

| | | | |
|---|--|-------------|-------|
| 年度 2008 学期 前期 | 曜日・校時 火曜日・Ⅲ校時 | 必修選択 選択 | 単位数 2 |
| 授業科目/(英語名) | 物理学(文学で学ぶ物理学) Physical Science(Physics in the Literary Work) | | |
| 対象年次 1・2 年次 | 講義形態 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/オフィスパワー 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:261 /TEL:095-819-2760 /オフィスパワー:月曜日午後(13:30-17:00)を原則とするが、他の時間も在室のときは可 | | | |
| 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) 力学、天体運動、波動、熱学について、毎回、話が完結するように講義をおこなう。 第 1回 物理で紡ぐ‘蜘蛛の糸’(1)……………力の釣り合い、運動方程式 第 2回 物理で紡ぐ‘蜘蛛の糸’(2)……………力の釣り合い、運動方程式 第 3回 物理で紡ぐ‘蜘蛛の糸’(3)……………力の釣り合い、運動方程式 第 4回 メダカの学校は川の中……………ポテンシャル 第 5回 秋の夜長の月物語(1)……………月の運動と潮汐摩擦 第 6回 秋の夜長の月物語(2)……………月の運動と潮汐摩擦 第 7回 ブランコの力学……………共振、共鳴 第 8回 宇宙の鉛筆……………衛星の姿勢制御、秤動 第 9回 福濟寺の床……………フーコーの振り子、コリオリの力 第10回 哀愁列車……………相対運動、ガリレイ変換、衝突問題 第11回 夜声八町……………音、光、波、屈折、干渉 第12回 独楽の教訓……………ジャイロ効果、地球の歳差運動 第13回 ピラミッドの値段……………エネルギー、仕事 第14回 りんごの独り言……………環境問題 第15回 人の寿命と原子の寿命……………量子論的確率、年代測定 | | | |
| 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 | 毎回レポート用紙を配布し、その日の講義の内容と感想質問などを書いてもらい、それを評価(100%)の基準とする。但し、レポートの評価は厳密に行う。また、レポート用紙は出席していたことの証明にもなるので、他人のものをコピーなどしないこと。カラーコピーで用紙を偽装しても必ず分かる。 | | |
| 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) | プリントを配布するのでよく読んで予習しておくこと。毎回レポートを書くことにより、しっかり復習すること。理由なくして欠席や遅刻をしないこと。授業中は居眠りしないこと。 | | |