解力・思考力を身につける。現在課題となっている遺伝子組換え作物・食品の開発・流通と国内規制に関わる内容も取り扱う。筑波大学の教員を中心に、ボルドー大学および国立台湾大学の教員からも講義を受けることで、世界的な視野で「食と健康」に関する問題を俯瞰する。</p> <p>（オムニバス方式／全10回）</p> <p>（1 熊谷嘉人・35 山岡裕一／1回）（共同）総論－食料健康科学とは</p> <p>（30 Lombardo Fabien Claude・32 江面浩・34 松倉千昭／1回）（共同）食料安全保障I</p> <p>（2 市川政雄・12 森川一也・26 鄭齡／1回）（共同）健康安全保障I</p> <p>（13 大庭良介・36 氏家清和・33 北村豊・37 阿部淳一ピーター／1回）（共同）食資源と健康I</p> <p>（39 Suming Chen・52 Ming-Ju Chen／1回）（共同）食料安全保障I I</p> <p>（44 Chang-Chuan Chan・41 Chau - Ti Ting・50 Han-Yi E. Chou／1回）（共同）健康安全保障II</p> <p>（40 Tang-Long Shen・42 Chih - Kang Chiang・45 Tsai-Kun Li／1回）（共同）食資源と健康II</p> <p>（38 Catherine Bennetau・47 Pierre Pétriacq／1回）食料安全保障III</p> <p>（43 Thierry Noël・51 Michel Hernould／1回）（共同）健康安全保障III</p> <p>（46 Dominique Rolin／1回）食資源と健康III</p>	オムニバス方式・共同（一部）
	筑波大学	環境医学概論	<p>食資源や医薬品を含めた化学物質の安全性を含む社会医学に関する専門知識を学習する。具体的には、分子細胞生物学的な理解という側面で、環境化学物質の化学的特性、環境化学物質による有害反応とその解毒に生体内代謝が重要な役割をしていること、環境化学物質を感知して応答・適応するシステム、を理解する。加えて、公衆衛生学的な側面で、環境リスクやエクスポゾームについて理解を深める。</p> <p>（オムニバス方式／全10回）</p> <p>（1 熊谷嘉人／4回）概論、環境物質の化学的特性、環境科学物質の解毒および代謝活性化-1・2</p> <p>（22 秋山雅博／2回）環境化学物質に対する生体応答および毒性防御-1・2</p> <p>（23 安孫子ユミ／2回）環境中発がん物質、遺伝的多型</p> <p>（48 中山祥嗣／2回）エクスポゾーム-1・2</p>	オムニバス方式
	筑波大学	アントレプレナーシップトレーニングI	<p>シーズとなる技術、或いはアイデアを自ら社会に還元するために必要とされるマインドとスキルを育成する。社会のニーズの把握、マーケティングや流通の理解、起業、さらに事業の継続に必要とされる考え方とスキルを講義で学習するとともに、実際に企業を訪問して学習する。成功事例の他、失敗事例についても学ぶ。食料健康科学の専門知識の活用能力、異分野・異業種間でのマネジメント能力を学習する。</p>	集中

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	筑波大学	アントレプレナーシップトレーニングII	アントレプレナーシップトレーニングIで学習した内容をもとに、実際の起業案を学生グループごとに作成して発表する。起業案作成に必要な、プロジェクトマネジメント、市場調査、組織構築、スケジューリング、リスク管理、出口戦略などを学習する。食料健康科学の専門知識の活用、アイデアを具体化・実行する実践力、プレゼンテーションや自己アピールなど表現力、多国籍間における対話・交渉力などを学習する。	集中
	国立台湾大学	バイオアントレプレナーシップトレーニング	アジア企業におけるR&D やプロジェクトマネジメントの基本を学習する。特に食料・農業分野の事例を中心に学習する。さらに、台湾での起業に必要な、社会事情、政策、産学共同の現状について学習する。最終的には、グループ学習を通じて、台湾現地での社会事情に即した起業案を作成する。	
	ボルドー大学	キャリアパス・セミナー	インターンシップや就職先を探す上で不可欠な考え方やスキルを育成する。就職口やインターンシップの探し方を学んで実践し、求職の申し込みや面接の流れを理解して実践する。各自の専門プロジェクトに関連するキャリア選択を模索し、将来的なキャリア決定に個人的スキル、適性、能力を結びつける。仕事とキャリアの選択肢を十分に理解する。同時に、それぞれの専門プロジェクトに関連したトピックが企業内でどのように把握・分析されて企業戦略となるかといった技術観察をする。 (4 Dominique Rolin・18 Claudine Trossat) 産学連携、バイオ技術観察の計画方法、情報調査の進め方 (11 Michel Hernould) インターンシップ世話人	講義 10時間 実習 20時間 共同
	筑波大学	医学英語	学生が科学者として挙げた成果を効果的かつ精力的に世界の科学者コミュニティへ伝えていく際に必要となる英語の語学力を伸ばすことが本授業の目標である。その目標達成のため、学生は科学的ライティング、科学的プレゼンテーションのそれぞれについて、2名の英語ネイティブの教員から指導を受ける。学生全員が科学的討論の仕方を学ぶ。扱われるトピックは健康安全保障を含む医科学に関連した内容となる。 (オムニバス方式/全10回) (20 MIYAMASU Flaminia/5回) 科学的ライティング (28 Mathis Bryan/5回) 科学的プレゼンテーション	オムニバス方式
	筑波大学	生物資源科学のための英語論文の書き方	食料安全保障に関する科学論文を英文で書くために必要な基礎事項、例えば論文の構成、適切な表現方法、図表の作り方、雑誌のエディターとのコミュニケーション方法について、社会科学側面も含めて学習する。各回の講義では、背景、材料と方法、図表、結果、議論、要旨と引用文献、口頭発表、投稿プロセスについて具体的な事例と共に学習する。	
専門科目 I	筑波大学	食料健康科学演習I	「食と健康」に関する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。また、場合によっては、原著論文の代わりに特許などイノベーションに関わる事項を対象としてもよい。食料健康科学演習Iでは筑波大学の担当教員のもとで学習することで、健康と食資源に関する専門基礎知識、物質の生体への効用・安全性評価に関する専門力を涵養する。各担当教員によるセミナー(各人10回)。学生は少なくとも1名の担当教員を選択して学習する。 (1 熊谷嘉人) 環境医学 (2 市川政雄) グローバルヘルス (4 大根田修) 幹細胞生物学 (12 森川一也) 細菌遺伝学 (13 大庭良介) 微生物分子生物学 (26 鄭齡) 実験病理学 (30 Lombardo Fabien Claude) 植物生理学	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			(32 江面浩) 遺伝分子育種 (34 松倉千昭) 植物分子育種学 (35 山岡裕一) 植物寄生菌 (37 阿部淳一ピーター) 菌根類 (33 北村豊) 農産食品加工	
	国立台湾大学	食料健康科学演習II	「食と健康」に関する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。また、場合によっては、原著論文の代わりに特許などイノベーションに関わる事項を対象としてもよい。食料健康科学演習IIでは国立台湾大学の担当教員のもとで学習することで、健康と食資源に関する専門力、アジアの社会・自然環境における課題発見・解決能力を涵養する。各担当教員によるセミナー（各人10回）。学生は少なくとも1名の担当教員を選択して学習する。 (2 Chang-Chuan Chan) 環境疫学とグローバルヘルス (11 Hsinyu Lee) シグナル伝達学 (18 Ming-Ju Chen) 動物性食料 (28 Tang-Long Shen) 応用微生物学 (29 Tsai-Kun Li) 医薬品と健康食品の開発 (39 Han-Yi E. Chou) 幹細胞とナノバイオテクノロジー	
	ボルドー大学	国際科学セミナー	Research Federation of Integrative Biology and Environment（統合生物学・環境調査連盟）開催の科学セミナーに10回参加して各分野の知識を習得し、シニア科学者による国際研究セミナーを経験する。セミナーのテーマは世界中から招待される科学者によって異なるが、植物生物学、バイオテクノロジー、植物生理学、代謝学に関連したものとなる。チュートリアルでは、セミナーでのノートの取り方と簡潔な概要の作成方法を指導する。招待された科学者と議論し、自分の科学的関心とR&Dを結びつけることができる。	
	筑波大学	食料健康科学研究I	「食と健康」に関する研究の方法と原理について、国際連携食料健康科学専攻が有する共同実験室及び担当教員のラボに滞在し、具体的な研究テーマを通して実践的に学ぶ。食料健康科学研究Iでは、筑波大学の指導教員のもとで学習することで、健康と食資源に関する専門基礎技術、物質の生体への効用・安全性評価に関する専門基礎技術を習得する。成果をレポートとして報告し、各担当教員が成績評価を行う。 (1 熊谷嘉人) 環境医学 (2 市川政雄) グローバルヘルス (4 大根田修) 幹細胞生物学 (12 森川一也) 細菌遺伝学 (13 大庭良介) 微生物分子生物学 (26 鄭齡) 実験病理学 (30 Lombardo Fabien Claude) 植物生理学 (32 江面浩) 遺伝分子育種 (33 北村豊) 農産食品加工 (34 松倉千昭) 植物分子育種学 (35 山岡裕一) 植物寄生菌 (37 阿部淳一ピーター) 菌根類	
	国立台湾大学	食料健康科学研究II	「食と健康」に関する研究の方法と原理について、担当教員のラボに滞在し、具体的な研究テーマを通して実践的に学ぶ。食料健康科学研究IIでは、国立台湾大学の指導教員のもとで学習することで、健康と食品科学に関する専門性を身につける。成果をレポートとして報告し、各担当教員が成績評価を行う。 (2 Chang-Chuan Chan) 環境疫学とグローバルヘルス (11 Hsinyu Lee) シグナル伝達学 (18 Ming-Ju Chen) 動物性食料 (28 Tang-Long Shen) 応用微生物学 (29 Tsai-Kun Li) 医薬品と健康食品の開発	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			(39 Han-Yi E. Chou) 幹細胞とナノバイオテクノロジー	
	国立台湾大学	生物医科学研究の橋渡しのためのブートキャンプ	<p>食料安全保障とグローバルヘルスの未解決のニーズに関して、生物医科学研究の橋渡しのためのブートキャンプを実施し、R&Dにおける社会関連、環境関連の課題に取り組むスキルを強化する。学生は、医療ケアと食料安全保障を社会に適したアプローチと技術を橋渡しするプロセスに対して、特に生化学と分子生物学のアプローチで参画する。また、定期的に担当教員の指導を受けながら関連の研究室に滞在し、研究進捗報告書をまとめる。最後に、「生物医科学研究の橋渡しのためのシンポジウム」を公開で実施する。</p> <p>(2 Chang-Chuan Chan) 環境疫学とグローバルヘルス (11 Hsinyu Lee) シグナル伝達学 (18 Ming-Ju Chen) 動物性食料 (25 Shu-Chun Ten) 遺伝学・分子生物学 (28 Tang-Long Shen) 応用微生物学 (29 Tsai-Kun Li) 医薬品と健康食品の開発 (39 Han-Yi E. Chou) 幹細胞とナノバイオテクノロジー</p>	
	ボルドー大学	オミクスとバイオインフォマティクスの食料健康科学への応用	<p>トランスクリプトミクス、プロテオミクス、メタボロミクスは、食品科学と補完医療における統合オミクス解析の3大分野である。この授業では、人の栄養学分野におけるデータ統合の生物学的事例と、研究で直面する課題を紹介する。生合成経路と食品流通での作用を調査し、分子の生合成から人の健康へのプラスとマイナスの影響（ビタミン、マイクロトクシン、カロテノイドやポリフェノールなどの二次代謝産物）までを重点的に取り上げる。</p> <p>(オムニバス方式/全25回)</p> <p>(2 Antonie de Daruvar/5回) バイオインフォマティクス (3 Catherine Bennetau/2回) 健康・栄養、統合生物学 (4 Dominique Rolin/3回) 機能ゲノム学、統合生物学（メタボローム・フラクソーム解析） (11 Michel Hernould/2回) 植物学、統合生物学 (13 Philippe Gallusci/2回) エピジェネティクス、統合生物学 (25 Kentaro Mori/2回) 植物学、統合生物学（トランスクリプトミクス、NGS） (31 Patricia Thebault/5回) バイオインフォマティクス (34 Stéphanie Krisa/2回) 植物化学、統合生物学（機能性分子） (35 Valérie Schurdi-Levraud/2回) 植物育種学、統合生物学</p>	オムニバス方式
	国立台湾大学	フィールドと実験室の融合（台湾）	<p>「食と健康」の諸問題に関し、台湾でのフィールド実習を企画・実施して社会・自然環境中で研究開発課題を発掘する。発掘した課題を研究室に持ち帰り、担当教員と議論を重ねて研究室での研究開発課題として成立させ、実際に自身で研究開発を実施する。フィールドと研究室合わせて108時間以上実施する。学生は成果をレポートとして担当教員に提出する。</p>	
	ボルドー大学	フィールドと実験室の融合（フランス）	<p>欧州の農家の疑問と消費者の要望から、学生と共に実験室での取り組みを計画する。学生はもたらされたデータを収集し、教員と共にもっとも効果的に結果を処理するデータ検索方法を選択する。最終的に、当初の専門のおよび科学的疑問の実験を分析して結論を出し、その発表に向けて取り組む。この授業の目的は、社会経済的要望を解決すべき科学的疑問に置き換え、申請募集に対する計画書となるプロジェクトを構築できるよう学生を育成し、ワークパッケージ、プロジェクト管理、資金援助を説明することである。また、プロジェクトチームとして教員と協力し、プロジェクトチーム管理とコミュニケーションのスキルを育成する。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	筑波大学	日本企業インターンシップ	日本の企業や私的研究所等の学外の協力拠点に出向き、就業体験を通じて、日本の企業風土や文化を学習するとともに、学習内容を特定課題研究執筆や就職へ活用することを目指す。体験学習を行う施設は、契約されたインターンシップ拠点、または、自らが申し込みしてインターンシップ関連の委員会で承認された施設の中から選択する。インターンシップの成果はレポートとしてまとめ、成果報告会で発表する。	
	国立台湾大学	台湾企業インターンシップI	台湾の企業や私的研究所等の学外の協力拠点に出向き、72時間以上の就業体験を通じて、台湾・アジアの企業風土や文化を学習する。体験学習を行う施設は、契約されたインターンシップ拠点、または、自らが申し込みしてインターンシップ委員会で承認された施設の中から選択する。インターンシップの成果はレポートとしてまとめ、成果報告会で発表する。	
	国立台湾大学	台湾企業インターンシップII	台湾の企業や私的研究所等の学外の協力拠点に540時間以上出向き、特定課題研究の作製や就職を目指したインターンシップを実施する。インターンシップ派遣時には担当教員、研究指導教員、メンター教員と連絡を取り、特定課題研究や就職とどのようにリンクさせるかについてあらかじめ議論する。学外インターンシップで不足する知識・技術については、担当教員、研究指導教員、メンター教員を通じて学習する。インターンシップの成果は報告書としてまとめ、成果報告会で発表する。	
	ボルドー大学	フランス企業インターンシップ	フランスの企業や私的研究所等の学外の協力拠点に出向き、600時間以上の就業体験を通じて、フランスの企業風土や文化を学習する。体験学習を行う施設は、契約されたインターンシップ拠点、または、自らが申し込みしてインターンシップ委員会で承認された施設の中から選択する。就職や特定課題研究を目指した取り組みとし、学外インターンシップで不足する知識・技術については、担当教員、研究指導教員、メンター教員を通じて学習する。インターンシップの成果はレポートとしてまとめ、成果報告会で発表する。	
専門科目II	健康と食資源科目群I	筑波大学	基礎毒性学 <p>毒性学は、物質が生命体や生物系に及ぼす毒性作用の根底にある特質やメカニズムを研究する学問である。また毒性学は、投薬量の濃度、期間、生命体の毒性物質曝露頻度に関連した有害作用の定量的評価も扱う。他の科学分野と同様に、毒性学も薬剤、食品添加物、農薬、工業化学物質として使用される、比較的安全な化学物質の開発に貢献している。本授業では、1) 毒性学の一般的側面（特に化学毒性学および分子毒性学） 2) 高分子の機能障害と細胞損傷をもたらす、解毒と代謝の活性化に関与する毒物の生体内変化 3) 毒物に対する初期の反応と細胞の保護 4) 毒性評価の4点を主に学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(1 熊谷嘉人/6回) 毒性学概論、毒物の吸収・分布・排泄、毒物の生体内変化：解毒-1・2、毒物の生体内変化：代謝活性化、酸化ストレスと毒物 (22 秋山雅博/2回) 毒物に対する細胞保護システム、変異原性とガン (23 安孫子ユミ/2回) 標的臓器と毒性物質、毒性評価</p>	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	筑波大学	橋渡し研究概論	<p>医薬品や医療機器（治療器具、医用材料、治療・診断装置など）等の開発・応用において科学技術的シーズが如何にして臨床現場におけるニーズに結びつけられているかの全体プロセスを理解する。併せてそのプロセスの効率的な運用のために必須な各種の先進的技術、経済的要因、各種規制・手続き、人材等について理解する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医薬品や治療器具、医用材料の開発や治療・診断装置の開発プロセスについて説明できる。 2. 安全性・有効性の科学的実証研究（前臨床研究、臨床研究（治験））の重要性につき説明できる。 3. 医薬品・医療機器開発の置かれている社会的状況、開発に関わる関係者・関係機関につき説明できる。 4. 医薬品や治療器具、医用材料の開発や治療・診断装置の開発プロセスにおいて用いられる技術、知的財産確保の重要性について説明できる。 <p>（オムニバス方式／全10回）</p> <p>（10 橋本幸一／3回）橋渡し研究プロセス概論について概説する。医薬品開発Ⅱ（前臨床試験、臨床試験の進め方）、プロジェクトマネジメントについて概説する。</p> <p>（11 村谷匡史／2回）医薬品開発（探索の進め方）、先進技術（バイオインフォマティクス）について概説する。</p> <p>（10 橋本幸一／1回）医薬品開発の世界的潮流と日本の役割について概説する。</p> <p>（10 橋本幸一／2回）技術イノベーション論、橋渡し研究の実際例について概説する。</p> <p>（18 鶴嶋英夫／1回）橋渡し研究の実際例（医療機器）について概説する。</p> <p>（16 小島崇宏／1回）橋渡し研究の実際例（医薬品）について概説する。</p>	オムニバス方式
	筑波大学	ガン生物学	<p>ガンの生物学をテーマにしたオムニバス方式の遠隔講義。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、英語による論文紹介と討論を通して、ガンの生物学の専門知識、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。筑波大学が主催し、国立台湾大学、京都大学よりテーマにあった講師が参画する。</p> <p>（オムニバス方式／全13回）</p> <p>（3 入江賢児／4回）ガンの生物学、ゲノム不安定性とガン化の仕組、RNA制御とガン化、神経のガン</p> <p>（6 加藤光保・17 鈴木裕之／1回）（共同）ガンはどのように成長するか</p> <p>（8 高橋智／1回）ガン研究のための動物モデル</p> <p>（13 大庭良介／3回）ガン化とは、テロメアの生物学、ガンのエピジェネティクス、ガンの比較ゲノム学</p> <p>（14 大林典彦・27 船越祐司／1回）（共同）ガン細胞内でのシグナル伝達</p> <p>（15 川口敦史／1回）腫瘍のウイルス学</p> <p>（3 入江賢児・13 大庭良介・25 須田恭之・29 水野智亮／1回）（共同）学生論文発表</p>	オムニバス方式・共同（一部）
		人体病理学・腫瘍学	<p>ヒトの病気の原因、発生機序、形態変化について、循環障害（浮腫、血栓症、梗塞など）、炎症、腫瘍などの基礎的な疾患概念を理解するとともに、生体内で何が起きているのかを総論的に理解できるようになる。また、各論的な知識を自ら取得できるような学習方法を学ぶ。後半は、種々のがんの専門医の授業によりがん医療と最新研究の現状を学ぶ。複数の授業の後に行う小テストと最終レポートにより評価する。</p> <p>（オムニバス方式／全20回）</p> <p>（6 加藤光保／7回）病理学概論、組織ホメオスタシスと再生、循環障害、炎症、がん幹細胞</p> <p>（17 鈴木裕之／3回）細胞傷害と細胞死、変性・過形成・肥大、がん遺伝子とがん抑制遺伝子</p> <p>（31 渡邊幸秀／3回）がん細胞の特性、化学発がん、肺</p>	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			(24 沖田結花里/2回) 浸潤と転移、乳がん (5 小田竜也/2回) 胃がん、大腸がん、膵臓がん、肝臓 (9 千葉滋/1回) 白血病 (19 水口剛雄/1回) 婦人科がん (21 河合弘二/1回) 泌尿器がん	
	筑波大学	地球規模課題と国際社会:環境汚染と健康影響	国連が提起した「持続可能な開発目標(SDGs)」に密接に関わる国際社会が直面する課題を理解し、大学院生各人に国際社会の一員としての自覚を誘起することで、高等教育を受けた者が果たすべき役割と責任について熟考させることを目的とする。 当科目は「持続可能な開発目標(SDGs)」のうち、Goal 3に関連した、国際社会が直面する「環境汚染と健康影響」について取り扱う。 国際的汚染問題の概要、ナノ粒子、外因性内分泌攪乱化学物質、環境中親電子物質、エクスポソーム、カドミウム、ヒ素、有機ハロゲン化合物、メチル水銀、トリブチルスズなどの個別課題を含めて講義することにより、国際社会で活躍できる能力と人間力を養う。	
	筑波大学	保健医療政策学	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。	
	筑波大学	グローバルフードセキュリティ特論	「食と健康」に関するトピックの中で、食料安全保障研究に焦点を当てる。食料安全保障研究は近い将来に訪れる世界規模の食料危機に対応すべく盛んになっている分野である。当該研究分野のトピックや最先端の技術を講義する。加えて、各学生の指導担当教員が、グローバルフードセキュリティに関連するそれぞれの研究分野の研究トピックを紹介し、現在の課題や解決に向けての研究方法を理解させる。レポートとレビューによって評価する。	
	筑波大学	食料システム学特論	本科目では食料システムという観点で食料安全保障について学習する。食料資源の生産から消費までの課程は、多種多様不斉一な生物体を対象とすること、省エネルギー・省資源等の持続性を要求されること、自然の影響を受け人為的制御が困難であること等の理由から、その最適化や効率化のためにはシステムとして取り扱うことが有効である。ここでは食料システムの構築に必要な不可欠な理論や技術について解説する。	
健康と食資源科	国立台湾大学	グローバルヘルス諸課題	「グローバルヘルス諸課題」では、分野横断的なグローバルヘルスのテーマと、疾病がもたらすグローバル規模での社会的負荷に関する知識を身に付け、またグローバルヘルス改善のための協調の方法を学ぶ。また講義のほか、アジアやアフリカのグローバルヘルスの事例についても取り上げる。	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
目群II	国立台湾大学	生体分子の細胞ネットワーク	<p>本科目の内容は、細胞内の情報分子の紹介、作用メカニズム、参与プロセス、及びそれが調節する細胞機能と生物反応である。これらの細胞情報伝達は、生物の中で独自性と共通性を持つ。このため、動物細胞の組織、植物、微生物内の重要なプロセスについて例を挙げて紹介する。本科目は、講義とテーマ討論の方法による。国立台湾大学がメインの実施校となり、筑波大学と京都大学とテレビ会議システムを用いて同時に実施し、国際的な学習交流とインタラクションを促進する。全ての授業は英語で行われる。</p> <p>(オムニバス方式/全18回)</p> <p>(7 Chun-Che Chang/2回) 環境因子に対する細胞応答と順応—発生 (26 Shyh-Jye Lee/2回) シグナル伝達 (28 Tang-Long Shen/10回) 顕微鏡使用とセントラルドグマ、タンパク質の構造・動態・酵素活性、環境因子に対する細胞応答と順応—細胞遊走、環境因子に対する細胞応答と順応—細胞死、環境因子に対する細胞応答と順応—転写制御 (57 Chia-Ying Chu/2回) 遺伝子発現制御 (small RNA) (58 Feng-Ting Huang/2回) 転写</p>	オムニバス方式
	国立台湾大学	健康研究メソッドの原理と応用	<p>健康安全保障問題の理解に必要な公衆衛生学研究に共通な手法(研究デザイン、データ収集、統計的解析など)を学習する。具体的には、システムティックレビューとメタ解析、問題設定、横断研究、ケースコントロール研究、コホート研究、医療サービスの評価、実証研究、データ解析手法、研究倫理などである。学生は、学習を通じて、自身の研究テーマを設定し、授業時間中に発表することを求められる。</p> <p>(オムニバス方式/全18回)</p> <p>(6 Chuhsing Kate Hsiao/2回) データ解析手法 (17 Kuo-Liong Chien /2回) コホート研究、実証研究 (30 Wei J. Chen/12回) 問題設定、横断研究、ケースコントロール研究、研究倫理 (41 Hsien-Ho Lin/1回) システムティックレビューとメタ解析 (49 Ming-Chin Yang/1回) 医療サービスの評価</p>	オムニバス方式
	国立台湾大学	環境と産業衛生	<p>環境と産業衛生に関する基礎知識を習得し、現場視察を通じて、その実社会での応用と実際的な問題について理解する。人の健康に影響する環境要因を熟知し、環境と産業衛生の分野でよく使われる変数や指標を理解することを目指す。講義のテーマは、大気汚染、室内空気、水と廃水、食品安全と廃棄物管理、ベクター媒介及び人獣共通感染症、毒性学とリスク評価、産業衛生、産業医学、換気とPPEなどに及ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全6回)</p> <p>(3 Chang-Fu Wu/2回) 導入・大気汚染、産業衛生 (15 Jia-Yang Chen/1回) 食品・水・固形廃棄物 (37 Ching-Yu Lin/1回) リスク評価 (45 Kun-Hsien Tsai/1回) ベクター媒介及び人獣共通感染症 (59 Hsiao-Yu Yang/1回) 産業医学</p>	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国立台湾大学	疾病負荷の測定：方法と応用	<p>人々の健康の測定と定量化は、健康政策の策定と優先順位設定に役立つ。ここ数年、世界疾病負荷調査（GBD）によって、疾病負荷研究が大きく進展している。本授業では、国内及び世界レベルで疾病負荷を数値化するために使用される概念と方法の概要を説明する。GBDを主としつつ、他のアプローチにも言及する。講義、コンピューター実習、実践的グループワーク、担当官庁の訪問などを行う。</p> <p>(オムニバス方式／全18回)</p> <p>(41 Hsien-Ho Lin／17回) 概説、死因分析、YLL、YLD、システマティックレビューとメタ分析の役割、疾病のモデル化、台湾の健康メトリクス、CRA、台湾・シンガポールの疾病負荷研究、疾病負荷の金銭的負担、SDGs、最終発表</p> <p>(60 Shu-Sen Chang／1回) 外傷及び精神疾患の負荷測定</p>	オムニバス方式
	国立台湾大学	分子栄養学	<p>本科目は米国ミシシッピ大学、台湾大学、台湾師範大学、屏東科技大学等の4校の共同で実施する。授業の内容は、テレビ会議システムによって同時進行し、すべての講義と討論は英語で行う。主な授業内容は、栄養生化学、栄養ゲノム学、栄養代謝学、エピゲノム学である。主に飲食と栄養が個人の遺伝子と代謝に与える影響、特に、どのように分子の側面から健康に影響するのかを探る。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分子栄養学の分野を理解する 2. 栄養と飲食のメカニズムを学習する 3. 栄養のコントロールを通じて理想的な健康状況を維持する方法を熟知する 4. 飲食の栄養成分が遺伝子病に与える影響を理解する 	
	国立台湾大学	食品安全と健康	<p>加工食品が健康的か否かは現在大きな問題となっている。本科目では、食の安全について毒性学のアプローチで明らかとなっている基礎的知識について、食品添加物規格の例を用いながら紹介する。毒性学と食の安全についての歴史にも焦点を当てる。化学的な毒性学・分子栄養学的理解に加え、行政、規制、産業、政策決定における歴史と現状も講義する。</p>	
	国立台湾大学	台湾農業	<p>台湾における食料資源の現状を作物と畜産の2つの観点で学習する。具体的には、社会・経済・政策的な問題（農村論、農業政策、貿易）、生物多様性の問題、作物育種に関する問題、作物の疾病・汚染に関する問題、工業化に関する問題、バイオテクノロジーの応用、機能的食品などである。オムニバス方式の授業。試験により評価する。</p> <p>(オムニバス方式／全17回)</p> <p>(5 Chin-Cheng Chou／1回) 台湾における動物疾病予防の課題</p> <p>(10 How-Jing Lee／1回) 台湾農業における害虫防除の現状</p> <p>(12 Huu-Sheng Lur／1回) 台湾における農業政策と国際共同</p> <p>(13 Iou-Zen Chen／1回) 台湾における果樹生産</p> <p>(18 Ming-Ju Chen／1回) 動物病院、ファイトロン、学内施設のガイド付き見学</p> <p>(27 Suming Chen・38 Chung-Kee Yeh／1回) (共同) 台湾における農業の機械化と自動化</p> <p>(32 Yu-Ten Ju／1回) 台湾における畜産序説</p> <p>(33 Zueng-Sang Chen／1回) 台湾の土壌特性、汚染、浄化技術</p> <p>(35 Cheng-Wei Chen／1回) 台湾における農業市場と農家との関係</p> <p>(40 Ho-Chia Chueh／1回) 台湾の農村社会序論</p> <p>(43 Jen-Chih Chen／1回) 台湾の植物産業における収穫後技術</p> <p>(46 Li-Ying Sung／1回) 動物生産と繁殖の先端バイオテクノロジー</p>	オムニバス方式・共同（一部）

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			(47 Men-Chi Chang/1回) 現代農業へのバイオテクノロジーの応用 (48 Ming-Che Hu/1回) 環境システムモデリング序説 (54 Yann-Rong Lin/1回) 作物の起源、栽培化、近代的育種 (55 Yi-Chen Lo/1回) 台湾における農業バイオテクノロジーと機能性食品 (56 Chia-Lin Chung/1回) 台湾における主な植物病害の現状と管理	
	国立台湾大学	乳製品のバイオテクノロジー	乳製品のバイオテクノロジーを通して、健康と食資源を結びつける力、食料安全保障問題を学習する。本コースでは、遺伝子組み換え(GM)動物の食料安全保障リスク評価、GM食料の社会的栄養、ミルクの設計と成分、ミルク加工食品の設計と成分、機能性食品と栄養補助食品、バイオセンサーやオミクスなどを学習する。加えて乳製品のバイオテクノロジーにかかわる校外参観を実施する。	
	国立台湾大学	創薬、疾患、健康におけるDNAプロセッシング	創薬、疾患、健康に関連し、DNAプロセッシング(複製、転写、修復、組み換え)の基礎知識や研究方法について、教授と学生との討論形式で学習を進める。学生は教授が指定する文献を通じて、研究倫理を養成、医科学研究の歴史と伝統、最新研究課題などについて学習を進める。特に、トポイソメラーゼによる転写制御プログラムについて、創薬、疾患、健康に関連した研究方法の理解できることを目標とする。	
	国立台湾大学	応用微生物学	受講している学生は、特に冬虫夏草類など昆虫に寄生した菌で、伝統中国医学(TCM)で用いられてきたことで知られる在来菌の収集を行う野外学習への参加を必須とする。さらに収集した菌を特定して培養し、分析する練習も行う。本授業では、それら菌類の生物学的検定と毒性試験を実施し、グローバルヘルス向上を目的とした医学や健康補助の分野での利用法を調査する。最終的には、将来の産業化を視野に入れ、冬虫夏草類の実験室培養と発酵増殖の実験について学ぶ。生物多様性について学び、台湾の生物資源の産業利用ができるようになることを目標とする。	講義 18時間 実験・実習 90時間
健康と食資源科目群 III	ボルドー大学	水性及び食源性微生物病と食習慣	食源病(「食品媒介性疾患」、「食品媒介性感染症」、「食中毒」とも言う)は、世界中にまん延する公衆衛生問題である。食源性微生物病は有害化学物質や、細菌および糸状菌による天然毒素の存在だけでなく、食品の腐敗や、病原菌・ウイルス・寄生生物による水や食品汚染によっても生じる。水中ウイルス、食源性細菌、寄生生物など食源病の原因となる代表的な微生物を例にとり、その生活環、自然宿主、感染形態、および食源病の生理病理学を紹介する。その他、飲食物内に存在する可能性のあるマイコトキシン、新興毒素、これらの産生菌類を取り上げる。急性毒性と慢性毒性、毒素汚染の検出と定量、EU基準について学ぶ。 (オムニバス方式/全12回) (1 Alain Blanchard/1回) 細菌学、合成生物学 (14 Thierry Noël/2回) 微生物学、菌類学 (15 Véronique Dubois/2回) 細菌学、ウイルス学 (21 Gérard Barroso/2回) 菌類学、菌類の系統発生 (23 Isabelle Accoceberry/1回) 感染症菌類学、寄生菌学 (24 Karine Dementhon/2回) 菌類の分子生物学 (26 Laure Beven/1回) 細菌学、生化学 (27 Loïc Rivière/1回) 分子寄生虫学	講義 16時間 演習 8時間 オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ボルドー大学	栄養、マイクロバイオーム、免疫	不十分または不適切な食事摂取は特定の微量栄養素を欠乏させ、宿主保護に不可欠な免疫系の機能不全を引き起こす。栄養不足は、適応免疫や先天性免疫を含むさまざまな免疫系に影響を与えかねない。例えば肥満や栄養による行動障害などさまざまな病態が免疫機能に影響をおよぼし、病原体、慢性炎症、自己免疫、ガンリスク上昇に対する防御を弱める。ここでは、栄養摂取、微生物相、免疫系の通常機能や病的機能の相互関係を中心に取り上げる。	
	ボルドー大学	栄養・生体制御と主要疾患	糖尿病や心臓血管病など代表的な人の慢性疾患は、遺伝的背景と重要な栄養成分が関連する生活習慣の相互作用が特徴である。極端な場合、障害が「メタボリックシンドローム」を引き起こし、グルコースホメオスタシスや心臓血管に影響を与えることもある。近年、肥満や栄養に関連する疾病が増加し、栄養や生活習慣が健康に影響を与える根拠を理解する必要性がさらに高まっている。通常の、および修正後の栄養ホメオスタシスモデルと事例を紹介し、動物モデルへの影響を学習する。全身、臓器、細胞レベル、分子レベルでの栄養のシグナル伝達、統合、短期的な実験効果、長期的な疫学調査を中心に学ぶ。	
	ボルドー大学	欧州における食品安全・保健政策	企業が新しい機能食品を開発する際には、市場となる地域の既存の食品安全・保健制度を理解する必要がある。欧州では健康は公的課題である。政府や欧州の組織が資金提供し、国や欧州レベルの組織が保健や食品の安全を評価し、国際的な食品安全政策を決定している。欧州内には国それぞれに独自の食習慣があるため、同じ目標とねらいを順守し、かつ国ごとに適合させた規制が求められる。ここでは、欧州の食品安全評価にかかわる政策や関連法規、EU域外との相違等を紹介する。また、欧州と欧州各国で食品安全評価法が確立された経緯も紹介する。消費者情報、食品法、申し立てシステム、栄養学的アプローチにおける食品補助サプリメントの特異性などを全般的に考察する。さらに化学物質および微生物の毒性評価を学習する。	
	ボルドー大学	農業生産への環境ストレスの影響	植物にとって環境要因との相互作用は植物自身が成長する上での鍵であり、生産量と作付け体系の効率にとっても鍵となる。ここでは、非生物的（温度、光、水、栄養量）および生物的（植物病原性微生物や共生微生物）要因の影響を中心に作物の生理機能や生産性を上げる。植物の適応戦略と防御機構を学習する。植物感染時の植物病原性糸状菌のマイコトキシン生産についても植物の防御機構に対する反応として学習する。	講義 20時間 演習 4時間
	ボルドー大学	植物育種学の最先端とその利用	植物育種学は食品、飼料、工業用の植物種の開発に重要な役割を担っている。植物育種には、遺伝子クローン作成などの分子レベルから個体レベルまでさまざまな側面があり、栽培植物の分子生物学、生理学、病理学、後成遺伝学、生物情報学、バイオテクノロジー、遺伝学の知識が不可欠である。ここでは、21世紀の植物育種の課題を取り上げ、分子マーカー、遺伝子クローニング、ゲノム選抜、遺伝子型と環境の相互作用、および関連のバイオテクノロジーを含む最新の植物育種戦略を作成する。個人プロジェクトでは選んだ種について品質や耐性の育種を実施する。	講義 20時間 演習 4時間
	ボルドー大学	グリーンバイオテクノロジー	植物バイオテクノロジーの戦略や方法の最新状況に関する知識を深めることを目標としている。GMOの開発と利用、ゲノム編集技術、合成生物学などを学ぶ。この分野での研究や産業プロジェクトの立ち上げに活用できるさまざまな戦略をより一層理解するための事例を中心に取り上げる。また、技術的な事柄だけでなく、遺伝子組換え作物の取扱いに関連して、カルタヘナ議定書（遺伝子組換え生物の取扱いを定めた国際的な枠組み）や生物多様性条約をはじめとする各種関連法規や国際ルールを学ぶ。	講義 20時間 演習 4時間

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ボルドー大学	動物性食材の品質管理	<p>現在、動物性食材の品質評価には、植物用のものと同等の技術、または特定の技術が用いられている。ここでは、動物性食材の品質とその評価を理論的および実践的手法を通じて学ぶ。品質評価案は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 欧州で採用されている食材の標準評価システムを順守した、動物性食材の官能検査およびテクスチャー評価（機械的手法/レオロジー） 2. 加工食材における動物性物質の不正使用を明らかにする核酸検出同定検査を基にした組成評価 	
	筑波大学	(研究指導)	<ol style="list-style-type: none"> (1 熊谷嘉人) 環境医学に関する研究指導を行う。 (2 市川政雄) グローバルヘルスに関する研究指導を行う。 (4 大根田修) 幹細胞生物学に関する研究指導を行う。 (10 橋本幸一) 医療系薬学に関する研究指導を行う。 (12 森川一也) 細菌遺伝学に関する研究指導を行う。 (13 大庭良介) 微生物分子生物学に関する研究指導を行う。 	
	国立台湾大学	(研究指導)	<ol style="list-style-type: none"> (1 Bor-Shiunn Lee) 口腔生体工学に関する研究指導を行う。 (2 Chang-Chuan Chan) 環境疫学とグローバルヘルスに関する研究指導を行う。 (4 Chien-Kuo Lee) 分子免疫学に関する研究指導を行う。 (8 Chun-Pin Chiang) 口腔病理学に関する研究指導を行う。 (9 Fuu Sheu) 食品安全に関する研究指導を行う。 (11 Hsinyu Lee) シグナル伝達学に関する研究指導を行う。 (14 Je-Ruei Liu) 機能的食品に関する研究指導を行う。 (16 Jing-Jer Lin) テロメアとガンに関する研究指導を行う。 (18 Ming-Ju Chen) 動物性食料に関する研究指導を行う。 (19 Ming-Yuan Min) 神経生物学に関する研究指導を行う。 (20 Nei-Li Chan) 構造生物学に関する研究指導を行う。 (21 Ning-Sing Shaw) 分子栄養学に関する研究指導を行う。 (22 Shan-Chwen Chang) 感染症に関する研究指導を行う。 (23 Shih-Torng Ding) 動物性脂質科学に関する研究指導を行う。 (24 Show-Li Chen) ウイルスとガンに関する研究指導を行う。 (25 Shu-Chun Ten) クロマチン動態と加齢に関する研究指導を行う。 (26 Shyh-Jye Lee) 動物発生学に関する研究指導を行う。 (27 Suming Chen) 生物資源分析工学に関する研究指導を行う。 (28 Tang-Long Shen) 応用微生物学に関する研究指導を行う。 (29 Tsai-Kun Li) 医薬品と健康食品の開発に関する研究指導を行う。 (30 Wei J. Chen) 遺伝学的な精神病に関する研究指導を行う。 (31 Yuan-Tay Shyu) 食品バイオテクノロジー、微生物学、農業政策に関する研究指導を行う。 (34 Chau-Ti Ting) ゲノム進化学に関する研究指導を行う。 (36 Chih-Kang Chiang) 毒理学・リスク分析に関する研究指導を行う。 (39 Han-Yi E. Chou) 幹細胞とナノバイオテクノロジーに関する研究指導を行う。 (42 Hung-Chih Yang) 病毒と免疫に関する研究指導を行う。 (44 Kuan-Chen Cheng) 機能的食品開発に関する研究指導を行う。 	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			(50 Nai-Chun Lin) 微生物と植物の相互作用に関する研究指導を行う。 (51 Shi-Chuen Miaw) 免疫学に関する研究指導を行う。 (52 Shih-Kuo Chen) 神経生物学に関する研究指導を行う。 (53 Shih-Shun Lin) 植物遺伝子のオーミクスに関する研究指導を行う。	
	ボルドー大学	(研究指導)	(1 Alain Blanchard) 細菌学、合成生物学に関する研究指導を行う。 (2 Antoine de Daruvar) バイオインフォマティクスに関する研究指導を行う。 (3 Catherine Bennetau) 動物栄養学に関する研究指導を行う。 (4 Dominique Rolin) 機能ゲノムミクス、統合生物学 (メタボローム・フラクソーム解析) に関する研究指導を行う。 (5 Eric Gomès) 植物生理学、植物病理学、機能ゲノミクスに関する研究指導を行う。 (6 Jean-Michel Mérillon) 植物化学、バイオテクノロジーに関する研究指導を行う。 (7 Jean-Pierre Savineau) 動物学、生理学的調節・主要疾患に関する研究指導を行う。 (8 Jochen Lang) 栄養・生理学的調節・ヒトの主要疾患に関する研究指導を行う。 (9 Maria Urdaci) DNA分析による不正検知に関する研究指導を行う。 (10 Michael Kann) ウイルス学、宿主、病原体相互作用に関する研究指導を行う。 (11 Michel Hernould) 植物学、バイオテクノロジーに関する研究指導を行う。 (12 Nicolas Larmonier) マイクロバイオーム・免疫に関する研究指導を行う。 (13 Philippe Gallusci) 植物エピジェネティクス、植物分子生物学に関する研究指導を行う。 (14 Thierry Noël) 微生物学、菌類学、分子生物学に関する研究指導を行う。 (15 Véronique Dubois) 感染性細菌学、抵抗性に関する研究指導を行う。 (16 Benoit Grossiord) 食材の微生物学的品質に関する研究指導を行う。 (17 Claudine Jacquot) DNA分析による不正検知に関する研究指導を行う。 (18 Claudine Trossat) 植物生化学、生物学に関する研究指導を行う。 (19 Frédéric Gévaudant) 植物組織発生学、植物分子生物学に関する研究指導を行う。 (20 Frédéric Delmas) 植物組織発生学、植物分子生物学に関する研究指導を行う。 (21 Gérard Barroso) 菌類遺伝学、バイオテクノロジー、進化学に関する研究指導を行う。 (22 Guillaume Durand) RNAの生物学に関する研究指導を行う。 (23 Isabelle Accoceberry) 感染性菌類学、寄生菌学に関する研究指導を行う。 (24 Karine Dementhon) 菌類の分子生物学に関する研究指導を行う。 (25 Kentaro Mori) 植物生理学に関する研究指導を行う。 (26 Laure Beven) 細菌学、生化学に関する研究指導を行う。 (27 Loïc Rivière) 分子寄生虫学に関する研究指導を行う。 (28 Marie-Pierre Ellies-Oury) 食肉及び動物性食材の品質に関する研究指導を行う。 (29 Matthieu Raoux) バイオセンサーに関する研究指導を行う。 (30 Muriel Denayrolles) 食材の微生物学的品質に関する研究指導を行う。	

科目 区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			<p>(31 Patricia Thebault) バイオインフォマティクスに関する研究指導を行う。</p> <p>(32 Pierre-François Bert) 植物遺伝育種学に関する研究指導を行う。</p> <p>(33 Stéphanie Cluzet) 植物細胞生物学、植物分子生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(34 Stéphanie Krisa) 機能性低分子に関する研究指導を行う。</p> <p>(35 Valérie Schurdi-Levraud) 植物育種遺伝学と進化に関する研究指導を行う。</p> <p>(36 Virginie Lauvergeat) 植物生物学、植物病理学、機能ゲノム学に関する研究指導を行う。</p>	

授業科目の概要(国際連携学科等)

(人間総合科学学術院 国際連携食料健康科学専攻 修士課程) (筑波大学)

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎科目	筑波大学	食料健康科学概論	<p>人類が地球規模で直面する健康の維持・増進や食料の安全供給等の課題の解決には、食料が健康に及ぼす影響を科学的に理解する必要がある。本科目では、本専攻で養う専門力の3つの柱、すなわち「健康と食資源を結びつける力」「健康安全保障問題を捉える力」「食料安全保障問題を捉える力」にかかわる系統的基礎知識と俯瞰的理解力・思考力を身につける。現在課題となっている遺伝子組換え作物・食品の開発・流通と国内規制に関わる内容も取り扱う。筑波大学の教員を中心に、ボルドー大学および国立台湾大学の教員からも講義を受けることで、世界的な視野で「食と健康」に関する問題を俯瞰する。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(1 熊谷嘉人・35 山岡裕一/1回) (共同) 総論—食料健康科学とは (30 Lombardo Fabien Claude・32 江面浩・34 松倉千昭/1回) (共同) 食料安全保障I (2 市川政雄・12 森川一也・26 鄭齡/1回) (共同) 健康安全保障I (13 大庭良介・36 氏家清和・33 北村豊・37 阿部淳一ピーター/1回) (共同) 食資源と健康I (39 Suming Chen・52 Ming-Ju Chen/1回) (共同) 食料安全保障I I (44 Chang-Chuan Chan・41 Chau - Ti Ting・50 Han-Yi E. Chou/1回) (共同) 健康安全保障II (40 Tang-Long Shen・42 Chih - Kang Chiang・45 Tsai-Kun Li/1回) (共同) 食資源と健康II (38 Catherine Bennetau・47 Pierre Pétriacq/1回) 食料安全保障III (43 Thierry Noël・51 Michel Hernould/1回) (共同) 健康安全保障III (46 Dominique Rolin/1回) 食資源と健康III</p>	オムニバス方式・共同(一部)
	筑波大学	環境医学概論	<p>食資源や医薬品を含めた化学物質の安全性を含む社会医学に関する専門知識を学習する。具体的には、分子細胞生物学的な理解という側面で、環境化学物質の化学的特性、環境化学物質による有害反応とその解毒に生体内代謝が重要な役割をしていること、環境化学物質を感知して応答・適応するシステム、を理解する。加えて、公衆衛生的な側面で、環境リスクやエクスポソームについて理解を深める。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(1 熊谷嘉人/4回) 概論、環境物質の化学的特性、環境科学物質の解毒および代謝活性化-1・2 (22 秋山雅博/2回) 環境化学物質に対する生体応答および毒性防御-1・2 (23 安孫子ユミ/2回) 環境中発がん物質、遺伝的多型 (48 中山祥嗣/2回) エクスポソーム-1・2</p>	オムニバス方式
	筑波大学	アントレプレナーシップトレーニングI	<p>シーズとなる技術、或いはアイデアを自ら社会に還元するために必要とされるマインドとスキルを育成する。社会のニーズの把握、マーケティングや流通の理解、起業、さらに事業の継続に必要とされる考え方とスキルを講義で学習するとともに、実際に企業を訪問して学習する。成功事例の他、失敗事例についても学ぶ。食料健康科学の専門知識の活用能力、異分野・異業種間でのマネジメント能力を学習する。</p>	集中

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	筑波大学	アントレプレナーシップトレーニングII	アントレプレナーシップトレーニングIで学習した内容をもとに、実際の起業案を学生グループごとに作成して発表する。起業案作成に必要な、プロジェクトマネジメント、市場調査、組織構築、スケジューリング、リスク管理、出口戦略などを学習する。食料健康科学の専門知識の活用、アイデアを具体化・実行する実践力、プレゼンテーションや自己アピールなど表現力、多国籍間における対話・交渉力などを学習する。	集中
	筑波大学	医学英語	<p>学生が科学者として挙げた成果を効果的かつ精力的に世界の科学者コミュニティへ伝えていく際に必要となる英語の語学力を伸ばすことが本授業の目標である。その目標達成のため、学生は科学的ライティング、科学的プレゼンテーションのそれぞれについて、2名の英語ネイティブの教員から指導を受ける。学生全員が科学的討論の仕方を学ぶ。扱われるトピックは健康安全保障を含む医科学に関連した内容となる。</p> <p>(オムニバス方式/全10回)</p> <p>(20 MIYAMASU Flaminia/5回) 科学的ライティング (28 Mathis Bryan/5回) 科学的プレゼンテーション</p>	オムニバス方式
	筑波大学	生物資源科学のための英語論文の書き方	食料安全保障に関する科学論文を英文で書くために必要な基礎事項、例えば論文の構成、適切な表現方法、図表の作り方、雑誌のエディターとのコミュニケーション方法について、社会科学側面も含めて学習する。各回の講義では、背景、材料と方法、図表、結果、議論、要旨と引用文献、口頭発表、投稿プロセスについて具体的な事例と共に学習する。	
専門科目I	筑波大学	食料健康科学演習I	<p>「食と健康」に関する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。また、場合によっては、原著論文の代わりに特許などイノベーションに関わる事項を対象としてもよい。食料健康科学演習Iでは筑波大学の担当教員のもとで学習することで、健康と食資源に関する専門基礎知識、物質の生体への効用・安全性評価に関する専門力を涵養する。各担当教員によるセミナー（各人10回）。学生は少なくとも1名の担当教員を選択して学習する。</p> <p>(1 熊谷嘉人) 環境医学 (2 市川政雄) グローバルヘルス (4 大根田修) 幹細胞生物学 (12 森川一也) 細菌遺伝学 (13 大庭良介) 微生物分子生物学 (26 鄭齡) 実験病理学 (30 Lombardo Fabien Claude) 植物生理学 (32 江面浩) 遺伝分子育種 (34 松倉千昭) 植物分子育種学 (35 山岡裕一) 植物寄生菌 (30 Lombardo Fabien Claude) 植物生理学 (33 北村豊) 農産食品加工</p>	
	筑波大学	食料健康科学研究I	<p>「食と健康」に関する研究の方法と原理について、国際連携食料健康科学専攻が有する共同実験室及び担当教員のラボに滞在し、具体的な研究テーマを通して実践的に学ぶ。食料健康科学研究Iでは、筑波大学の指導教員のもとで学習することで、健康と食資源に関する専門基礎技術、物質の生体への効用・安全性評価に関する専門基礎技術を習得する。成果をレポートとして報告し、各担当教員が成績評価を行う。</p> <p>(1 熊谷嘉人) 環境医学 (2 市川政雄) グローバルヘルス (4 大根田修) 幹細胞生物学 (12 森川一也) 細菌遺伝学 (13 大庭良介) 微生物分子生物学 (26 鄭齡) 実験病理学</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			(30 Lombardo Fabien Claude) 植物生理学 (32 江面浩) 遺伝分子育種 (33 北村豊) 農産食品加工 (34 松倉千昭) 植物分子育種学 (35 山岡裕一) 植物寄生菌 (37 阿部淳一ピーター) 菌根類	
	筑波大学	日本企業インターンシップ	日本の企業や私的研究所等の学外の協力拠点に向き、就業体験を通じて、日本の企業風土や文化を学習するとともに、学習内容を特定課題研究執筆や就職へ活用することを目指す。体験学習を行う施設は、契約されたインターンシップ拠点、または、自らが申し込みしてインターンシップ関連の委員会で承認された施設の中から選択する。インターンシップの成果はレポートとしてまとめ、成果報告会で発表する。	
専門科目 II	健康と食資源科目群 I	筑波大学	基礎毒性学 毒性学は、物質が生命体や生物系に及ぼす毒性作用の根底にある特質やメカニズムを研究する学問である。また毒性学は、投薬量の濃度、期間、生命体の毒性物質曝露頻度に関連した有害作用の定量的評価も扱う。他の科学分野と同様に、毒性学も薬剤、食品添加物、農薬、工業化学物質として使用される、比較的安全な化学物質の開発に貢献している。本授業では、1) 毒性学の一般的側面（特に化学毒性学および分子毒性学） 2) 高分子の機能障害と細胞損傷をもたらす、解毒と代謝の活性化に関与する毒物の生体内変化 3) 毒物に対する初期の反応と細胞の保護 4) 毒性評価の4点を主に学ぶ。 (オムニバス方式／全10回) (1 熊谷嘉人／6回) 毒性学概論、毒物の吸収・分布・排泄、毒物の生体内変化：解毒-1・2、毒物の生体内変化：代謝活性化、酸化ストレスと毒物 (22 秋山雅博／2回) 毒物に対する細胞保護システム、変異原生とガン (23 安孫子ユミ／2回) 標的臓器と毒性物質、毒性評価	オムニバス方式
		筑波大学	橋渡し研究概論 医薬品や医療機器（治療器具、医用材料、治療・診断装置など）等の開発・応用において科学技術的シーズが如何にして臨床現場におけるニーズに結びつけられているかの全体プロセスを理解する。併せてそのプロセスの効率的な運用のために必須な各種の先進的技術、経済的要因、各種規制・手続き、人材等について理解する。 1. 医薬品や治療器具、医用材料の開発や治療・診断装置の開発プロセスについて説明できる。 2. 安全性・有効性の科学的実証研究（前臨床研究、臨床研究（治験））の重要性につき説明できる。 3. 医薬品・医療機器開発の置かれている社会的状況、開発に関わる関係者・関係機関につき説明できる。 4. 医薬品や治療器具、医用材料の開発や治療・診断装置の開発プロセスにおいて用いられる技術、知的財産確保の重要性について説明できる。 (オムニバス方式／全10回) (10 橋本幸一／3回) 橋渡し研究プロセス概論について概説する。医薬品開発Ⅱ（前臨床試験、臨床試験の進め方）、プロジェクトマネジメントについて概説する。 (11 村谷匡史／2回) 医薬品開発（探索の進め方）、先進技術（バイオインフォマティクス）について概説する。 (10 橋本幸一／1回) 医薬品開発の世界的潮流と日本の役割について概説する。 (10 橋本幸一／2回) 技術イノベーション論、橋渡し研究の実際例について概説する。 (18 鶴嶋英夫／1回) 橋渡し研究の実際例（医療機器）について概説する。 (16 小島崇宏／1回) 橋渡し研究の実際例（医薬品）について概説する。	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	筑波大学	ガンの生物学	<p>ガンの生物学をテーマにしたオムニバス方式の遠隔講義。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、英語による論文紹介と討論を通して、ガンの生物学の専門知識、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。筑波大学が主催し、国立台湾大学、京都大学よりテーマにあった講師が参画する。</p> <p>(オムニバス方式/全13回)</p> <p>(3 入江賢児/4回) ガンの生物学、ゲノム不安定性とガン化の仕組、RNA制御とガン化、神経のガン (6 加藤光保・17 鈴木裕之/1回) (共同) ガンはどのように成長するか (8 高橋智/1回) ガン研究のための動物モデル (13 大庭良介/3回) ガン化とは、テロメアの生物学、ガンのエピジェネティクス、ガンの比較ゲノム学 (14 大林典彦・27 船越祐司/1回) (共同) ガン細胞内でのシグナル伝達 (15 川口敦史/1回) 腫瘍のウイルス学 (3 入江賢児・19大庭良介・25 須田恭之・29 水野智亮/1回) (共同) 学生論文発表</p>	オムニバス方式 ・共同(一部)
		人体病理学・腫瘍学	<p>ヒトの病気の原因、発生機序、形態変化について、循環障害(浮腫、血栓症、梗塞など)、炎症、腫瘍などの基礎的な疾患概念を理解するとともに、生体内で何が起こっているのかを総論的に理解できるようになる。また、各論的な知識を自ら取得できるような学習方法を学ぶ。後半は、種々のがんの専門医の授業によりがん医療と最新研究の現状を学ぶ。複数の授業の後に行う小テストと最終レポートにより評価する。</p> <p>(オムニバス方式/全20回)</p> <p>(6 加藤光保/7回) 病理学概論、組織ホメオスタシスと再生、循環障害、炎症、がん幹細胞 (17 鈴木裕之/3回) 細胞傷害と細胞死、変性・過形成・肥大、がん遺伝子とがん抑制遺伝子 (31 渡邊幸秀/3回) がん細胞の特性、化学発がん、肺 (24 沖田結花里/2回) 浸潤と転移、乳がん (5 小田竜也/2回) 胃がん、大腸がん、膵臓がん、肝臓 (9 千葉滋/1回) 白血病 (19 水口剛雄/1回) 婦人科がん (21 河合弘二/1回) 泌尿器がん</p>	オムニバス方式
	筑波大学	地球規模課題と国際社会:環境汚染と健康影響	<p>国連が提起した「持続可能な開発目標(SDGs)」に密接に関わる国際社会が直面する課題を理解し、大学院生各人に国際社会の一員としての自覚を誘起することで、高等教育を受けた者が果たすべき役割と責任について熟考させることを目的とする。</p> <p>当科目は「持続可能な開発目標(SDGs)」のうち、Goal 3に関連した、国際社会が直面する「環境汚染と健康影響」について取り扱う。</p> <p>国際的汚染問題の概要、ナノ粒子、外因性内分泌攪乱化学物質、環境中親電子物質、エクスポソーム、カドミウム、ヒ素、有機ハロゲン化合物、メチル水銀、トリブチルスズなどの個別課題を含めて講義することにより、国際社会で活躍できる能力と人間力を養う。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	筑波大学	保健医療政策学	<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>	
	筑波大学	グローバルフードセキュリティ特論	<p>「食と健康」に関するトピックの中で、食料安全保障研究に焦点を当てる。食料安全保障研究は近い将来に訪れる世界規模の食料危機に対応すべく盛んになっている分野である。当該研究分野のトピックや最先端の技術を講義する。加えて、各学生の指導担当教員が、グローバルフードセキュリティに関連するそれぞれの研究分野の研究トピックを紹介し、現在の課題や解決に向けての研究方法を理解させる。レポートとレビューによって評価する。</p>	
	筑波大学	食料システム学特論	<p>本科目では食料システムという観点で食料安全保障について学習する。食料資源の生産から消費までの課程は、多種多様不斉一な生物体を対象とすること、省エネルギー・省資源等の持続性を要求されること、自然の影響を受け人為的制御が困難であること等の理由から、その最適化や効率化のためにはシステムとして取り扱うことが有効である。ここでは食料システムの構築に必要な不可欠な理論や技術について解説する。</p>	
	筑波大学	(研究指導)	<p>(1 熊谷嘉人) 環境医学に関する研究指導を行う。</p> <p>(2 市川政雄) グローバルヘルスに関する研究指導を行う。</p> <p>(4 大根田修) 幹細胞生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(10 橋本幸一) 医療系薬学に関する研究指導を行う。</p> <p>(12 森川一也) 細菌遺伝学に関する研究指導を行う。</p> <p>(13 大庭良介) 微生物分子生物学に関する研究指導を行う。</p>	

授業科目の概要（国際連携学科等）				
（人間総合科学学術院 国際連携食料健康科学専攻 修士課程）（国立台湾大学）				
科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎科目	国立台湾大学	バイオアントレプレナーシップトレーニング	アジア企業におけるR&D やプロジェクトマネジメントの基本を学習する。特に食料・農業分野の事例を中心に学習する。さらに、台湾での起業に必要な、社会事情、政策、産学共同の現状について学習する。最終的には、グループ学習を通じて、台湾現地での社会事情に即した起業案を作成する。	
専門科目 I	国立台湾大学	食料健康科学演習II	「食と健康」に関する最新の原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。また、場合によっては、原著論文の代わりに特許などイノベーションに関わる事項を対象としてもよい。食料健康科学演習IIでは国立台湾大学の担当教員のもとで学習することで、健康と食資源に関する専門力、アジアの社会・自然環境における課題発見・解決能力を涵養する。各担当教員によるセミナー（各人10回）。学生は少なくとも1名の担当教員を選択して学習する。 (2 Chang-Chuan Chan) 環境疫学とグローバルヘルス (11 Hsinyu Lee) シグナル伝達学 (18 Ming-Ju Chen) 動物性食料 (28 Tang-Long Shen) 応用微生物学 (29 Tsai-Kun Li) 医薬品と健康食品の開発 (39 Han-Yi E. Chou) 幹細胞とナノバイオテクノロジー	
	国立台湾大学	食料健康科学研究II	「食と健康」に関する研究の方法と原理について、担当教員のラボに滞在し、具体的な研究テーマを通して実践的に学ぶ。食料健康科学研究IIでは、国立台湾大学の指導教員のもとで学習することで、健康と食品科学に関する専門性を身につける。成果をレポートとして報告し、各担当教員が成績評価を行う。 (2 Chang-Chuan Chan) 環境疫学とグローバルヘルス (11 Hsinyu Lee) シグナル伝達学 (18 Ming-Ju Chen) 動物性食料 (28 Tang-Long Shen) 応用微生物学 (29 Tsai-Kun Li) 医薬品と健康食品の開発 (39 Han-Yi E. Chou) 幹細胞とナノバイオテクノロジー	
	国立台湾大学	生物医科学研究の橋渡しのためのブートキャンプ	食料安全保障とグローバルヘルスの未解決のニーズに関して、生物医科学研究の橋渡しのためのブートキャンプを実施し、R&Dにおける社会関連、環境関連の課題に取り組むスキルを強化する。学生は、医療ケアと食料安全保障を実社会に適したアプローチと技術を橋渡しするプロセスに対して、特に生化学と分子生物学のアプローチで参画する。また、定期的に担当教員の指導を受けながら関連の研究室に滞在し、研究進捗報告書をまとめる。最後に、「生物医科学研究の橋渡しのためのシンポジウム」を公開で実施する。 (2 Chang-Chuan Chan) 環境疫学とグローバルヘルス (11 Hsinyu Lee) シグナル伝達学 (18 Ming-Ju Chen) 動物性食料 (25 Shu-Chun Ten) 遺伝学・分子生物学 (28 Tang-Long Shen) 応用微生物学 (29 Tsai-Kun Li) 医薬品と健康食品の開発 (39 Han-Yi E. Chou) 幹細胞とナノバイオテクノロジー	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
	国立台湾大学	フィールドと実験室の融合（台湾）	「食と健康」の諸問題に関し、台湾でのフィールド実習を企画・実施して社会・自然環境中で研究開発課題を発掘する。発掘した課題を研究室に持ち帰り、担当教員と議論を重ねて研究室での研究開発課題として成立させ、実際に自身で研究開発を実施する。フィールドと研究室合わせて108時間以上実施する。学生は成果をレポートとして担当教員に提出する。		
	国立台湾大学	台湾企業インターンシップI	台湾の企業や私的研究所等の学外の協力拠点に出向き、72時間以上の就業体験を通じて、台湾・アジアの企業風土や文化を学習する。体験学習を行う施設は、契約されたインターンシップ拠点、または、自らが申し込みしてインターンシップ委員会で承認された施設の中から選択する。インターンシップの成果はレポートとしてまとめ、成果報告会で発表する。		
	国立台湾大学	台湾企業インターンシップII	台湾の企業や私的研究所等の学外の協力拠点に540時間以上出向き、特定課題研究の作製や就職を目指したインターンシップを実施する。インターンシップ派遣時には担当教員、研究指導教員、メンター教員と連絡を取り、特定課題研究や就職とどのようにリンクさせるかについてあらかじめ議論する。学外インターンシップで不足する知識・技術については、担当教員、研究指導教員、メンター教員を通じて学習する。インターンシップの成果は報告書としてまとめ、成果報告会で発表する。		
専門科目II	健康と食資源科目群II	国立台湾大学	グローバルヘルス諸課題	「グローバルヘルス諸課題」では、分野横断的なグローバルヘルスのテーマと、疾病がもたらすグローバル規模での社会的負荷に関する知識を身に付け、またグローバルヘルス改善のための協調の方法を学ぶ。また講義のほか、アジアやアフリカのグローバルヘルスの事例についても取り上げる。	
		国立台湾大学	生体分子の細胞ネットワーク	本科目の内容は、細胞内の情報分子の紹介、作用メカニズム、参与プロセス、及びそれが調節する細胞機能と生物反応である。これらの細胞情報伝達は、生物の中で独自性と共通性を持つ。このため、動物細胞の組織、植物、微生物内の重要なプロセスについて例を挙げて紹介する。本科目は、講義とテーマ討論の方法による。国立台湾大学がメインの実施校となり、筑波大学と京都大学とテレビ会議システムを用いて同時に実施し、国際的な学習交流とインタラクションを促進する。全ての授業は英語で行われる。 (オムニバス方式／全18回) (7 Chun-Che Chang／2回) 環境因子に対する細胞応答と順応—発生 (26 Shyh-Jye Lee／2回) シグナル伝達 (28 Tang-Long Shen／10回) 顕微鏡使用とセントラルドグマ、タンパク質の構造・動態・酵素活性、環境因子に対する細胞応答と順応—細胞遊走、環境因子に対する細胞応答と順応—細胞死、環境因子に対する細胞応答と順応—転写制御 (57 Chia-Ying Chu／2回) 遺伝子発現制御 (small RNA) (58 Feng-Ting Huang／2回) 転写	オムニバス方式
		国立台湾大学	健康研究メソッドの原理と応用	健康安全保障問題の理解に必要な公衆衛生学研究に共通な手法（研究デザイン、データ収集、統計的解析など）を学習する。具体的には、システムティックレビューとメタ解析、問題設定、横断研究、ケースコントロール研究、コホート研究、医療サービスの評価、実証研究、データ解析手法、研究倫理などである。学生は、学習を通じて、自身の研究テーマを設定し、授業時間中に発表することを求められる。 (オムニバス方式／全18回) (6 Chuhsing Kate Hsiao／2回) データ解析手法 (17 Kuo-Liong Chien /2回) コホート研究、実証研究	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			(30 Wei J. Chen/12回) 問題設定、横断研究、ケースコントロール研究、研究倫理 (41 Hsien-Ho Lin/1回) システムティックレビューとメタ解析 (49 Ming-Chin Yang/1回) 医療サービスの評価	
	国立台湾大学	環境と産業衛生	環境と産業衛生に関する基礎知識を習得し、現場視察を通じて、その実社会での応用と実際的な問題について理解する。人の健康に影響する環境要因を熟知し、環境と産業衛生の分野でよく使われる変数や指標を理解することを目標とする。講義のテーマは、大気汚染、室内空気、水と廃水、食品安全と廃棄物管理、ベクター媒介及び人獣共通感染症、毒性学とリスク評価、産業衛生、産業医学、換気とPPEなどに及ぶ。 (オムニバス方式/全6回) (3 Chang-Fu Wu/2回) 導入・大気汚染、産業衛生 (15 Jia-Yang Chen/1回) 食品・水・固形廃棄物 (37 Ching-Yu Lin/1回) リスク評価 (45 Kun-Hsien Tsai/1回) ベクター媒介及び人獣共通感染症 (59 Hsiao-Yu Yang/1回) 産業医学	オムニバス方式
	国立台湾大学	疾病負荷の測定：方法と応用	人々の健康の測定と定量化は、健康政策の策定と優先順位設定に役立つ。ここ数年、世界疾病負荷調査 (GBD) によって、疾病負荷研究が大きく進展している。本授業では、国内及び世界レベルで疾病負荷を数値化するために使用される概念と方法の概要を説明する。GBDを主としつつ、他のアプローチにも言及する。講義、コンピューター実習、実践的グループワーク、担当官庁の訪問などを行う。 (オムニバス方式/全18回) (41 Hsien-Ho Lin/17回) 概説、死因分析、YLL、YLD、システムティックレビューとメタ分析の役割、疾病のモデル化、台湾の健康メトリクス、CRA、台湾・シンガポールの疾病負荷研究、疾病負荷の金銭的負担、SDGs、最終発表 (60 Shu-Sen Chang/1回) 外傷及び精神疾患の負荷測定	オムニバス方式
	国立台湾大学	分子栄養学	本科目は米国ミシシッピ大学、台湾大学、台湾師範大学、屏東科技大学等の4校の共同で実施する。授業の内容は、テレビ会議システムによって同時進行し、すべての講義と討論は英語で行う。主な授業内容は、栄養生化学、栄養ゲノム学、栄養代謝学、エピゲノム学である。主に飲食と栄養が個人の遺伝子と代謝に与える影響、特に、どのように分子の側面から健康に影響するのかを探る。 1. 分子栄養学の分野を理解する 2. 栄養と飲食のメカニズムを学習する 3. 栄養のコントロールを通じて理想的な健康状況を維持する方法を熟知する 4. 飲食の栄養成分が遺伝子病に与える影響を理解する	
	国立台湾大学	食品安全と健康	加工食品が健康的か否かは現在大きな問題となっている。本科目では、食の安全について毒性学のアプローチで明らかとなっている基礎的知識について、食品添加物規格の例を用いながら紹介する。毒性学と食の安全についての歴史にも焦点を当てる。化学的な毒性学・分子栄養学的理解に加え、行政、規制、産業、政策決定における歴史と現状も講義する。	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国立台湾大学	台湾農業	<p>台湾における食料資源の現状を作物と畜産の2つの観点で学習する。具体的には、社会・経済・政策的な問題（農村論、農業政策、貿易）、生物多様性の問題、作物育種に関する問題、作物の疾病・汚染に関する問題、工業化に関する問題、バイオテクノロジーの応用、機能性食品などである。オムニバス方式の授業。試験により評価する。</p> <p>(オムニバス方式/全17回)</p> <p>(5 Chin-Cheng Chou/1回) 台湾における動物疾病予防の課題 (10 How-Jing Lee/1回) 台湾農業における害虫防除の現状 (12 Huu-Sheng Lur/1回) 台湾における農業政策と国際共同 (13 Iou-Zen Chen/1回) 台湾における果樹生産 (18 Ming-Ju Chen/1回) 動物病院、ファイトトロン、学内施設のガイド付き見学 (27 Suming Chen・38 Chung-Kee Yeh/1回) (共同) 台湾における農業の機械化と自動化 (32 Yu-Ten Ju/1回) 台湾における畜産序説 (33 Zueng-Sang Chen/1回) 台湾の土壌特性、汚染、浄化技術 (35 Cheng-Wei Chen/1回) 台湾における農業市場と農家との関係 (40 Ho-Chia Chueh/1回) 台湾の農村社会序論 (43 Jen-Chih Chen/1回) 台湾の植物産業における収穫後技術 (46 Li-Ying Sung/1回) 動物生産と繁殖の先端バイオテクノロジー (47 Men-Chi Chang/1回) 現代農業へのバイオテクノロジーの応用 (48 Ming-Che Hu/1回) 環境システムモデリング序説 (54 Yann-Rong Lin/1回) 作物の起源、栽培化、近代的育種 (55 Yi-Chen Lo/1回) 台湾における農業バイオテクノロジーと機能性食品 (56 Chia-Lin Chung/1回) 台湾における主な植物病害の現状と管理</p>	オムニバス方式・共同 (一部)
	国立台湾大学	乳製品のバイオテクノロジー	<p>乳製品のバイオテクノロジーを通して、健康と食資源を結びつける力、食料安全保障問題を学習する。本コースでは、遺伝子組み換え (GM) 動物の食料安全保障リスク評価、GM食料の社会的栄養、ミルクの設計と成分、ミルク加工食品の設計と成分、機能性食品と栄養補助食品、バイオセンサーやオミクスなどを学習する。加えて乳製品のバイオテクノロジーにかかわる校外参観を実施する。</p>	
	国立台湾大学	創薬、疾患、健康におけるDNAプロセッシング	<p>創薬、疾患、健康に関連し、DNAプロセッシング (複製、転写、修復、組み換え) の基礎知識や研究方法について、教授と学生との討論形式で学習を進める。学生は教授が指定する文献を通じて、研究倫理を養成、医学研究の歴史と伝統、最新研究課題などについて学習を進める。特に、トポイソメラーゼによる転写制御プログラムについて、創薬、疾患、健康に関連した研究方法の理解できることを目標とする。</p>	
	国立台湾大学	応用微生物学	<p>受講している学生は、特に冬虫夏草類など昆虫に寄生した菌で、伝統中国医学 (TCM) で用いられてきたことで知られる在来菌の収集を行う野外学習への参加を必須とする。さらに収集した菌を特定して培養し、分析する練習も行う。本授業では、それら菌類の生物学的検定と毒性試験を実施し、グローバルヘルス向上を目的とした医学や健康補助の分野での利用法を調査する。最終的には、将来の産業化を視野に入れ、冬虫夏草類の実験室培養と発酵増殖の実験について学ぶ。生物多様性について学び、台湾の生物資源の産業利用ができるようになることを目標とする。</p>	講義 18時間 実験・実習 90時間

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国立台湾大学	(研究指導)	<p>(1 Bor-Shiunn Lee) 口腔生体工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(2 Chang-Chuan Chan) 環境疫学とグローバルヘルスに関する研究指導を行う。</p> <p>(4 Chien-Kuo Lee) 分子免疫学に関する研究指導を行う。</p> <p>(8 Chun-Pin Chiang) 口腔病理学に関する研究指導を行う。</p> <p>(9 Fuu Sheu) 食品安全に関する研究指導を行う。</p> <p>(11 Hsinyu Lee) シグナル伝達学に関する研究指導を行う。</p> <p>(14 Je-Ruei Liu) 機能性食品に関する研究指導を行う。</p> <p>(16 Jing-Jer Lin) テロメアとガンに関する研究指導を行う。</p> <p>(18 Ming-Ju Chen) 動物性食料に関する研究指導を行う。</p> <p>(19 Ming-Yuan Min) 神経生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(20 Nei-Li Chan) 構造生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(21 Ning-Sing Shaw) 分子栄養学に関する研究指導を行う。</p> <p>(22 Shan-Chwen Chang) 感染症に関する研究指導を行う。</p> <p>(23 Shih-Torng Ding) 動物性脂質科学に関する研究指導を行う。</p> <p>(24 Show-Li Chen) ウイルスとガンに関する研究指導を行う。</p> <p>(25 Shu-Chun Ten) クロマチン動態と加齢に関する研究指導を行う。</p> <p>(26 Shyh-Jye Lee) 動物発生学に関する研究指導を行う。</p> <p>(27 Suming Chen) 生物資源分析工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(28 Tang-Long Shen) 応用微生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(29 Tsai-Kun Li) 医薬品と健康食品の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(30 Wei J. Chen) 遺伝学的な精神病に関する研究指導を行う。</p> <p>(31 Yuan-Tay Shyu) 食品バイオテクノロジー、微生物学、農業政策に関する研究指導を行う。</p> <p>(34 Chau-Ti Ting) ゲノム進化学に関する研究指導を行う。</p> <p>(36 Chih-Kang Chiang) 毒理学・リスク分析に関する研究指導を行う。</p> <p>(39 Han-Yi E. Chou) 幹細胞とナノバイオテクノロジーに関する研究指導を行う。</p> <p>(42 Hung-Chih Yang) 病毒と免疫に関する研究指導を行う。</p> <p>(44 Kuan-Chen Cheng) 機能性食品開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(50 Nai-Chun Lin) 微生物と植物の相互作用に関する研究指導を行う。</p> <p>(51 Shi-Chuen Miaw) 免疫学に関する研究指導を行う。</p> <p>(52 Shih-Kuo Chen) 神経生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(53 Shih-Shun Lin) 植物遺伝子のオーミクスに関する研究指導を行う。</p>	

授業科目の概要（国際連携学科等）				
（人間総合科学学術院 国際連携食料健康科学専攻 修士課程）（ボルドー大学）				
科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎科目	ボルドー大学	キャリアパス・セミナー	<p>インターンシップや就職先を探す上で不可欠な考え方やスキルを育成する。就職口やインターンシップの探し方を学んで実践し、求職の申し込みや面接の流れを理解して実践する。各自の専門プロジェクトに関連するキャリア選択を模索し、将来的なキャリア決定に個人的スキル、適性、能力を結びつける。仕事とキャリアの選択肢を十分に理解する。同時に、それぞれの専門プロジェクトに関連したトピックが企業内でどのように把握・分析されて企業戦略となるかといった技術観察をする。</p> <p>（4 Dominique Rolin・18 Claudine Trossat）産学連携、バイオ技術観察の計画方法、情報調査の進め方 （11 Michel Hernould）インターンシップ世話人</p>	講義 10時間 実習 20時間 共同
専門科目 I	ボルドー大学	国際科学セミナー	<p>Research Federation of Integrative Biology and Environment（統合生物学・環境調査連盟）開催の科学セミナーに10回参加して各分野の知識を習得し、シニア科学者による国際研究セミナーを経験する。セミナーのテーマは世界中から招待される科学者によって異なるが、植物生物学、バイオテクノロジー、植物生理学、代謝学に関連したものとなる。チュートリアルでは、セミナーでのノートの取り方と簡潔な概要の作成方法を指導する。招待された科学者と議論し、自分の科学的関心とR&Dを結びつけることができる。</p>	
	ボルドー大学	オミクスとバイオインフォマティクスの食料健康科学への応用	<p>トランスクリプトミクス、プロテオミクス、メタボロミクスは、食品科学と補完医療における統合オミクス解析の3大分野である。この授業では、人の栄養学分野におけるデータ統合の生物学的事例と、研究で直面する課題を紹介する。生合成経路と食品流通での作用を調査し、分子の生合成から人の健康へのプラスとマイナスの影響（ビタミン、マイクロトクシン、カロテノイドやポリフェノールなどの二次代謝産物）までを重点的に取り上げる。</p> <p>（オムニバス方式／全25回）</p> <p>（2 Antonie de Daruvar／5回）バイオインフォマティクス （3 Catherine Bennetau／2回）健康・栄養、統合生物学 （4 Dominique Rolin／3回）機能ゲノム学、統合生物学（メタボローム・フラクソーム解析） （11 Michel Hernould／2回）植物学、統合生物学 （13 Philippe Gallusci／2回）エビジェネティクス、統合生物学 （25 Kentaro Mori／2回）植物学、統合生物学（トランスクリプトミクス、NGS） （31 Patricia Thebault／5回）バイオインフォマティクス （34 Stéphanie Krisa／2回）植物化学、統合生物学（機能性分子） （35 Valérie Schurdi-Levraud／2回）植物育種学、統合生物学</p>	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ボルドー大学	フィールドと実験室の融合（フランス）	欧州の農家の疑問と消費者の要望から、学生と共に実験室での取り組みを計画する。学生はもたらされたデータを収集し、教員と共にもっとも効果的に結果を処理するデータ検索方法を選択する。最終的に、当初の専門的および科学的疑問の実験を分析して結論を出し、その発表に向けて取り組む。この授業の目的は、社会経済的要望を解決すべき科学的疑問に置き換え、申請募集に対する計画書となるプロジェクトを構築できるよう学生を育成し、ワークパッケージ、プロジェクト管理、資金援助を説明することである。また、プロジェクトチームとして教員と協力し、プロジェクトチーム管理とコミュニケーションのスキルを育成する。	
	ボルドー大学	フランス企業インターンシップ	フランスの企業や私的研究所等の学外の協力拠点に向き、600時間以上の就業体験を通じて、フランスの企業風土や文化を学習する。体験学習を行う施設は、契約されたインターンシップ拠点、または、自らが申し込みしてインターンシップ委員会で承認された施設の中から選択する。就職や特定課題研究を目指した取り組みとし、学外インターンシップで不足する知識・技術については、担当教員、研究指導教員、メンター教員を通じて学習する。インターンシップの成果はレポートとしてまとめ、成果報告会で発表する。	
専門科目 II	ボルドー大学	水性及び食源性微生物病と食習慣	食源病（「食品媒介性疾患」、「食品媒介性感染症」、「食中毒」とも言う）は、世界中にまん延する公衆衛生問題である。食源性微生物病は有害化学物質や、細菌および糸状菌による天然毒素の存在だけでなく、食品の腐敗や、病原菌・ウイルス・寄生生物による水や食品汚染によっても生じる。水中ウイルス、食源性細菌、寄生生物など食源病の原因となる代表的な微生物を例にとり、その生活環、自然宿主、感染形態、および食源病の生理病理学を紹介する。その他、飲食物内に存在する可能性のあるマイコトキシン、新興毒素、これらの産生菌類を取り上げる。急性毒性と慢性毒性、毒素汚染の検出と定量、EU基準について学ぶ。 (オムニバス方式／全12回) (1 Alain Blanchard／1回) 細菌学、合成生物学 (14 Thierry Noël／2回) 微生物学、菌類学 (15 Véronique Dubois／2回) 細菌学、ウイルス学 (21 Gérard Barroso／2回) 菌類学、菌類の系統発生 (23 Isabelle Accoceberry／1回) 感染症菌類学、寄生菌学 (24 Karine Dementhon／2回) 菌類の分子生物学 (26 Laure Beven／1回) 細菌学、生化学 (27 Loïc Rivière／1回) 分子寄生虫学	講義 16時間 演習 8時間 オムニバス方式
	ボルドー大学	栄養、マイクロバイオーム、免疫	不十分または不適切な食事摂取は特定の微量栄養素を欠乏させ、宿主保護に不可欠な免疫系の機能不全を引き起こす。栄養不足は、適応免疫や先天性免疫を含むさまざまな免疫系に影響を与えかねない。例えば肥満や栄養による行動障害などさまざまな病態が免疫機能に影響をおよぼし、病原体、慢性炎症、自己免疫、ガンの上昇に対する防御を弱める。ここでは、栄養摂取、微生物相、免疫系の通常機能や病的機能の相互関係を中心に取り上げる。	
	ボルドー大学	栄養・生体制御と主要疾患	糖尿病や心臓血管病など代表的な人の慢性疾患は、遺伝的背景と重要な栄養成分が関連する生活習慣の相互作用が特徴である。極端な場合、障害が「メタボリックシンドローム」を引き起こし、グルコースホメオスタシスや心臓血管に影響を与えることもある。近年、肥満や栄養に関連する疾病が増加し、栄養や生活習慣が健康に影響を与える根拠を理解する必要性がさらに高まっている。通常の、および修正後の栄養ホメオスタシスモデルと実例を紹介し、動物モデルへの影響を学習する。全身、臓器、細胞レベル、分子レベルでの栄養のシグナル伝達、統合、短期的な実験効果、長期的な疫学調査を中心に学ぶ。	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ボルドー大学	欧州における食品安全・保健政策	企業が新しい機能食品を開発する際には、市場となる地域の既存の食品安全・保健制度を理解する必要がある。欧州では健康は公的課題である。政府や欧州の組織が資金提供し、国や欧州レベルの組織が保健や食品の安全を評価し、国際的な食品安全政策を決定している。欧州内には国それぞれに独自の食習慣があるため、同じ目標とねらいを順守し、かつ国ごとに適合させた規制が求められる。ここでは、欧州の食品安全評価にかかわる政策や関連法規、EU域外との相違等を紹介する。また、欧州と欧州各国で食品安全評価法が確立された経緯も紹介する。消費者情報、食品法、申し立てシステム、栄養学的アプローチにおける食品補助サプリメントの特異性などを全般的に考察する。さらに化学物質および微生物の毒性評価を学習する。	
	ボルドー大学	農業生産への環境ストレスの影響	植物にとって環境要因との相互作用は植物自身が成長する上での鍵であり、生産量と作付け体系の効率にとっても鍵となる。ここでは、非生物的（温度、光、水、栄養量）および生物的（植物病原性微生物や共生微生物）要因の影響を中心に作物の生理機能や生産性を取り上げる。植物の適応戦略と防御機構を学習する。植物感染時の植物病原性糸状菌のマイコトキシン生産についても植物の防御機構に対する反応として学習する。	講義 20時間 演習 4時間
	ボルドー大学	植物育種学の最先端とその利用	植物育種学は食品、飼料、工業用の植物種の開発に重要な役割を担っている。植物育種には、遺伝子クローン作成などの分子レベルから個体レベルまでさまざまな側面があり、栽培植物の分子生物学、生理学、病理学、後成遺伝学、生物情報学、バイオテクノロジー、遺伝学の知識が不可欠である。ここでは、21世紀の植物育種の課題を取り上げ、分子マーカー、遺伝子クローニング、ゲノム選抜、遺伝子型と環境の相互作用、および関連のバイオテクノロジーを含む最新の植物育種戦略を作成する。個人プロジェクトでは選んだ種について品質や耐性の育種を実施する。	講義 20時間 演習 4時間
	ボルドー大学	グリーンバイオテクノロジー	植物バイオテクノロジーの戦略や方法の最新状況に関する知識を深めることを目標としている。GMOの開発と利用、ゲノム編集技術、合成生物学などを学ぶ。この分野での研究や産業プロジェクトの立ち上げに活用できるさまざまな戦略をより一層理解するための事例を中心に取り上げる。また、技術的な事柄だけでなく、遺伝子組換え作物の取扱いに関連して、カルタヘナ議定書（遺伝子組換え生物の取扱いを定めた国際的な枠組み）や生物多様性条約をはじめとする各種関連法規や国際ルールを学ぶ。	講義 20時間 演習 4時間
	ボルドー大学	動物性食材の品質管理	現在、動物性食材の品質評価には、植物用のものと同等の技術、または特定の技術が用いられている。ここでは、動物性食材の品質とその評価を理論的および実践的手法を通じて学ぶ。品質評価案は以下のとおり。 1. 欧州で採用されている食材の標準評価システムを順守した、動物性食材の官能検査およびテクスチャー評価（機械的手法/レオロジー） 2. 加工食材における動物性物質の不正使用を明らかにする核酸検出同定検査を基にした組成評価	
	ボルドー大学	(研究指導)	(1 Alain Blanchard) 細菌学、合成生物学に関する研究指導を行う。 (2 Antoine de Daruvar) バイオインフォマティクスに関する研究指導を行う。 (3 Catherine Bennetau) 動物栄養学に関する研究指導を行う。 (4 Dominique Rolin) 機能ゲノミクス、統合生物学（メタボローム・フラクソーム解析）に関する研究指導を行う。 (5 Eric Gomès) 植物生理学、植物病理学、機能ゲノミクスに関する研究指導を行う。 (6 Jean-Michel Merillon) 植物化学、バイオテクノロジーに関する研究指導を行う。 (7 Jean-Pierre Savineau) 動物学、生理学的調節・主要疾患に関する研究指導を行う。	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			<p>(8 Jochen Lang) 栄養・生理学的調節・ヒトの主要疾患に関する研究指導を行う。</p> <p>(9 Maria Urdaci) DNA分析による不正検知に関する研究指導を行う。</p> <p>(10 Michael Kann) ウイルス学、宿主、病原体相互作用に関する研究指導を行う。</p> <p>(11 Michel Hernould) 植物学、バイオテクノロジーに関する研究指導を行う。</p> <p>(12 Nicolas Larmonier) マイクロバイーム・免疫に関する研究指導を行う。</p> <p>(13 Philippe Gallusci) 植物エピジェネティクス、植物分子生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(14 Thierry Noël) 微生物学、菌類学、分子生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(15 Véronique Dubois) 感染性細菌学、抵抗性に関する研究指導を行う。</p> <p>(16 Benoit Grossiord) 食材の微生物学的品質に関する研究指導を行う。</p> <p>(17 Claudine Jacquot) DNA分析による不正検知に関する研究指導を行う。</p> <p>(18 Claudine Trossat) 植物生化学、生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(19 Frédéric Gévaudant) 植物組織発生学、植物分子生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(20 Frédéric Delmas) 植物組織発生学、植物分子生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(21 Gérard Barroso) 菌類遺伝学、バイオテクノロジー、進化学に関する研究指導を行う。</p> <p>(22 Guillaume Durand) RNAの生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(23 Isabelle Accoceberry) 感染性菌類学、寄生菌学に関する研究指導を行う。</p> <p>(24 Karine Dementhon) 菌類の分子生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(25 Kentaro Mori) 植物生理学に関する研究指導を行う。</p> <p>(26 Laure Beven) 細菌学、生化学に関する研究指導を行う。</p> <p>(27 Loïc Rivière) 分子寄生虫学に関する研究指導を行う。</p> <p>(28 Marie-Pierre Ellies-Oury) 食肉及び動物性食材の品質に関する研究指導を行う。</p> <p>(29 Matthieu Raoux) バイオセンサーに関する研究指導を行う。</p> <p>(30 Muriel Denayrolles) 食材の微生物学的品質に関する研究指導を行う。</p> <p>(31 Patricia Thebault) バイオインフォマティクスに関する研究指導を行う。</p> <p>(32 Pierre-François Bert) 植物遺伝育種学に関する研究指導を行う。</p> <p>(33 Stéphanie Cluzet) 植物細胞生物学、植物分子生物学に関する研究指導を行う。</p> <p>(34 Stéphanie Krisa) 機能性低分子に関する研究指導を行う。</p> <p>(35 Valérie Schurdi-Levraud) 植物育種遺伝学と進化に関する</p> <p>(36 Virginie Lauvergeat) 植物生物学、植物病理学、機能ゲノム学に関する研究指導を行う。</p>	