

生命科学研究科共通専門科目

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
10SLS002	分子細胞生物学Ⅱ	2	分子細胞生物学の以下に示す基本的諸課題について概説し議論する。転写、翻訳制御、タンパク質の構造と機能、翻訳後修飾、染色体構造・動態、細胞・オルガネラ・細胞骨格の構造と動態、代謝、細胞内輸送、シグナル伝達、細胞イメージング	前島 一博 野中 茂紀
10SLS005	バイオインフォマティクス概論	1	ゲノムの塩基配列やタンパク質のアミノ酸配列の相同性・モチーフ検索、データベースの構築、遺伝子ネットワークやタンパク質相互作用などの大量解析の原理と応用を解説し、データ解析の演習を行う。	中村 保一 斎藤 成也 明石 裕 有田 正規
10SLS007	脳科学の基礎と研究法	1	脳科学を理解する上で必須の原理と様々な研究手法について説明する。	南部 篤
10SLS011	バイオインフォマティクス演習	1	ゲノムインフォマティクスの基礎と応用を、講義と演習を交えながら解説し、プロテオミクスやトランスクリプトームについても学ぶ。 1) 配列情報の解析法の基本原理と実戦的なスキルを身に付ける。 2) トランスクリプトームやプロテオームデータの解析法の基本原理と実戦的なスキルを身に付ける。 3) ゲノムインフォマティクス研究の最新動向と展望を知る。	重信 秀治
10SLS013	生命科学のための統計入門	1	生命科学の研究に必要な統計学の基礎を8つの講義で学ぶ。	中野 純司 南部 篤
10SLS014	イメージング科学	1	生物学、医学分野においてイメージング手法は多岐に亘る。古くは形態学手法の雄としての顕微鏡があり、新しくはMRI、PET、MEGなどの医用イメージングがある。特に蛍光蛋白質を用いた蛍光イメージングは実験生物学の必須ツールとして近年爆発的に普及した。イメージング科学は画像データを生成する各種計測手法、画像データをデジタル処理する各種画像処理ソフトウェア、画像データを定量解析する画像解析法の3つより成り立っている。本講義では最先端の3次元画像計測法と定量的画像解析法に焦点を当てる。前者ではトモグラフィ法の理論とその実践としての3次元電子顕微鏡法、生物個体や組織など厚みのある試料の3次元計測が可能な光学顕微鏡法、後者は新しい数理ツールをベースとした画像データの定量解析法を紹介する。イメージング科学を徹底する原理を学びつつ、先端研究を概観したい。	村田 和義 野中 茂紀
10SLS021	統合生命科学入門	1	初めに統合生命科学教育プログラムの目指すものを概述する。次に生物学発展の原動力を歴史的観点から述べ現代生命科学の特徴を俯瞰する。その上で、統合生命学とは何か、なぜ必要なのかを概述する。特に現今得られつつある大量情報、即ち、ゲノム、RNA、タンパク、糖、代謝産物等の配列と構造情報、時空間発現情報を統合し、細胞、組織、器官あるいは高次機能、病気、環境応答の解明に結びつける統合生命科学の意義を論じる。	富永 真琴
10SLS022	統合生命科学シリーズ	1	大学院生が分子、細胞、個体に至るさまざまなレベルの生命現象を、幅広い視野から統合的に学ぶために設定された専門基礎科目です。統合生命科学教育プログラムを担当している7専攻(構造分子科学専攻、機能分子科学専攻、基礎生物学専攻、生理科学専攻、遺伝学専攻、生命共生体進化学専攻、統計科学専攻)が、大学院博士課程前期の学生も理解できるように、それぞれの専門について魅力的でわかりやすい、7つの講義シリーズで実施します。	富永 真琴

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
90SLS016	生命科学プログレスⅠA	2	指導教員および指導教員以外の教員が研究と研究発表に対する助言を行う。	各専攻担当教員
90SLS017	生命科学プログレスⅠB	2		
90SLS018	生命科学プログレスⅡA	2		
90SLS019	生命科学プログレスⅡB	2		
90SLS020	生命科学プログレスⅢA	2		
90SLS021	生命科学プログレスⅢB	2		
90SLS022	生命科学プログレスⅣA	2		
90SLS023	生命科学プログレスⅣB	2		
90SLS024	生命科学プログレスⅤA	2		
90SLS025	生命科学プログレスⅤB	2		
90SLS026	生命科学実験演習ⅠA	2	指導教員が研究と学位論文作成の指導を行う。	各専攻担当教員
90SLS027	生命科学実験演習ⅠB	2		
90SLS028	生命科学実験演習ⅡA	2		
90SLS029	生命科学実験演習ⅡB	2		
90SLS030	生命科学実験演習ⅢA	2		
90SLS031	生命科学実験演習ⅢB	2		
90SLS032	生命科学実験演習ⅣA	2		
90SLS033	生命科学実験演習ⅣB	2		
90SLS034	生命科学実験演習ⅤA	2		
90SLS035	生命科学実験演習ⅤB	2		
90SLS036	生命科学論文演習ⅠA	2	最新の生命科学論文の紹介、解説、議論を行う。	各専攻担当教員
90SLS037	生命科学論文演習ⅠB	2		
90SLS038	生命科学論文演習ⅡA	2		
90SLS039	生命科学論文演習ⅡB	2		
90SLS040	生命科学論文演習ⅢA	2		
90SLS041	生命科学論文演習ⅢB	2		
90SLS042	生命科学論文演習ⅣA	2		
90SLS043	生命科学論文演習ⅣB	2		
90SLS044	生命科学論文演習ⅤA	2		
90SLS045	生命科学論文演習ⅤB	2		
10SLS016	生命科学セミナーⅠ	1	生命科学の最先端研究を直接、当該研究者から学ぶ。不定期開催のシンポジウム、セミナーから選択し受講する。	各専攻担当教員
10SLS017	生命科学セミナーⅡ	1		
10SLS018	生命科学セミナーⅢ	1		
10SLS019	生命科学セミナーⅣ	1		
10SLS020	生命科学セミナーⅤ	1		

科目コード	授業科目	単位	授業科目の内容	担当教員
90SLS036	生命科学論文演習ⅠA	2	最新の生命科学論文の紹介、解説、議論を行う。	各専攻担当教員
90SLS037	生命科学論文演習ⅠB	2		
90SLS038	生命科学論文演習ⅡA	2		
90SLS039	生命科学論文演習ⅡB	2		
90SLS040	生命科学論文演習ⅢA	2		
90SLS041	生命科学論文演習ⅢB	2		
90SLS042	生命科学論文演習ⅣA	2		
90SLS043	生命科学論文演習ⅣB	2		
90SLS044	生命科学論文演習ⅤA	2		
90SLS045	生命科学論文演習ⅤB	2		
10SLS016	生命科学セミナーⅠ	1	生命科学の最先端研究を直接、当該研究者から学ぶ。不定期開催のシンポジウム、セミナーから選択し受講する。	各専攻担当教員
10SLS017	生命科学セミナーⅡ	1		
10SLS018	生命科学セミナーⅢ	1		
10SLS019	生命科学セミナーⅣ	1		
10SLS020	生命科学セミナーⅤ	1		