

講義名	基礎知識（自然科学）			授業形態	
担当教員	鈴木 高史	開講期・曜日・時限	後期 金曜日 1時限		
		単位数	2	履修開始年次	1年生

主題と概要

本講義では、自然科学（生物学を中心）の基礎知識を様々な面から習得することを目的として進めていきます。講義の主要な切り口として、生物の持つ様々な構造と形態を取り上げ、それらを社会に応用した事例を紹介するとともに、個々のデザインの意義（機能）や進化を学びます。さらに遺伝子診断、遺伝子治療、遺伝子組換え作物、地球温暖化問題などのトピックを通して、自然科学と現代社会の関わりを考察していきます。

到達目標

- ・生物の多種多様な構造と形態を理解する。
- ・現代社会と自然科学の関わりを理解する。

提出課題

各回の小レポート
 期末レポート（または期末試験）

課題（レポートや小テスト等）に対するフィードバックの方法

授業中に解説を行います。

評価の基準

各回の小レポート（45%）
 期末レポート（または期末試験）（55%）
 諸般の事情により、当初の予定を変更する場合は適宜指示します。

履修にあたっての注意・助言他

ポータル等にアップロードした（もしくは印刷した）資料を中心に講義を進めます。講義では画像や動画をできる限り用いることで、自然科学（生物）に詳しくない学生にも分かりやすい講義を行いたいと思います。受講人数によってはグループワーク、ディスカッションを取り入れる予定です。各回に簡単な小レポートを行います。

教科書

.使用しない。

参考図書

.波紋と螺旋とフィボナッチ。	近藤 滋	秀潤社	1800	9784780908695

その他

授業計画

1. ガイダンス・イントロダクション
2. 遺伝子・ゲノム・酵素
3. 真核細胞の構造・進化
4. ウイルス（ファージ）・細菌
5. 原生生物
6. 寄生虫
7. 吸血・食・菌類保健
8. 軟体動物・棘皮動物
9. 海綿動物・魚類（円口類）
10. 魚類・昆虫
11. 節足動物・構造色
12. 植物
13. 古代の生物・発酵
14. 科学と社会の関係I：遺伝子組換え技術の光と影
15. 科学と社会の関係II：地球温暖化問題など

授業内容は進度等により変更することがあります。

授業形態（アクティブ・ラーニング）

ア：PBL（課題解決型学習）	イ：反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）
ウ：ディスカッション、ディベート	エ：グループワーク
オ：プレゼンテーション	カ：実習、フィールドワーク
キ：その他（A-L型であるけども、以上の項目のいずれにも該当しない場合）	

準備学習（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間

予習：日頃から自然科学に関する様々なニュースに着目し、講義テーマに関連する予備知識を得ること（2時間程度）
 復習：授業内容の復習をしっかりと行うこと。また、身近な生物などを対象として、授業内容を応用して考察し、まとめておくこと（2時間程度）。

卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

本講義は、本学ディプロマポリシーにある「論理的思考力を持った人材育成」「創造力（新しい視点と豊かな発想）を持った人材育成」に資することを念頭において講義を構成しています。

双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

質問は随時メールでも受け付けますので、遠慮無くお尋ねください。

実務経験の有無及び活用

備考