

電気通信大学 平成18年度シラバス

授業科目名	物理学入門第一		
英文授業科目名	Introduction to Physics I		
開講年度	2006年度	開講年次	1年次
開講学期	1学期	開講コース・課程	昼間・夜間主コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-専門基礎科目-自由科目		
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	佐々木 行彦		
居室	非常勤講師		

公開E-Mail	授業関連Webページ

【主題および達成目標】
高校の物理は単なる知識の詰め込み、公式の暗記の傾向がある。また微積分を使わない。大学ではこれらの活用により明快に物理現象を理解することが出来る。物理学入門は、高校で物理を学ばなかった者、大学での高度の自然科学の学習に少しでも慣れ親しみたい者にたいして思考法を習得することを目指す。

【前もって履修しておくべき科目】
なし

【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】
教科書：各自が力学の授業で使用しているものを持参すること。

電気通信大学 平成18年度シラバス

【授業内容とその進め方】

物理学入門第一は、物理的な考え方の習得に最も簡単で、最も基礎である力学の初歩を学ぶ。高学年で学ぶ専門課程の高度な学問に進むためには数理解析が不可欠であるので、力学現象を数学で記述することになる。力学の初歩は簡単な数学で学ぶことができる。

授業は次の点を配慮する。

- 1) 物理量の定義、基本法則の解説を丁寧に行う。
- 2) 物理現象を数学で記述する発想に慣れていないため、数学でつまづく学生が多い。他の授業でもこれらの数学は講義されるが物理の講義と必ずしも同時併行で行われない。この授業では、授業に出てくる物理現象に必要な数学はその都度導入して解説する。
- 3) 演示と実験も出来るだけ取り入れる。
- 4) 出来るだけ皆さんに演習してもらおう。以上のことを実行するには時間が足りない。皆さんの希望により他の曜日に演習時間を設けることも計画している。進行目標は一応設けるがこだわらず、諸君の理解を最優先にする。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

試験を行うが、熱意と勤勉を最大に考慮する。

【オフィスアワー：授業相談】

【学生へのメッセージ】

高校で物理を履修しなかった者、力学が不合格になった2年以上の者、もっと力学を理解したい者を歓迎する。積極的に質問し、演習することを望む。授業時間外でも時間が許す限り個人的にも対応する。

【その他】