

授業科目名 Course Title	データ駆動生物学実験研究 Experimental Research on Data-driven Biology
担当教員 Instructor	本田直樹
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	毎週 木曜日 13:00～15:00 Every Thursday 13:00-15:00
実施場所 Place	医系研究棟2号館 5階 データ駆動生物学分野 Division of Data-driven Biology, Medical Science Research Bldg. 2, 5F
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	<p>数理モデリングのための微分方程式や確率過程、および、データ解析のための情報科学的・統計科学的アプローチを学ぶとともに、必要なプログラミング技術を基礎から習得する。</p> <p>Students will learn differential equations and stochastic processes for mathematical modeling, as well as informatics and statistical science approaches for data analysis, while acquiring the necessary programming skills from the ground up.</p>
学習到達目標 Goals of the Course	<p>・プログラミング言語を使いこなし、数理モデルを解析し、シミュレーションすることができる。</p> <p>・プログラミング言語を使いこなし、生命データを適切に解析することができる。</p> <p>・ To use programming languages to analyze and simulate mathematical models.</p> <p>・ To use programming languages to appropriately analyze biological data.</p>
授業の構成 Course Content	<p>・プログラミングの基礎</p> <p>・統計的モデリング・機械学習入門</p> <p>・Programming Basics</p> <p>・Introduction to statistical modeling and machine learning</p>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

※必ず英語併記のこと