

| | | | | | | | | |
|-----------------|--|----------|----------------|--|---------|-----------------|----|-----------------------|
| 学科 学年 | M1 | 科目 分類 | 生物学 Biology | | 1 単位 | 学習教育 目標 B | 担当 | 赤羽 徹 Tooru Akahane |
| 概 要 | 自然科学の1分野として、物理、化学と共に教養としての生物学という側面を担う同時に、一貫教育を旨とする高専の教育理念に即応させるため、機械工学と生物との関わり合いについても解説し、さらにそれまでの生物学に関する基礎知識をベースに、広く自然環境問題にも関心をもつ端緒としたい。 | | | | | | | |
| 科目目標 (到達目標) | 生物全体を地球環境保全、運命共同体と位置づけ、基本単位細胞、その構成体の働き、生物のエネルギー(ATP)、その生体内合成(代謝)などにおいて数多くの酵素が働き、低エネルギー下でいかに効率良く生成、あるいは、分解を繰り返すかを学ぶ。 | | | | | | | |
| 教科書 器材等 | やり直しの生物学 1500円 | | | | | | | |
| 評価の基準と 方法 | 定期試験を60%とする。目標に対する達成度を小テストにより評価し20%、ノート、宿題の評価を20%とする。質問など講義への積極的な取り組みは加点対象とする。 成績 = 定期試験点数*0.6 + 小テスト*0.04 + ノート宿題点数*0.04 | | | | | | | |
| 関連科目 | | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | | |
| 第1回 | 生物学を学ぶには、代謝等、化学の基礎知識が必要なことを説き、周期律表を | | | | | | | |
| 第2回 | 原子、分子の性質について | | | | | | | |
| 第3回 | 生物とは | | | | | | | |
| 第4回 | 生物の基本単位細胞 | | | | | | | |
| 第5回 | 細胞(特に体細胞)の構造と働き | | | | | | | |
| 第6回 | 生物のエネルギーATP その構造と働き ホメオスタシス | | | | | | | |
| 第7回 | 中間テスト | | | | | | | |
| 第8回 | 中間テストの返却、答え合わせ 筋肉、その成分と働き | | | | | | | |
| 第9回 | バクテリアの運動 | | | | | | | |
| 第10回 | 血液 その組成と各成分の働き | | | | | | | |
| 第11回 | 脳と神経 | | | | | | | |
| 第12回 | 動物の行動 植物の生長と制御 | | | | | | | |
| 第13回 | 機械的制御 遺伝、 | | | | | | | |
| 第14回 | 生物と環境 | | | | | | | |
| 第15回 | 期末テスト | | | | | | | |
| 第16回 | | | | | | | | |
| 第17回 | | | | | | | | |
| 第18回 | | | | | | | | |
| 第19回 | | | | | | | | |
| 第20回 | | | | | | | | |
| 第21回 | | | | | | | | |
| 第22回 | | | | | | | | |
| 第23回 | | | | | | | | |
| 第24回 | | | | | | | | |
| 第25回 | | | | | | | | |
| 第26回 | | | | | | | | |
| 第27回 | | | | | | | | |
| 第28回 | | | | | | | | |
| 第29回 | | | | | | | | |
| 第30回 | | | | | | | | |
| オフィス アワー | 火曜日 16時~17時 | | | | | | | |
| 授業アンケート への対応 | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | |

