科目名	担当教員名	授業形態	単位数	資格	大学 DP	学科 DP	学習成果
生命科学	狩野　幹人	講義	2		2	4,5	3

授業概要 授業目的	生命科学（Life Science）は、21 世紀の科学技術を担う重点分野の１つである。2003 年、ヒトの遺伝子の解読が終了したが、「いのち」の仕組みの全てが解明されたわけではない。また、環境問題、生物の多様性等を考えるうえでも、生物学の知識が必要となる。本講義では、生物の基本構造である「細胞」と「細胞」内に存在する「分子」に焦点をあてる。 「細胞」内の「分子」のうち、とくにタンパク質を中心とした機能・役割、細胞から多細胞生物個体への展開、細胞間の情報交換についても解説を加えることにより、生物学の基本的な枠組みを理解してもらいたい。
到達目標	①地球上の生物全体に対するマクロな視点と、生物個々の現象に対するミクロな視点を持つ。 ②生物学、生命科学の成り立ちについて、物理学や化学の知識も使いながら、歴史的に捉えられる。 ③生物の基本構造である「細胞」内に存在する「分子」の機能・役割を科学的に理解、説明できる。

回	学習内容
1	ガイダンス（科学とは？自然科学における生命科学）
2	細胞の構造
3	細胞の形質、機能
4	細胞の活動
5	タンパク質の役割
6	多細胞生物への展開（１）－細胞間の情報交換
7	多細胞生物への展開（２）－体細胞分裂と DNA の複製
8	免疫システム（１）－生体防御機構の概要
9	免疫システム（２）－T 細胞と細胞性免疫
10	免疫システム（３）－B 細胞と体液性免疫
11	細胞の再生と死
12	環境の認識、調節
13	生物の進化と多様性、生物多様性条約とは
14	生命科学と知的財産（１）－知的財産とは
15	生命科学と知的財産（２）－生命科学の発展と知的財産の役割

予習内容 復習内容	予習：教科書の該当ページや図表に目を通すなど。 復習：ノートを整理するなどし、講義内容を暗記するのではなく、理解する。
教科書	「基礎から学ぶ生物学･細胞生物学（第 4 版）、和田勝、羊土社（2020）」を教科書として用いる。また、講義において、参考文献を紹介するほか、必要な補足資料を随時配布する。
成績評価	①毎回出席をとる（講義終了時に、講義で理解したこと、感想・質問を記入した出席票を提出してもらう）。出席率が 3 分の 2 以上を成績評価の対象とする。 ②その上で、レポート（２回を予定）により成績を評価する。
実務経験	
その他 特記事項	単なる内容の暗記ではなく、科学的に理解・考えてもらえるよう工夫したい。