

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 類型 | 必・選 | 単位数 |
|----|-------|----|----|------------|-----|-----|
| 3 | SF・CF | 理科 | 生物 | 理系 文系一部 | 選択 | 4 |

講座のねらい

生物や生物現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理法則の理解を深め、科学的な自然観を涵養します。

使用教材及び問題集

教科書 「生物」(啓林館)
 資料集 「フォトサイエンス生物図録 改訂版」(数研出版)
 問題集 「センサー総合生物」(啓林館)

授業の内容と進め方

教科書に従って授業を実施します。内容については、大学の個別入試に対応できるところまで深めます。基本事項をしっかり学びながら、生命現象の神秘性を知る楽しみを味わってください。授業の内容に疑問が浮かんだ場合、その場で解決する習慣を身につけてください。丁寧なノート作りを心がけ、図表の解釈を曖昧なまま終わらせることがないように、集中して授業に臨みましょう。問題集用のノートを授業とは別に用意し、演習問題を解くことでさらに理解を深めていきましょう。

講座の到達目標

医歯薬農理学系等進学において、生物は重要分野です。常に受験を意識し、どの分野においても応用問題が解けるようになりましょう。生命現象を分子レベルで捉え、ミクロの世界について深く学習すると共に、生態系というマクロな観点でも捉え、共生関係を踏まえてこれからの環境保全等についても考察して欲しいと思います。また、センター試験での高得点を見据え、授業時の演習課題にも意欲的に取り組んで下さい。

評価の観点・テスト・課題など

評価は定期考査が中心です。他にノート提出、実験レポートの作成や授業態度を加味して総合的に行います。

備考

センター試験受験・個別入試受験を前提としています。
 授業をより良く理解するために、予習・復習をして授業に臨んで下さい。

授業の計画

1 学期 学習計画および学習内容

- 「生物」
- 第2部 生殖と発生
- ・動物の細胞の分化と形態形成
 - ・植物の受精
 - ・種子形成と胚の発生
 - ・植物の器官形成
- 第3部 生物の環境応答
- ・刺激の受容
 - ・神経
 - ・効果器
 - ・神経系
 - ・動物の行動
 - ・発芽と成長の環境応答
 - ・開花と老化の環境応答
 - ・植物の一生と環境応答

2 学期 学習計画および学習内容

- 第4部 生物の進化と系統
- ・生命の起源と生命の変遷
 - ・生物界の変遷と地球環境の変化
 - ・人類の起源と進化
 - ・進化の証拠
 - ・生物の変異と進化
 - ・生物の分類と系統
 - ・原核生物の分類と系統
 - ・原生生物の分類と系統
 - ・植物の分類と系統
 - ・菌の分類と系統
 - ・動物の分類と系統
- 第5部 生態と環境
- ・環境要因
 - ・環境と適応
 - ・個体群とその変動
 - ・異種個体群間の関係
 - ・生物群集とその構造
 - ・生態系と物質生産
 - ・生態系と生物多様性

3 学期 学習計画および学習内容