基礎生物学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40COM003**	英語口語表現演習1	1	少人数のレベル別グループ授業で、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。
40COM004**	英語口語表現演習2	1	演習1から引き続き、少人数のレベル別グループ授業で、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。
40COM005**	英語口語表現演習3	1	演習2から引き続き、少人数のレベル別グループ授業で、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。
40COM006**	英語口語表現演習4	1	演習3から引き続き、少人数のレベル別グループ授業で、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。
40COM007**	英語口語表現演習5	1	演習4から引き続き、少人数のレベル別グループ授業で、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。
40COM008**	英語口語表現演習6	1	演習5から引き続き、少人数のレベル別グループ授業で、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。
40COM009**	英語口語表現演習7	1	演習6から引き続き、少人数のレベル別グループ授業で、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。
40COM010**	英語口語表現演習8	1	演習7から引き続き、少人数のレベル別グループ授業で、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。
40COM011**	英語口語表現演習9	1	演習8から引き続き、少人数のレベル別グループ授業で、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。

基礎生物学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40COM012**	英語口語表現演習10	1	演習9から引き続き、少人数のレベル別グループ授業で、英語による研究発表や質疑応答、議論などのコミュニケーションの方法を学び、演習を行う。
40COM013**	生命科学リトリートⅠ	1	生命科学研究に従事する総研大の学生と教員が集い、学術交流を実施する。5年一貫制の1年生が、研究計画やそれまでの進捗を発表する。
40COM014**	生命科学リトリートⅡ	1	生命科学研究に従事する総研大の学生と教員が集い、学術交流を実施する。5年一貫制の2年生が、それまでの研究の進捗を発表する。
40COM015**	生命科学リトリートⅢ	1	生命科学研究に従事する総研大の学生と教員が集い、学術交流を実施する。5年一貫制の3年生または博士後期課程の1年生が、研究計画やそれまでの研究の進捗を発表する。
40COM016**	生命科学リトリートⅣ	1	生命科学研究に従事する総研大の学生と教員が集い、学術交流を実施する。5年一貫制の4年生または博士後期課程の2年生が、それまでの研究の進捗を発表する。
40COM017**	生命科学リトリートⅤ	1	生命科学研究に従事する総研大の学生と教員が集い、学術交流を実施する。5年一貫制の5年生、または博士後期課程の3年生が、研究計画やそれまでの研究の進捗を発表する。

基礎生物学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40BBL001**	発生・再生生物学	1	生物は受精卵というひとつの細胞が分裂を続け、複雑かつ精密な調節を受けつつ分化し、形態形成を経て生体へと発生し、生殖によって次世代へと生命が繋がる。本授業では、動物および植物などの多細胞生物の発生初期におこる体軸形成、細胞分化、形態形成運動の制御機構、発生を駆動・維持する代謝調節機構、進化によって生じてきた生物の普遍性と多様性などについて講義する。また、動物、植物、単細胞真核生物という多様な生物を対象に、生殖に関わる多彩な諸々の問題について講述する。更に、多くの多細胞生物で見られる再生現象の背景にある機構について、発生現象と比較しながら議論する。
40BBL002**	進化環境生物学1	1	（皆川純）光合成明反応を中心に、基本原理、構造基盤、分子メカニズム、および解析手法について概論する。（長谷部光泰）コケ植物、小葉植物、シダ植物、裸子植物および被子植物における多様性形成と進化の基本原理について議論する。 （森田（寺尾）美代）植物の重力応答とその過程で重要な役割を果たす植物ホルモンオーキシンの輸送・シグナル伝達について概論する。（亀井保博）生物・細胞の温度に対する応答の分子機構や、それを研究に活かす方法論について概論する。（滝澤謙二）惑星環境と光合成生物の共進化について概論する。（横野牧生）光合成生物の光環境適応機構の進化について概論する。

基礎生物学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40BBL003**	進化環境生物学2	1	本講義では比較ゲノム解析のための方法の基礎を含む最新の進化生物学に関するトピックを紹介する。最初のトピックは、オルソロジー解析、全ゲノム比較解析などの方法論である。続いて生物の多様性をもたらす進化のメカニズムについて紹介する。昆虫によって獲得された進化的な新規性について議論する。アーバスキュラー菌根共生と根粒共生は地球上で成功した相互に有益な相互作用である。遺伝子の流用または新機能化による植物微生物共生の進化を紹介する。真核細胞の機能を支えている細胞内小器官の一部は、別の起源を持つ微生物が細胞内に共生したと考えられている。葉緑体の獲得を例に紹介する。また、細胞小器官は環境に応じて機能、大きさ、数、形態を柔軟に転換させる。この環境適応能について、葉緑体、ペルオキシソーム、液胞、リソソームの例を紹介する。
40BBL004**	バイオイメージング	1	分子から細胞、組織個体レベルに至る生物の構造や現象を可視化する、現代の生物学研究を支えるバイオイメージングの方法論について解説する。さらに、そこから得られたデジタル画像データを処理解析して有用な情報を抽出する方法について解説する。
40BBL005**	バイオインフォマティクス	1	DNAやアミノ酸の配列解析を中心としたバイオインフォマティクスの基礎を学ぶ。配列解析を支えるアルゴリズムの理解から、ゲノム解析やトランスクリプトーム解析への応用までをカバーする。2日間の集中講義として実施し、一部ハンズオン演習を導入する。
40BBL006**	基礎生物学特論1	2	基礎生物学コースによる全教員により基礎生物学研究所で行われている最新の研究成果について概説する。 前学期に1を開講する。

基礎生物学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40BBL007**	基礎生物学特論2	2	基礎生物学コースによる全教員により基礎生物学研究所で行われている最新の研究成果について概説する。 後学期に2を開講する。
40BBL008**	アドバンストコンファレンス1	1	基盤機関（基礎生物学研究所）が主催する生命科学研究に関する国際会議に参加して、最新の研究発表を聴講し、質疑応答や議論に加わる。毎年異なるテーマで開催される国際会議のうち、5年に一度を本科目として開講し、他の年にはアドバンストコンファレンス2～5として開講する。
40BBL009**	アドバンストコンファレンス2	1	基盤機関（基礎生物学研究所）が主催する生命科学研究に関する国際会議に参加して、最新の研究発表を聴講し、質疑応答や議論に加わる。毎年異なるテーマで開催される国際会議のうち、5年に一度を本科目として開講し、他の年にはアドバンストコンファレンス1, 3～5として開講する。
40BBL010**	アドバンストコンファレンス3	1	基盤機関（基礎生物学研究所）が主催する生命科学研究に関する国際会議に参加して、最新の研究発表を聴講し、質疑応答や議論に加わる。毎年異なるテーマで開催される国際会議のうち、5年に一度を本科目として開講し、他の年にはアドバンストコンファレンス1, 2, 4, 5として開講する。
40BBL011**	アドバンストコンファレンス4	1	基盤機関（基礎生物学研究所）が主催する生命科学研究に関する国際会議に参加して、最新の研究発表を聴講し、質疑応答や議論に加わる。毎年異なるテーマで開催される国際会議のうち、5年に一度を本科目として開講し、他の年にはアドバンストコンファレンス1～3, 5として開講する。
40BBL012**	アドバンストコンファレンス5	1	基盤機関（基礎生物学研究所）が主催する生命科学研究に関する国際会議に参加して、最新の研究発表を聴講し、質疑応答や議論に加わる。毎年異なるテーマで開催される国際会議のうち、5年に一度を本科目として開講し、他の年にはアドバンストコンファレンス1～4として開講する。

基礎生物学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40BBL013**	基礎生物学セミナーⅠ	1	基盤機関（基礎生物学研究所）で開催されるセミナー（基生研セミナー、所内セミナー、部門セミナー、所長招聘セミナー、特別セミナー等）を聴講し、質疑応答や議論に参加する。1年間を通してとりわけ興味を持ったセミナー5回分以上について、その内容や興味を抱いた点についてレポートを作成する。基礎生物学セミナーⅠ～Ⅴを通しての目標は、セミナーで紹介される最先端の研究に触れることで、分野を超えた幅広い知識を習得し、論理的思考力を育成すること、また質疑応答の機会を活用して科学的議論を展開する技能を鍛えることである。1年次においては、自らの研究テーマに関連の深いセミナーをできるだけ多く聴講し理解を深める。
40BBL014**	基礎生物学セミナーⅡ	1	基盤機関（基礎生物学研究所）で開催されるセミナー（基生研セミナー、所内セミナー、部門セミナー、所長招聘セミナー、特別セミナー等）を聴講し、質疑応答や議論に参加する。1年間を通してとりわけ興味を持ったセミナー5回分以上について、その内容や興味を抱いた点についてレポートを作成する。基礎生物学セミナーⅠ～Ⅴを通しての目標は、セミナーで紹介される最先端の研究に触れることで、分野を超えた幅広い知識を習得し、論理的思考力を育成すること、また質疑応答の機会を活用して科学的議論を展開する技能を鍛えることである。2年次においては、受け身で聴講するだけでなく積極的に質問も行い、レポートにその内容を記載する。
40BBL015**	基礎生物学セミナーⅢ	1	基盤機関（基礎生物学研究所）で開催されるセミナー（基生研セミナー、所内セミナー、部門セミナー、所長招聘セミナー、特別セミナー等）を聴講し、質疑応答や議論に参加する。1年間を通してとりわけ興味を持ったセミナー5回分以上について、その内容や興味を抱いた点についてレポートを作成する。基礎生物学セミナーⅠ～Ⅴを通しての目標は、セミナーで紹介される最先端の研究に触れることで、分野を超えた幅広い知識を習得し、論理的思考力を育成すること、また質疑応答の機会を活用して科学的議論を展開する技能を鍛えることである。3年次においては、多岐にわたる分野のセミナーに参加することを心がけ、視野を広める。

基礎生物学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40BBL016**	基礎生物学セミナーⅣ	1	基盤機関（基礎生物学研究所）で開催されるセミナー（基生研セミナー、所内セミナー、部門セミナー、所長招聘セミナー、特別セミナー等）を聴講し、質疑応答や議論に参加する。1年間を通してとりわけ興味を持ったセミナー5回分以上について、その内容や興味を抱いた点についてレポートを作成する。基礎生物学セミナーⅠ～Ⅴを通しての目標は、セミナーで紹介される最先端の研究に触れることで、分野を超えた幅広い知識を習得し、論理的思考力を育成すること、また質疑応答の機会を活用して科学的議論を展開する技能を鍛えることである。4年次においては、参加したさまざまなセミナーから自らの研究に資することを見つけ出せるよう、意識的に聴講することを心がける。
40BBL017**	基礎生物学セミナーⅤ	1	基盤機関（基礎生物学研究所）で開催されるセミナー（基生研セミナー、所内セミナー、部門セミナー、所長招聘セミナー、特別セミナー等）を聴講し、質疑応答や議論に参加する。1年間を通してとりわけ興味を持ったセミナー5回分以上について、その内容や興味を抱いた点についてレポートを作成する。基礎生物学セミナーⅠ～Ⅴを通しての目標は、セミナーで紹介される最先端の研究に触れることで、分野を超えた幅広い知識を習得し、論理的思考力を育成すること、また質疑応答の機会を活用して科学的議論を展開する技能を鍛えることである。5年次においては、学位取得後の進路や研究内容の選択における考察材料になることも心にとめ、できるだけ広い範囲のセミナーに参加する。

基礎生物学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
80BBL001**	基礎生物学プログレスＩＡ	2	プログレス担当教員と面談して、研究の進捗状況や今後の方針について指導、助言をうける。Ｉ～Ⅴは学年に対応し、A、Bの順で履修する。
80BBL002**	基礎生物学プログレスＩＢ	2	
80BBL003**	基礎生物学プログレスⅡＡ	2	
80BBL004**	基礎生物学プログレスⅡＢ	2	
80BBL005**	基礎生物学プログレスⅢA	2	
80BBL006**	基礎生物学プログレスⅢB	2	プログレス担当教員と面談して、研究の進捗状況や今後の方針について指導、助言をうける。Ｉ～Ⅴは学年に対応し、A、Bの順で履修する。
80BBL007**	基礎生物学プログレスⅣA	2	
80BBL008**	基礎生物学プログレスⅣB	2	
80BBL009**	基礎生物学プログレスⅤA	2	
80BBL010**	基礎生物学プログレスⅤB	2	

基礎生物学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
80BBL011**	基礎生物学論文演習ＩＡ	2	所属研究室や関連分野の研究者で開催されているジャーナルクラブ等に参加し、最新の生命科学論文の紹介、解説、議論を行う。Ｉ～Ⅴは学年に対応し、A、Bの順で履修する。
80BBL012**	基礎生物学論文演習ＩＢ	2	
80BBL013**	基礎生物学論文演習ⅡＡ	2	
80BBL014**	基礎生物学論文演習ⅡＢ	2	
80BBL015**	基礎生物学論文演習ⅢA	2	
80BBL016**	基礎生物学論文演習ⅢB	2	
80BBL017**	基礎生物学論文演習ⅣA	2	
80BBL018**	基礎生物学論文演習ⅣB	2	
80BBL019**	基礎生物学論文演習ⅤA	2	
80BBL020**	基礎生物学論文演習ⅤB	2	