

電気通信大学 平成21年度シラバス

| | | | |
|---------|--|----------|-------|
| 授業科目名 | 基礎物理学演習第二 | | |
| 英文授業科目名 | Elementary Exercises in Physics ? | | |
| 開講年度 | 2009年度 | 開講年次 | 1年次 |
| 開講学期 | 後学期 | 開講コース・課程 | 昼間コース |
| 授業の方法 | 演習 | 単位数 | 1 |
| 科目区分 | 専門科目-学科専門科目-選択科目 | | |
| 開講学科・専攻 | 情報通信工学科 情報工学科 電子工学科 量子・物質工学科 知能機械工学科 システム工学科 人間コミュニケーション学科 | | |
| 担当教官名 | Matuttis Hans-Georg (マトウティス ハンス ゲオルグ) | | |
| 居室 | 東4-721 | | |

| | |
|------------------|------------|
| 公開E-Mail | 授業関連Webページ |
| hg@mce.uec.ac.jp | |

| |
|--|
| 【主題および達成目標】 |
| <p>対象にはたらく力をしてその運動を記述する学問---つまり力学は一般化された力を考えることによって、自然だけではなく社会をふくむ幅広い現象を表現できる。そのため力学的な問題を解決する手法をまなぶことは、理工系の学生にとっては必須である。基礎物理学演習は、全学科1年次の力学第一、力学第二の支援科目として留学生に提供されている。この授業を通して、力学で用いられている専門用語を整理し、日本語をつかって対象の「物理」を分析し、問題解決の道具として微分積分、線形代数、微分方程式をつかえるようになることがこの授業の目標である。</p> |

| |
|-------------------------|
| 【前もって履修しておくべき科目】 |
| 基礎物理学演習第一 |

| |
|------------------------------|
| 【前もって履修しておくことが望ましい科目】 |
| なし。 |

| |
|----------------|
| 【教科書等】 |
| 問題のプリントを配布します。 |

【授業内容とその進め方】

1. 剛体力学

1.1 質点力学から剛体力学

1.2 行列計算

1.3 回転の座標

1.4 直線運動と回転運動

1.5 慣性モーメント

1.6 Steinerの定理 (平行軸定理)

2. 波

2.1 振動から波まで

2.2 波長と波数ベクトル

2.2 指数関数

2.3 いろいろな波速度

2.4 偏り

2.5 Fourier変換

【授業時間外の学習 (予習・復習等)】

学科における力学に関係する授業の復習を行なうこと。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

成績評価法

授業中に解いた問題60%+期末試験40%。ことばの支援も目的としているため、出席を重視する。

電気通信大学 平成21年度シラバス

【オフィスアワー：授業相談】

部屋に居るときはいつでも構わないが、
空腹時(昼休み前と午後6時以降)には
機嫌が悪いかもしれない。

【学生へのメッセージ】

この演習をとおして、(1)物理と数学がとてもいい友達であること、(2)筋道をたててはなすことの大切さを
知ってもらいたい。

【その他】

なし。