

生命環境科学研究科 生物科学専攻前期（博士前期課程）

共通科目

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AA007	生物科学オムニバス特講	1	1.0	1・2	秋A	集中		阿部 訓也, 伊藤弓弦, 大西 和夫, 谷口 彰良, 廣瀬 恵子, 星野 保, 細矢 剛, 細谷 昌樹, 正木 隆, 設楽 浩志, 田島 木綿子, 永宗 喜三郎, 藤原 すみれ, 松井 久典, 守屋 繁春	生物科学専攻担当の全連携大学院教員によるオムニバス方式の集中講義である。それぞれの教員が得た研究成果に基づいた生物学の最先端研究について紹介するとともに、それらの研究の意義や研究法の原理と応用等について講義する。	02AU002と同時実施。 10/29-10/30
01AA008	サイエンスプレゼンテーション	4	2.0	1	春AB	火・木4		ウッド マシュー クリストファー	This course aims to prepare students to communicate research results or other scientific information in public. After an introduction to the fundamentals of effective communication, the course covers the process of making a scientific presentation and a scientific poster in English, including preparation, slides, charts, diagrams, design, and the use of voice. The course concludes with students making a presentation of their research to an actual audience.	必修
01AA009	サイエンスプレゼンテーション	4	2.0	1	春B	集中		ウッド マシュー クリストファー	This course aims to prepare students to communicate research results or other scientific information in public. After an introduction to the fundamentals of effective communication, the course covers the process of making a scientific presentation and a scientific poster in English, including preparation, slides, charts, diagrams, design, and the use of voice. The course concludes with students making a presentation of their research to an actual audience.	開催場所:下田臨海実験センター 6/25-6/29 必修 01AA008と同一内容の集中講義。重複履修不可。
01AA010	サイエンスコミュニケーション特講	4	1.0	1・2	春C	集中		ウッド マシュー クリストファー	This course focuses on the role of communication in the complex relationship between science and society. It traces the development of science communication, examines case studies, and looks at the practices, relevance and importance of science communication in the modern world.	
01AA011	先端生物科学セミナー	1	2.0	1	秋ABC	水6		中田 和人, 三浦謙治, 稲垣 祐司, 平川 泰久, 石川 香	生物学研究の面白さを実感できるよう、毎回各分野におけるホットな研究内容を取りあげて、生物学研究の現状と将来展望についての理解力を養う。	必修
01AA018	節足動物学野外実習	3	1.0	1・2	春C	集中	菅平	町田 龍一郎	節足動物はわれわれに最も身近であり、動物既知種の80%を含む、この地球上で最も繁栄している動物群である。本実習は、この節足動物(主に昆虫類)を対象とし、講義ならびに実際の野外観察・採集・標本作成を行うことにより、この動物群の分類・系統・形態などの基礎的知識を得、方法を修得することを目的とする。あわせて系統分類学の実験を学ぶ	01AH208と同一。 7/23-7/28
01AA020	マリンポストゲノム解析実習	6	1.0	1・2	秋A 秋B	集中	下田臨海実験センター	稲葉 一男, 笹倉 靖徳	原素動物カタユレイボヤを用いて、受精、発生に関わる遺伝子、タンパク質の機能を解明するために利用される分子生物学、生化学、発生遺伝学、発生生物学の方法を実習形式で習得する。	公開臨海実習に応募必要 11/5-11/10
01AA021	マリンバイオフィールド実習	3	1.0	1・2	夏季休業中	集中		今 孝悦, 和田 茂樹	海中の環境に対して、生物が有する相互作用の理解を深めるため、海産生物および海水を野外調査で採取し、海藻や植物プランクトン、バクテリアなどを対象にして、その環境変化に対する応答および環境へのフィードバック作用を知ることとする。また、磯場や潮間帯に生息する生物を用いて、個体間相互作用の基礎を学ぶ。特に生物の生長や繁殖成功度を規制する個体間競争などを、ヤドカリなどを始めとした生物を用いて観察・実験を行い、種や体サイズ、雌雄などの様々な条件に着目することで、個体間競争が生じる機構を考察する	公開臨海実習に応募必要 9/25-9/27

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AA022	マリン比較ゲノム科学演習	2	1.0	1・2	秋C	集中		笹倉 靖徳, 中野 裕昭, 谷口 俊介, 堀江 健生	ゲノム生物学は近年めざましい勢いで発展し、生物学に欠かすことのできない情報をもたらした。カタツムレイボヤ、ナメクジウオに代表される海産動物のゲノム解析の最新から得られた進化・発生に関する知見について課題を出し、またそれについて講義を行う。さらに、ゲノムの比較にはその前提とする生物多様性の把握を含めた生物情報学の知識が必要である。その手法について解説し、理解を深める。	
01AA024	マリンバイオリソース学演習	6	1.0	1・2	秋B	集中		石田 健一郎, 和田 茂樹	海産生物を中心に、多様な生物の体制や生理機能について紹介するとともに、これらの生物が生命科学の研究において果たしてきた役割、これからの生命科学や産業において期待されるリソースとしての特徴について解説する。	
01AA025	マリンバイオインフォマティクス演習	6	1.0	1・2	秋B	集中	下田臨海実験センター	稲葉 一男, 柴 小菊	海洋生物の多様性を考える上で必須なツールである分子系統樹の作成法や相同生検索などを、実際の作業を通して身につける。また、各種データベースの紹介や、それらの使用法について解説する。	
01AA026	サイエンスメディエーション実践I (インターンシップ)	3	1.0	1・2	通年	応談		中田 和人	教育機関、官公庁、非営利団体、企業等において、科学メディエーションに関連した業務(科学教育、科学コミュニケーション、広報、イベント、技術移転、知財管理等)に携わることにより、科学に携わる者として必要な能力の向上を図るとともに、将来の進路選択に役立てる。事前にインターンシップ実施計画書を提出する。	
01AA027	サイエンスメディエーション実践II (インターンシップ)	3	1.0	1・2	通年	応談		中田 和人	教育機関、官公庁、非営利団体、企業等において、科学メディエーションに関連した業務(科学教育、科学コミュニケーション、広報、イベント、技術移転、知財管理等)に携わることにより、科学に携わる者として必要な能力の向上を図るとともに、将来の進路選択に役立てる。事前にインターンシップ実施計画書を提出する。	
01AA028	サイエンスメディエーション実践III (インターンシップ)	3	1.0	1・2	通年	応談		中田 和人	教育機関、官公庁、非営利団体、企業等において、科学メディエーションに関連した業務(科学教育、科学コミュニケーション、広報、イベント、技術移転、知財管理等)に携わることにより、科学に携わる者として必要な能力の向上を図るとともに、将来の進路選択に役立てる。事前にインターンシップ実施計画書を提出する。	
01AA029	サイエンスメディエーション実践IV (インターンシップ)	3	1.0	1・2	通年	応談		中田 和人	教育機関、官公庁、非営利団体、企業等において、科学メディエーションに関連した業務(科学教育、科学コミュニケーション、広報、イベント、技術移転、知財管理等)に携わることにより、科学に携わる者として必要な能力の向上を図るとともに、将来の進路選択に役立てる。事前にインターンシップ実施計画書を提出する。	
01AA030	生物科学概論I	1	3.0	1	通年	水5		中田 和人, 三浦 謙治, 稲垣 祐司	生物科学専攻の教員でのオムニバス形式で、分子生物学および進化生物学の教科書を参照しながら、教員の専門分野に関する講義を行う。分子生物学や進化生物学の基礎的な知識に関して復習しながら、先端的な研究の実例も交えて、生物学の幅広い知識を得る。Nature, Science, Current Biology, PNASなどで報告される最先端の研究成果に関して、専門分野以外の論文でも読みこなせるだけの素養を身に付ける。	
01AA031	生物科学概論II	1	3.0	2	通年	水5		中田 和人, 三浦 謙治, 稲垣 祐司	生物科学専攻の教員でのオムニバス形式で、分子生物学および進化生物学の教科書を参照しながら、教員の専門分野に関する講義を行う。分子生物学や進化生物学の基礎的な知識に関して復習しながら、先端的な研究の実例も交えて、生物学の幅広い知識を得る。Nature, Science, Current Biology, PNASなどで報告される最先端の研究成果に関して、専門分野以外の論文でも読みこなせるだけの素養を身に付ける。	
01AA032	サイエンスコミュニケーション特論	1	1.0	1・2	秋AB	木2		渡辺 政隆, 山科 直子	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持つことで、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ながら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。	01ZZ319と同一。
01AA041	生物科学特講I	1	1.0	1・2	通年	集中		中田 和人		西暦偶数年度開講。

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AA042	生物科学特講II	1	1.0	1・2	通年	集中		中田 和人		西暦偶数年度開講。
01AA043	生物科学特講III	1	1.0	1・2	通年	集中		中田 和人		西暦偶数年度開講。
01AA044	生物科学特講IV	1	1.0	1・2	通年	集中		中田 和人		西暦偶数年度開講。
01AA045	生物科学特講V	1	1.0	1・2						西暦奇数年度開講。
01AA046	生物科学特講VI	1	1.0	1・2						西暦奇数年度開講。
01AA047	生物科学特講VII	1	1.0	1・2						西暦奇数年度開講。
01AA048	生物科学特講VIII	1	1.0	1・2						西暦奇数年度開講。
01AA049	大規模分子系統解析概論	4	1.0	1・2	春A	集中		橋本 哲男, 稲垣 祐司	シーケンス技術の発達により蓄積されたゲノム、トランスクリプトームデータを基盤とした大規模分子系統解析と、それに関連する技術と知識について最新の知見を紹介する。また、受講者が実際に大規模データを解析するため、先行研究における解析手法・結果について精査し、その問題点などを整理・議論する。	4/17, 4/24, 5/8
01AA050	比較オミックス解析概論	4	1.0	1・2	秋A	集中		稲垣 祐司	遺伝子、転写産物、タンパク質、代謝産物を対象としたオミックスの観点から生物種の普遍性、特異性ならびに多様性を把握することの意義を紹介する。さらに、オミックスを駆使した先駆的な研究を紹介することで、その活用の実例や発展性などに関して議論する。	10/16, 10/23, 10/30
01AA051	プロテオーム演習	7	1.0	1・2	秋B	集中		中田 和人, 千葉 智樹, 石川 香, 鶴田 文憲	生物における機能的なタンパク質群の特性やプロテオームの基礎に関する講義を行う。また、プロテオームを駆使した先駆的な研究例を紹介し、その意義や発展性などを議論する。	
01AA052	バイオインフォマティクス演習	7	1.0	1・2	秋B	集中		和田 洋, 守野 孔明	生物におけるゲノムデータ、トランスクリプトームデータの大規模解析の基礎に関する講義を行う。また、インフォマティクス技術を駆使した先駆的な研究例を紹介し、その意義や発展性などを議論する。	12/20-12/21
01AA053	バイオイメージング演習	7	1.0	1・2	秋A	集中		石田 健一郎, 平川 泰久	バイオイメージングの基礎原理と活用法に関する講義を行い、バイオイメージングの応用技術を学ぶための研究論文読解を行う。また、共焦点レーザー顕微鏡と透過型電子顕微鏡を使用した実技演習も行う。	10/18-10/19
01AA055	菌類多様性野外実習	3	1.0	1・2	夏季休業中	集中		出川 洋介, 中山 剛	狭義の菌類(菌界、真菌類)は動物と単系統群をなすオピストコンタに属す真核微生物の一群で、世界より10万種が知られ、推定総種数は150万種以上と言われる。具体的には、Macro fungiと称されるキノコおよびMicro fungiと称されるカビやコウボ等が含まれる。本実習では、菌類および、従来、菌類と考えられてきたが現在では系統的に異なる生物群であることが判明した粘菌類(アメーボゾア)、卵菌類(ストラモノバイル)も対象とし、自然界よりこれらの微生物を採集、あるいはサンプル培養により検出し、顕微鏡観察によって分類同定を行う手法を体得し、その多様性の理解を深める。	開催場所:菅平高原実験所 01AH207と同一。 9/18-9/23
01AA056	海山生物学実習	3	1.0	1・2	夏季休業中	集中		田中 健太, 町田 龍一郎, 和田 茂樹, 今 孝悦, アゴ スティーニ シルバン レオナー ジョージ, 中野 裕昭	生命は海で生まれ、陸上に進出し、今日では多様な生物が海・陸にて、それぞれの生態系を成り立たせている。本実習では、下田臨海実験センター(海)と菅平高原実験センター(山)にて、海洋生態系と陸上生態系の違いだけでなく、海と山での動植物の調査法の違いを学ぶ。	開催場所:菅平高原実験所・下田臨海実験センター 9/9-9/15
01AA057	モデル生物生態学実習	3	1.0	1・2	夏季休業中	集中		佐藤 幸恵, 出川 洋介	現代生物学を支える「モデル生物」について、生態学的な視点から理解を深める。まず、野外フィールドにて、ショウジョウバエやシロイヌナズナ、酵母などのモデル生物およびその野生近縁種の検出を試みる。次いで、それらの生活史や他の生物との相互作用などの生態学的現象について学ぶことで、モデル生物を介したミクロ生物学とマクロ生物学の融合分野の可能性を展望する。	開催場所:山岳科学センター菅平高原実験所 8/27-8/31
01AA058	山岳高原生態学実習	3	1.0	1・2	夏季休業中	集中		大橋 一晴, 田中 健太	氷期の日本列島には広大な草原が広がっていました。そこで生息していた動植物は、自然撹乱や人間活動によって維持される「半自然草原」を主な逃避地として生きのびてきました。日本人に古くからなじみ深い秋の七草もそうです。現在、有史以来の草原減少が急速に進んでいますが、スキー場や牧場で草刈りや火入れがおこなわれている菅平高原には豊かな草原と貴重な野生動植物が未だに多く残っています。この草原での調査や作業によって、太古から繰り返られてきた訪花昆虫と植物の結びつきや、人間と草原との結びつきについて探究します。	開催場所:菅平高原実験所 01AH211と同一。 8/20-8/24

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AA059	山岳森林生態学実習	3	1.0	1・2	夏季休業中	集中		田中 健太	森林の様相や構成種は立地や遷移段階によって全く異なる。この実習では、菅平高原実験実験所周辺の、異なる遷移段階にあるアカマツ・ミズナラ・フナ林をフィールドとする。標本作製・スケッチを通して現地の樹木同定技能を向上させる。その上で、成木・実生調査とロープ木登り調査を通じて、遷移と(1)森林動態、(2)樹木の多様性、(3)樹木の種間競争、(4)炭素蓄積、との関係について探究する。	開催場所:菅平高原実験実験所 01AH210と同一。 9/25-9/30
01AA060	動物学野外実習	3	1.0	1・2	春季休業中	集中		町田 龍一郎, 佐藤 幸恵	菅平高原実験センターをフィールドとして野外活動を行い、アニマルトラッキング、バードウォッチングや雪上昆虫・越冬節足動物の観察などを通して、典型的な中部山岳地帯の積雪期における動物を中心とした生物の生き様に触れ、生物に対する実物に即した認識を深める。	開催場所:菅平高原実験所 2/18-2/22
01AA061	高原原生生物学実習	3	1.0	1・2	春BC	集中		中山 剛, 石田 健一郎, 出川 洋介	原生生物とは動物、菌類、陸上植物以外の真核生物の総称であり、系統的にも生態的にも極めて多様な生物群である。その系統的多様性から予想されるように、その生物学的特徴は極めて多様であると同時に、原生生物はいまだ未知の現象、応用性に満ちた生物群である。この実習ではフィールドでサンプルを採集し、さまざまな原生生物を観察することで、その多様性に触れ理解を深める。	開催場所:菅平高原実験所 7/2-7/5

専門科目(平成27年度以降)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AE221	系統分類・進化学セミナーAI	2	1.5	1	春ABC	応談		石田 健一郎, 本多 正尚, 町田 龍一郎, 和田 洋, 桑原 朋彦, 中野 裕昭, 中山 剛, 出川 洋介, 守野 孔明	分子系統解析、個体発生解析、細胞機能・構造解析、オミクス解析、分子機能解析、形態比較、行動解析などに基づき、生物の進化・多様性や生物分類を論じた論文をプレゼン形式等で紹介し、論文中に記述されている実験・観察手法、結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE222	系統分類・進化学セミナーAI1	2	1.5	1	秋ABC	応談		石田 健一郎, 本多 正尚, 町田 龍一郎, 和田 洋, 桑原 朋彦, 中野 裕昭, 中山 剛, 出川 洋介, 守野 孔明	分子系統解析、個体発生解析、細胞機能・構造解析、オミクス解析、分子機能解析、形態比較、行動解析などに基づき、生物の進化・多様性や生物分類を論じた論文をプレゼン形式等で紹介し、論文中に記述されている実験・観察手法、結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE223	系統分類・進化学セミナーBI	2	1.5	2	春ABC	応談		石田 健一郎, 本多 正尚, 町田 龍一郎, 和田 洋, 桑原 朋彦, 中野 裕昭, 中山 剛, 出川 洋介, 守野 孔明	系統分類・進化学セミナーAI～AI1の内容をふまえて、更にゲノムなどのオミクス解析、分子系統解析、分子機能解析、細胞機能・構造解析、個体発生解析、形態比較、行動解析、などの様々な視点から生物の進化・多様性を解明した論文や生物分類を行なった論文を読み、論文中に記述されている実験・観察手法、結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE224	系統分類・進化学セミナーBI1	2	1.5	2	秋ABC	応談		石田 健一郎, 本多 正尚, 町田 龍一郎, 和田 洋, 桑原 朋彦, 中野 裕昭, 中山 剛, 出川 洋介, 守野 孔明	系統分類・進化学セミナーAI～BIの内容をふまえて、更にゲノムなどのオミクス解析、分子系統解析、分子機能解析、細胞機能・構造解析、個体発生解析、形態比較、行動解析、などの様々な視点から生物の進化・多様性を解明した論文や生物分類を行なった論文を読み、論文中に記述されている実験・観察手法、結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE225	系統分類・進化学研究法AI	7	3.0	1	春ABC	応談		石田 健一郎, 本多 正尚, 町田 龍一郎, 和田 洋, 桑原 朋彦, 中野 裕昭, 中山 剛, 出川 洋介, 守野 孔明	各報告者は、分子系統解析、個体発生解析、細胞機能・構造解析、オミクス解析、分子機能解析、形態比較、行動解析などの系統分類・進化学的データを取得した方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、研究手法や結論の妥当性、問題点について吟味し、今後の研究の進め方等を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE226	系統分類・進化学研究法AI1	7	3.0	1	秋ABC	応談		石田 健一郎, 本多 正尚, 町田 龍一郎, 和田 洋, 桑原 朋彦, 中野 裕昭, 中山 剛, 出川 洋介, 守野 孔明	各報告者は、分子系統解析、個体発生解析、細胞機能・構造解析、オミクス解析、分子機能解析、形態比較、行動解析などの系統分類・進化学的データを取得した方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、研究手法や結論の妥当性、問題点について吟味し、今後の研究の進め方等を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AE227	系統分類・進化学研究法BI	7	3.0	2	春ABC	応談		石田 健一郎, 本多正尚, 町田 龍一郎, 和田 洋, 桑原朋彦, 中野 裕昭, 中山 剛, 出川 洋介, 守野 孔明	各報告者は、分子系統解析、個体発生解析、細胞機能・構造解析、オミクス解析、分子機能解析、形態比較、行動解析などの系統分類・進化学的データを取得した方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、研究手法や結論の妥当性、問題点について吟味し、今後の研究の進め方等を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE228	系統分類・進化学研究法BII	7	3.0	2	秋ABC	応談		石田 健一郎, 本多正尚, 町田 龍一郎, 和田 洋, 桑原朋彦, 中野 裕昭, 中山 剛, 出川 洋介, 守野 孔明	各報告者は、分子系統解析、個体発生解析、細胞機能・構造解析、オミクス解析、分子機能解析、形態比較、行動解析などの系統分類・進化学的データを取得した方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、研究手法や結論の妥当性、問題点について吟味し、今後の研究の進め方等を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE231	生態学セミナーAI	2	1.5	1	春ABC	応談		徳永 幸彦, 田中健太, 津田 吉見, 廣田 充, 大橋 一晴, 今 孝悦, 佐藤幸恵, 和田 茂樹, アグスティーン シルバン レオナー ジョージ	実験生態学や野外生態学、理論生態学の手法に基づき、行動生態、個体群生態、群集生態、生態系などを論じた論文を読み、論文中に記述されている実験、観察手法、および実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE232	生態学セミナーAII	2	1.5	1	秋ABC	応談		徳永 幸彦, 田中健太, 津田 吉見, 廣田 充, 大橋 一晴, 今 孝悦, 佐藤幸恵, 和田 茂樹, アグスティーン シルバン レオナー ジョージ	実験生態学や野外生態学、理論生態学の手法に基づき、行動生態、個体群生態、群集生態、生態系などを論じた論文を読み、論文中に記述されている実験、観察手法、および実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE233	生態学セミナーBI	2	1.5	2	春ABC	応談		徳永 幸彦, 田中健太, 津田 吉見, 廣田 充, 大橋 一晴, 今 孝悦, 佐藤幸恵, 和田 茂樹, アグスティーン シルバン レオナー ジョージ	実験生態学や野外生態学、理論生態学の手法に基づき、行動生態、個体群生態、群集生態、生態系などを論じた論文を読み、論文中に記述されている実験、観察手法、および実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE234	生態学セミナーBII	2	1.5	2	秋ABC	応談		徳永 幸彦, 田中健太, 津田 吉見, 廣田 充, 大橋 一晴, 今 孝悦, 佐藤幸恵, 和田 茂樹, アグスティーン シルバン レオナー ジョージ	実験生態学や野外生態学、理論生態学の手法に基づき、行動生態、個体群生態、群集生態、生態系などを論じた論文を読み、論文中に記述されている実験、観察手法、および実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE235	生態学研究法AI	7	3.0	1	春ABC	応談		徳永 幸彦, 田中健太, 津田 吉見, 廣田 充, 大橋 一晴, 今 孝悦, 佐藤幸恵, 和田 茂樹, アグスティーン シルバン レオナー ジョージ	各報告者は、実験生態学や野外生態学、理論生態学の手法に基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE236	生態学研究法AII	7	3.0	1	秋ABC	応談		徳永 幸彦, 田中健太, 津田 吉見, 廣田 充, 大橋 一晴, 今 孝悦, 佐藤幸恵, 和田 茂樹, アグスティーン シルバン レオナー ジョージ	各報告者は、実験生態学や野外生態学、理論生態学の手法に基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AE237	生態学研究法BI		7	3.0	2	春ABC	応談	徳永 幸彦, 田中 健太, 津田 吉兎, 廣田 充, 大橋 一晴, 今 孝悦, 佐藤 幸恵, 和田 茂樹, アグスティニー シルバン レオナー ジョージ	各報告者は、実験生態学や野外生態学、理論生態学の手法に基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE238	生態学研究法BII		7	3.0	2	秋ABC	応談	徳永 幸彦, 田中 健太, 津田 吉兎, 廣田 充, 大橋 一晴, 今 孝悦, 佐藤 幸恵, 和田 茂樹, アグスティニー シルバン レオナー ジョージ	各報告者は、実験生態学や野外生態学、理論生態学の手法に基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE241	植物発生・生理学セミナーAI		2	1.5	1	春ABC	応談	小野 道之, 鈴木 石根, 菊池 彰, 渡邊 和男	植物発生・生理学に関わる論文を読み、論文中に記述されている実験・観察手法、結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。発表者以外の受講生は提示された情報から、疑問点、問題点等を見出し、発表者に向けて質問を行う事により、発表者との議論を深める。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE242	植物発生・生理学セミナーAII		2	1.5	1	秋ABC	応談	小野 道之, 鈴木 石根, 菊池 彰, 渡邊 和男	植物発生・生理学に関わる論文を読み、論文中に記述されている実験・観察手法、結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。発表者以外の受講生は提示された情報から、疑問点、問題点等を見出し、発表者に向けて質問を行う事により、発表者との議論を深める。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE243	植物発生・生理学セミナーBI		2	1.5	2	春ABC	応談	小野 道之, 鈴木 石根, 菊池 彰, 渡邊 和男	植物発生・生理学に関わる論文を読み、論文中に記述されている実験・観察手法、結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。発表者以外の受講生は提示された情報から、疑問点、問題点等を見出し、発表者に向けて質問を行う事により、発表者との議論を深める。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE244	植物発生・生理学セミナーBII		2	1.5	2	秋ABC	応談	小野 道之, 鈴木 石根, 菊池 彰, 渡邊 和男	植物発生・生理学に関わる論文を読み、論文中に記述されている実験・観察手法、結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。発表者以外の受講生は提示された情報から、疑問点、問題点等を見出し、発表者に向けて質問を行う事により、発表者との議論を深める。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE245	植物発生・生理学研究法AI		7	3.0	1	春ABC	応談	小野 道之, 鈴木 石根, 菊池 彰, 渡邊 和男	各報告者は、自身の研究において、生理学的解析、分子生物学的解析をはじめとするさまざまな手法や得られたデータを解析する方法を解説し実際の実験・観察から結論を得て問題点を抽出する過程について報告する。報告内容に関して、発表者以外の受講生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE246	植物発生・生理学研究法AII		7	3.0	1	秋ABC	応談	小野 道之, 鈴木 石根, 菊池 彰, 渡邊 和男	各報告者は、自身の研究において、生理学的解析、分子生物学的解析をはじめとするさまざまな手法や得られたデータを解析する方法を解説し実際の実験・観察から結論を得て問題点を抽出する過程について報告する。報告内容に関して、発表者以外の受講生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE247	植物発生・生理学研究法BI		7	3.0	2	春ABC	応談	小野 道之, 鈴木 石根, 菊池 彰, 渡邊 和男	各報告者は、自身の研究において、生理学的解析、分子生物学的解析をはじめとするさまざまな手法や得られたデータを解析する方法を解説し実際の実験・観察から結論を得て問題点を抽出する過程について報告する。報告内容に関して、発表者以外の受講生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE248	植物発生・生理学研究法BII		7	3.0	2	秋ABC	応談	小野 道之, 鈴木 石根, 菊池 彰, 渡邊 和男	各報告者は、自身の研究において、生理学的解析、分子生物学的解析をはじめとするさまざまな手法や得られたデータを解析する方法を解説し実際の実験・観察から結論を得て問題点を抽出する過程について報告する。報告内容に関して、発表者以外の受講生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AE251	動物発生・生理学セミナーA1	2	1.5	1	春ABC	応談		古久保-徳永 克男, 小林 悟, 笹倉靖徳, 千葉 親文, 丹羽 隆介, 谷口 俊介, 大網 一則, 櫻井 啓輔, 林 誠, 林 良樹, 堀江 健生, 丸尾 文昭, 島田 裕子	分子レベル、細胞レベル、および個体レベルの観点から動物の発生現象あるいは生理現象を論じた論文を読み、論文中で記載されている実験の手法と実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、結果の新規性と今後に残された問題点、そして将来の研究の方向性を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE252	動物発生・生理学セミナーA11	2	1.5	1	秋ABC	応談		古久保-徳永 克男, 小林 悟, 笹倉靖徳, 千葉 親文, 丹羽 隆介, 谷口 俊介, 大網 一則, 櫻井 啓輔, 林 誠, 林 良樹, 堀江 健生, 丸尾 文昭, 島田 裕子	分子レベル、細胞レベル、および個体レベルの観点から動物の発生現象あるいは生理現象を論じた論文を読み、論文中で記載されている実験の手法と実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、結果の新規性と今後に残された問題点、そして将来の研究の方向性を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE253	動物発生・生理学セミナーB1	2	1.5	2	春ABC	応談		古久保-徳永 克男, 小林 悟, 笹倉靖徳, 千葉 親文, 丹羽 隆介, 谷口 俊介, 大網 一則, 櫻井 啓輔, 林 誠, 林 良樹, 堀江 健生, 丸尾 文昭, 島田 裕子	分子レベル、細胞レベル、および個体レベルの観点から動物の発生現象あるいは生理現象を論じた論文を読み、論文中で記載されている実験の手法と実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、結果の新規性と今後に残された問題点、そして将来の研究の方向性を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE254	動物発生・生理学セミナーB11	2	1.5	2	秋ABC	応談		古久保-徳永 克男, 小林 悟, 笹倉靖徳, 千葉 親文, 丹羽 隆介, 谷口 俊介, 大網 一則, 櫻井 啓輔, 林 誠, 林 良樹, 堀江 健生, 丸尾 文昭, 島田 裕子	分子レベル、細胞レベル、および個体レベルの観点から動物の発生現象あるいは生理現象を論じた論文を読み、論文中で記載されている実験の手法と実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、結果の新規性と今後に残された問題点、そして将来の研究の方向性を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE255	動物発生・生理学研究法A1	7	3.0	1	春ABC	応談		古久保-徳永 克男, 小林 悟, 笹倉靖徳, 千葉 親文, 丹羽 隆介, 谷口 俊介, 大網 一則, 櫻井 啓輔, 林 誠, 林 良樹, 堀江 健生, 丸尾 文昭, 島田 裕子	各報告者は、動物発生・生理学分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得る問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE256	動物発生・生理学研究法A11	7	3.0	1	秋ABC	応談		古久保-徳永 克男, 小林 悟, 笹倉靖徳, 千葉 親文, 丹羽 隆介, 谷口 俊介, 大網 一則, 櫻井 啓輔, 林 誠, 林 良樹, 堀江 健生, 丸尾 文昭, 島田 裕子	各報告者は、動物発生・生理学分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得る問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE257	動物発生・生理学研究法B1	7	3.0	2	春ABC	応談		古久保-徳永 克男, 小林 悟, 笹倉靖徳, 千葉 親文, 丹羽 隆介, 谷口 俊介, 大網 一則, 櫻井 啓輔, 林 誠, 林 良樹, 堀江 健生, 丸尾 文昭, 島田 裕子	各報告者は、動物発生・生理学分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得る問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AE258	動物発生・生理学研究法B11	7	3.0	2	秋ABC	応談		古久保一徳永 克男, 小林 悟, 笹倉 靖徳, 千葉 親文, 丹羽 隆介, 谷口 俊介, 大網 一則, 櫻井 啓輔, 林 誠, 林 良樹, 堀江 健生, 丸尾 文昭, 島田 裕子	各報告者は、動物発生・生理学分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得て問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE261	分子細胞生物学セミナーAI	2	1.5	1	春ABC	応談		中田 和人, 稲葉 一男, 千葉 智樹, 三浦 謙治, ホール スペンサー ジェイソン マイケル, 坂本 和一, 壽崎 拓哉, 中野 賢太郎, 宮村 新一, 石川 香, 柴 小菊, 鶴田 文憲, 平川 泰久	分子生物学及び細胞生物学に関する最新の学術論文を読み、論文中に記述されている実験手法、実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点の討論を行う。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE262	分子細胞生物学セミナーA11	2	1.5	1	秋ABC	応談		中田 和人, 稲葉 一男, 千葉 智樹, 三浦 謙治, ホール スペンサー ジェイソン マイケル, 坂本 和一, 壽崎 拓哉, 中野 賢太郎, 宮村 新一, 石川 香, 柴 小菊, 鶴田 文憲, 平川 泰久	分子生物学及び細胞生物学に関する最新の学術論文を読み、論文中に記述されている実験手法、実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点の討論を行う。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE263	分子細胞生物学セミナーBI	2	1.5	2	春ABC	応談		中田 和人, 稲葉 一男, 千葉 智樹, 三浦 謙治, ホール スペンサー ジェイソン マイケル, 坂本 和一, 壽崎 拓哉, 中野 賢太郎, 宮村 新一, 石川 香, 柴 小菊, 鶴田 文憲, 平川 泰久	分子生物学及び細胞生物学に関する最新の学術論文を読み、論文中に記述されている実験手法、実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点の討論を行う。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE264	分子細胞生物学セミナーB11	2	1.5	2	秋ABC	応談		中田 和人, 稲葉 一男, 千葉 智樹, 三浦 謙治, ホール スペンサー ジェイソン マイケル, 坂本 和一, 壽崎 拓哉, 中野 賢太郎, 宮村 新一, 石川 香, 柴 小菊, 鶴田 文憲, 平川 泰久	分子生物学及び細胞生物学に関する最新の学術論文を読み、論文中に記述されている実験手法、実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点の討論を行う。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE265	分子細胞生物学研究法A1	7	3.0	1	春ABC	応談		中田 和人, 稲葉 一男, 千葉 智樹, 三浦 謙治, ホール スペンサー ジェイソン マイケル, 坂本 和一, 壽崎 拓哉, 中野 賢太郎, 宮村 新一, 石川 香, 柴 小菊, 鶴田 文憲, 平川 泰久	各報告者は、分子生物学的・細胞生物学的解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AE266	分子細胞生物学研究法AII	7	3.0	1	秋ABC	応談		中田 和人, 稲葉一男, 千葉 智樹, 三浦 謙治, ホール スペンサー ジェイソン マイケル, 坂本 和一, 壽崎 拓哉, 中野 賢太郎, 宮村 新一, 石川 香, 柴 小菊, 鶴田 文憲, 平川 泰久	各報告者は、分子生物学的・細胞生物学的解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE267	分子細胞生物学研究法BI	7	3.0	2	春ABC	応談		中田 和人, 稲葉一男, 千葉 智樹, 三浦 謙治, ホール スペンサー ジェイソン マイケル, 坂本 和一, 壽崎 拓哉, 中野 賢太郎, 宮村 新一, 石川 香, 柴 小菊, 鶴田 文憲, 平川 泰久	各報告者は、分子生物学的・細胞生物学的解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE268	分子細胞生物学研究法BII	7	3.0	2	秋ABC	応談		中田 和人, 稲葉一男, 千葉 智樹, 三浦 謙治, ホール スペンサー ジェイソン マイケル, 坂本 和一, 壽崎 拓哉, 中野 賢太郎, 宮村 新一, 石川 香, 柴 小菊, 鶴田 文憲, 平川 泰久	各報告者は、分子生物学的・細胞生物学的解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE271	ゲノム情報学セミナーAI	2	1.5	1	春ABC	応談		橋本 哲男, 稲垣 祐司, 中村 幸治, 桑山 秀一, 澤村 京一, 伊藤 希	遺伝学的解析やオミクス解析に基づき細胞構造、分子機能、進化多様性などを論じた論文を読み、論文中に記述されている実験手法、実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE272	ゲノム情報学セミナーAII	2	1.5	1	秋ABC	応談		橋本 哲男, 稲垣 祐司, 中村 幸治, 桑山 秀一, 澤村 京一, 伊藤 希	遺伝学的解析やオミクス解析に基づき細胞構造、分子機能、進化多様性などを論じた論文を読み、論文中に記述されている実験手法、実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE273	ゲノム情報学セミナーBI	2	1.5	2	春ABC	応談		橋本 哲男, 稲垣 祐司, 中村 幸治, 桑山 秀一, 澤村 京一, 伊藤 希	遺伝学的解析やオミクス解析に基づき細胞構造、分子機能、進化多様性などを論じた論文を読み、論文中に記述されている実験手法、実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE274	ゲノム情報学セミナーBII	2	1.5	2	秋ABC	応談		橋本 哲男, 稲垣 祐司, 中村 幸治, 桑山 秀一, 澤村 京一, 伊藤 希	遺伝学的解析やオミクス解析に基づき細胞構造、分子機能、進化多様性などを論じた論文を読み、論文中に記述されている実験手法、実験結果から結論が導かれる過程を吟味し、新規性と問題点を議論する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE275	ゲノム情報学研究法AI	7	3.0	1	春ABC	応談		橋本 哲男, 稲垣 祐司, 中村 幸治, 桑山 秀一, 澤村 京一, 伊藤 希	各報告者は、遺伝学的解析、生化学・分子生物学的解析、オミクス解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE276	ゲノム情報学研究法AII	7	3.0	1	秋ABC	応談		橋本 哲男, 稲垣 祐司, 中村 幸治, 桑山 秀一, 澤村 京一, 伊藤 希	各報告者は、遺伝学的解析、生化学・分子生物学的解析、オミクス解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AE277	ゲノム情報学研究法BI	7	3.0	2	春ABC	応談		橋本 哲男, 稲垣 祐司, 中村 幸治, 桑山 秀一, 澤村 京一, 伊藤 希	各報告者は、遺伝学的解析、生化学・分子生物学的解析、オミクス解析などに基つきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE278	ゲノム情報学研究法BII	7	3.0	2	秋ABC	応談		橋本 哲男, 稲垣 祐司, 中村 幸治, 桑山 秀一, 澤村 京一, 伊藤 希	各報告者は、遺伝学的解析、生化学・分子生物学的解析、オミクス解析などに基つきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について解説し、実際の実験・観察結果から結論を得て問題点を抽出した過程について報告する。報告内容に関して参加学生・教員全員で議論し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業
01AE285	先端細胞生物科学研究法AI	7	3.0	1	春ABC	応談		阿部 訓也, 伊藤 弓弦, 大西 和夫, 廣瀬 恵子, 設楽 浩志, 永宗 喜三郎, 松井 久典	各報告者は、多様な生物種を材料とした先端研究分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基つきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得て問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業 連携大学院方式に関連する学生のみ受講可能
01AE286	先端細胞生物科学研究法AII	7	3.0	1	秋ABC	応談		阿部 訓也, 伊藤 弓弦, 大西 和夫, 廣瀬 恵子, 設楽 浩志, 永宗 喜三郎, 松井 久典	各報告者は、多様な生物種を材料とした先端研究分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基つきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得て問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業 連携大学院方式に関連する学生のみ受講可能
01AE287	先端細胞生物科学研究法BI	7	3.0	2	春ABC	応談		阿部 訓也, 伊藤 弓弦, 大西 和夫, 廣瀬 恵子, 設楽 浩志, 永宗 喜三郎, 松井 久典	各報告者は、多様な生物種を材料とした先端研究分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基つきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得て問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業 連携大学院方式に関連する学生のみ受講可能
01AE288	先端細胞生物科学研究法BII	7	3.0	2	秋ABC	応談		阿部 訓也, 伊藤 弓弦, 大西 和夫, 廣瀬 恵子, 設楽 浩志, 永宗 喜三郎, 松井 久典	各報告者は、多様な生物種を材料とした先端研究分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基つきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得て問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業 連携大学院方式に関連する学生のみ受講可能
01AE295	先端分子生物科学研究法AI	7	3.0	1	春ABC	応談		細谷 昌樹, 細矢 剛, 谷口 彰良, 星野 保, 正木 隆, 藤原 すみれ, 守屋 繁春, 田島 木綿子	各報告者は、産業技術への応用を視野に入れた先端研究分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基つきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得て問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業 連携大学院方式に関連する学生のみ受講可能
01AE296	先端分子生物科学研究法AII	7	3.0	1	秋ABC	応談		細谷 昌樹, 細矢 剛, 谷口 彰良, 星野 保, 正木 隆, 藤原 すみれ, 守屋 繁春, 田島 木綿子	各報告者は、産業技術への応用を視野に入れた先端研究分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基つきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得て問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業 連携大学院方式に関連する学生のみ受講可能

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AE297	先端分子生物科学研究法B1	7	3.0	2	春ABC	応談		細谷 昌樹, 細矢剛, 谷口 彰良, 星野 保, 正木 隆, 藤原 すみれ, 守屋 繁春, 田島 木綿子	各報告者は、産業技術への応用を視野に入れた先端研究分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得て問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業 連携大学院方式に関連する学生のみ受講可能
01AE298	先端分子生物科学研究法B11	7	3.0	2	秋ABC	応談		細谷 昌樹, 細矢剛, 谷口 彰良, 星野 保, 正木 隆, 藤原 すみれ, 守屋 繁春, 田島 木綿子	各報告者は、産業技術への応用を視野に入れた先端研究分野における各人の研究課題に対して、分子生物学的解析、遺伝学的解析、生化学的解析、生理学的解析、各種オミクス解析などに基づきデータを取得する方法や、得られたデータを解析する方法について説明を行う。また、実際の実験と観察の過程で得られた結果から、結論を得て問題点を明らかにした過程について報告する。報告内容に関して、参加学生と教員が全員で討議し、結論の妥当性や問題点について吟味し、今後の方策を検討する。	平成27年度以降の入学者のみ履修可 要望があれば英語で授業 連携大学院方式に関連する学生のみ受講可能