

学科 学年	M科	科目 分類	生物学 Biology	講義 必修	前期 1履修 単位	学習教育 目標 B-1	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、神経伝達機構の工学への応用など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。また随時、その時々々の生物関連のトピックスを解説する。							
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	ダイナミックワイド 図説生物 プリント							
評価の基準と 方法	中間、および期末テスト							
関連科目	化学および物理学							
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参観できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第1 第2 第3 第4 第5 第6 第7 第8 第9 第10 第11 第12 第13 第14 第15 第16 第17 第18 第19 第20 第21 第22 第23 第24 第25 第26 第27 第28 第29 第30		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、周期律表を原子、分子の性質について 生物とは 生物の基本単位細胞 細胞(特に体細胞)の構造と働き 生物のエネルギーATP 代謝と酵素 生物のエネルギーATP 代謝と酵素 筋肉、その成分と働き 中間テスト 中間テストの返却、答え合わせ 筋肉、その成分と働き 血液 その組成と各成分の働き ここまでの不明な点を質問事項として提出させ、その解説をする。 遺伝 脳と神経 動物の行動 植物の生長と制御、 生物と環境 期末テスト						
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								
更新履歴	2005年1月16日 初版							