

2008 年度

科目名 自然科学史 B	対象学科・学年 文学部全学科 2 回生 人間人社 2 回生	担当者 堂丸 隆祥
授業テーマ 自然科学の巨人たち（化学・生物学編）		
授業の概要と目標 ギリシャ時代から現代まで、自然科学を飛躍させた巨人たちのひらめきと努力の跡をたどることにより、身の回りにあふれる最先端科学への興味と理解を深める。ひいては、20 世紀以後の急速な科学・技術の発展がもたらした環境問題等の社会的課題に対して、的確に判断できる力を養うことを目標とする。		
評価方法 出席状況と学年末テストの成績		
テキスト 必要に応じてプリントを配布する	著者	出版社
参考書 あなたのなかの DNA	著者 中村桂子	出版社 ハヤカワ文庫
授業スケジュール・内容 1. 自然科学史とは（講義の目標および後期の講義概要） 2. 錬金術から近代化学へ（ラバアジエ、ボルタ、ドルトン、アボガドロ） 3. 熱とは何だろうー気体の運動とエネルギー（ボイル、シャルル） 4. ラザフォードの原子模型とその問題点 5. 量子力学の化学への応用ー水素原子の構造と元素の周期律(シュレーディンガー) 6. 有機化学の発展とふしぎな働きをする高分子 7. 無機化学の発展とニューセラミックス 8. 分析化学の発展と身体を透視する魔法の目 9. 博物学から生物学へー生物の進化（ダーウイン） 10. 遺伝学の歩み(メンデル) 11. DNA 構造の発見（ワトソン、クリック） 12. DNA の役割 13. バイオテクノロジーの幕開け 14. ヒトゲノムがひらく未来 15. 暮らしの中の科学に目を向けよう（後期の講義のまとめ）		