

年度 2007 学期 後期	曜日・校時 水・1	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	物理科学 (文学で綴る物理学) Physical Science (Physics in the Literary Work)		
対象年次 1・2年次	講義形態 通常の講義	教室	
対象学生(クラス等) 全学部	科目分類 自然科学科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 担当教員:後藤信行 / Eメールアドレス:n-goto@nagasaki-u.ac.jp /研究室:環境科学部 261 /オフィスアワー:月曜日午後 (しかし、在室のときはいつでも可)			
担当教員(オムニバス科目等)			
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい:物理学の基本的な事柄について学習する。 授業方法:なるべく数式を用いず、演示実験と文学や多くのたとえ話をとり入れることにより、高度な内容を分かりやすく講義する。 授業到達目標:古典物理学から現代物理学までに渡る物理全般について一通りのことを理解する。			
授業内容(概要)/授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 授業内容(概要) 毎回の講義の導入として文学を取り入れ、適宜、演示実験を行いながら、物理の広い範囲にわたって説明するが、内容は必ずしも易しくはない。 第1回 物理で紡ぐ 蜘蛛の糸 ……力の釣り合い、運動方程式 第2回 メダカの学校は川の中 ……ポテンシャル 第3回 秋の夜長の月物語 ……月の運動と潮汐摩擦 第4回 ブランコの力学 ……共振、共鳴 第5回 宇宙の鉛筆 ……衛星の姿勢制御、秤動 第6回 福濟寺の床 ……フーコーの振り子、コリオリの力 第7回 哀愁列車 ……相対運動、ガリレイ変換、衝突問題 第8回 夜声八町 ……音、光、波、屈折、干渉 第9回 独楽の教訓 ……ジャイロ効果、地球の歳差運動 第10回 ピラミッドの値段 ……エネルギー、仕事 第11回 りんごの独り言 ……環境問題 第12回 臍で茶を沸かせるか? ……熱、エネルギー、エクセルギー 第13回 人の寿命と原子の寿命 ……量子論的確率、年代測定 第14回 自然界の対称性 ……パリティの非保存 第15回 文学で綴る非平衡熱力学 ……東洋思想と熱力学的世界観			
キーワード	物理、文学、演示実験、思考実験		
教科書・教材・参考書	教科書なし、プリントを配布する。		
成績評価の方法・基準等	毎回提出のレポート(100%)		
受講要件(履修条件)	なし		
本科目の位置づけ / 学習・教育目標	将来、物理学関係の学習をするとき、困らない程度の基礎的な能力を身につけることを目指す。		
備考(準備学習等)	特になし		