

生物学 2 (生物学)

1 年次 後学期	授業科目責任者: 鈴木 久仁博 (教養学 生物学)
----------	---------------------------

学習の目標 (GIO)	生命現象を理解するために基礎的な生命科学の考え方や発展的な知識を身につける。 生物学 1 の総論的学習をふまえて、まとまったテーマでさらに考える事が必要な踏込んだ学習をする。 医療人として歯科医学を学んでいくための生物学の基礎的な知識を身につける。
授業担当者	鈴木久仁博 (教養学 生物学) 中村依子 (教養学 生物学)
教科書	生物学入門 (石川統 編, 東京化学同人)
参考図書	授業で紹介する。 高等学校で使用した図説 (フォトサイエンス生物図録など) を持参するのも良い。 図書館を積極的に利用して欲しい。
実習器材	—
評価方法 (EV)	次の三項目について総合的に評価する (表示した割合はめやす)。 1) 平常試験や提出物の成績 (15%) 2) 定期試験の成績 (70%) 3) 受講の積極性と出欠状況 (15%)
学生へのメッセージ オフィスアワー	木曜日と金曜日は各々まとまったテーマになる。 授業項目に関連する校外授業が課せられる場合は、別途資料を配布する。 授業内容を理解するために、前学期の「生物学 1」で学習した基礎知識が重要であり、さらに、毎回の理解の積み重ねが大切である。自分で考え、授業には積極的な態度で臨むよう心掛けて欲しい。

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略 (SBOs) (LS)・準備学習 (予習) 内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
9月29日(木) 2時間	調節の仕組みを考える 1) 受容器-細胞	準備学習項目: 刺激と反応の関係を説明できる。 講義: 受容器を構成する細胞を説明できる。	鈴木久仁博 中村依子
9月30日(金) 2時間	細胞のつくりを考える 1) 細胞膜	準備学習項目: 細胞の構造を説明できる。 講義: 細胞膜の構造を説明できる。 物質の移動を説明できる。	同上
10月6日(木) 2時間	調節の仕組みを考える 1) 受容器-器官	準備学習項目: 受容器の種類を列挙できる。 講義: 主要な感覚器のつくりを説明できる。	同上
10月7日(金) 2時間	細胞のつくりを考える 2) 細胞小器官	準備学習項目: 細胞小器官を列挙できる。 講義: 核の構造を説明できる。 細胞小器官の構造を説明できる。	同上
10月13日(木) 2時間	調節の仕組みを考える 2) 神経系	準備学習項目: 刺激の伝達を説明できる。 講義: 神経細胞の構造を説明できる。 シナプスの構造を説明できる。	同上
10月14日(金) 2時間	細胞のはたらきを考える 1) 代謝	準備学習項目: 細胞の働きを説明できる。 講義: 細胞小器官の働きを説明できる。 同化と異化を説明できる。	同上
10月20日(木) 2時間	調節の仕組みを考える 3) 内分泌系	準備学習項目: 内分泌器官を列挙できる。 講義: 内分泌のしくみを説明できる。 内分泌による調節の特徴を説明できる。	同上
10月21日(金) 2時間	細胞のはたらきを考える 2) タンパク合成と酵素	準備学習項目: 酵素を説明できる。 講義: タンパク合成の経路を説明できる。 タンパクの働きを説明できる。	同上
10月27日(木) 2時間	調節の仕組みを考える 4) 脳とこころ	準備学習項目: 中枢神経を説明できる。 講義: 脳・脊髄の構造を説明できる。 中枢を構成する細胞を説明できる。 中枢の働きを説明できる。	同上

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
10月28日(金) 2時間	細胞分裂を考える 1)細胞周期	準備学習項目: 細胞分裂の種類を列挙できる。 講義: 体細胞分裂を説明できる。 細胞周期を説明できる。	同上
11月4日(金) 2時間	細胞分裂を考える 2)減数分裂	準備学習項目: 減数分裂を説明できる。 講義: 減数分裂の過程を説明できる。 減数分裂の意義を説明できる。	同上
11月10日(木) 2時間	調節の仕組みを考える 5)効果器	準備学習項目: 効果器の種類を列挙できる。 講義: 効果器を構成する細胞を説明できる。 運動器の構造を説明できる。	同上
11月11日(金) 2時間	生殖を考える 1)生殖細胞	準備学習項目: 生殖細胞を説明できる。 講義: 生殖器の構造を説明できる。 配偶子形成を説明できる。	同上
11月17日(木) 2時間	調節の仕組みを考える 6)行動	準備学習項目: 行動の種類を列挙できる。 講義: 生得的な行動を説明できる。 学習による行動を説明できる。	同上
11月18日(金) 2時間	生殖を考える 2)染色体	準備学習項目: 染色体を説明できる。 講義: ヒトの染色体を説明できる。 交叉と組み替えを説明できる。	同上
11月24日(木) 2時間	生態と進化を考える 1)生態系の誕生	準備学習項目: 生態系を説明できる。 講義: 生命の誕生と生態系の関係を説明できる。	同上
11月25日(金) 2時間	生殖を考える 3)受精	準備学習項目: 受精を説明できる。 講義: 動物の受精のしくみを説明できる。 植物の受精のしくみを説明できる。	同上
12月1日(木) 2時間	生態と進化を考える 2)個体と群れ	準備学習項目: 個体群を説明できる。 講義: 種間競争とニッチを説明できる。 食物網を説明できる。	同上
12月2日(金) 2時間	発生を考える 1)初期発生	準備学習項目: 卵割を説明できる。 講義: 極性を説明できる。 オーガナイザーを説明できる。	同上
12月8日(木) 2時間	生態と進化を考える 3)循環と生態系	準備学習項目: 炭素循環を説明できる。 講義: 物質循環を説明できる。 エネルギー循環を説明できる。	同上
12月9日(金) 2時間	発生を考える 2)胚葉形成	準備学習項目: 胚葉を説明できる。 講義: 胚葉形成を説明できる。 神経管の形成を説明できる。	同上
12月15日(木) 2時間	生態と進化を考える 4)地史と生態	準備学習項目: 地球環境の変化を説明できる。 講義: 地球の地質学的歴史を説明できる。 地球環境の変化が生態系に及ぼす効果を説明できる。	同上
12月16日(金) 2時間	発生を考える 3)器官形成	準備学習項目: 幹細胞を説明できる。 講義: 神経堤細胞を説明できる。 体節形成を説明できる。 胚葉由来の器官を列挙できる。	同上

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
12月22日(木) 2時間	生態と進化を考える 5) 適応と分化	準備学習項目： 適応の例を列挙できる。 講義： 適応を説明できる。 共進化を説明できる。	同上
1月12日(木) 2時間	生態と進化を考える 6) 形態にみる進化	準備学習項目： 相同を説明できる。 講義： 相同と相似を説明できる。 収斂を説明できる。	同上
1月13日(金) 2時間	遺伝現象を考える 1) メンデルの遺伝	準備学習項目： メンデル遺伝を説明できる。 講義： メンデル遺伝のしくみを説明できる。 染色体と遺伝子の関係を説明できる。	同上
1月19日(木) 2時間	生態と進化を考える 7) 進化のメカニズム	準備学習項目： 自然選択説を説明できる。 講義： 進化の証拠を列挙できる。 分子進化を説明できる。	同上
1月20日(金) 2時間	遺伝現象を考える 2) 遺伝子	準備学習項目： 遺伝子を説明できる。 講義： 遺伝子の構造を説明できる。 複製のしくみを説明できる。	同上
1月26日(木) 2時間	生物の世界を考える ヒトの存在を客観的に考える	準備学習項目： ヒトの特徴を列挙できる。 講義： ヒトの特徴を進化的に説明できる。 ヒトの生態系での位置を説明できる。	同上
1月27日(金) 2時間	遺伝現象を考える 3) 遺伝子と形質	準備学習項目： ゲノムを説明できる。 講義： 遺伝子の調節を説明できる。 ガン遺伝子を説明できる。	同上