

電気通信大学 平成19年度シラバス

授業科目名	力学第一演習		
英文授業科目名	Exercises in Mechanics I		
開講年度	2007年度	開講年次	1年次
開講学期	前学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法		単位数	1
科目区分	専門科目-専門基礎科目-必修科目		
開講学科・専攻	電子工学科		
担当教官名	名取 晃子		
居室	西2 - 305		

公開E-Mail	授業関連Webページ

<b>【主題および達成目標】</b>
<p>「力学」は、物体の運動を取り扱う物理学である。その歴史は古く、古典力学、相対性理論、量子力学へと進化している。</p> <p>「力学第一」では主に質点の運動を取り扱う。ニュートンの運動方程式とその微分方程式の解き方、位置や運動量等のベクトル量の取り扱いの仕方、エネルギー保存則、運動量保存則等の理解とその応用力を身に着ける。</p>

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
<p>同時進行ですが、「力学第一」、「微分積分学第一」、「線形代数第一」は、しっかりと勉強してください。</p>

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>

<b>【教科書等】</b>
<p>教科書：「力学」 川村清 著 裳華房</p> <p>参考書：「な－るほど！の力学」 伊東敏雄 著 学術図書出版社</p> <p>参考書： 大学生なら知っておきたい物理の基本「力学編」 為近和彦 著 中経出版</p>

## 電気通信大学 平成19年度シラバス

### 【授業内容とその進め方】

どんな問題もそうですが、自分で実際に解いてみないと、本質を本当に理解することはできませんし、実力も身につけません。

演習時間は、できるだけ実際に教科書の問題を解いて、問題の本質と解き方について考えてもらいます。

参考書には、教科書とは違った様々な問題が出ています。チャレンジして解答してみてください。

教科書の章末の「演習問題」の解答を行うとともに、理解度のチェックのために「小テスト」を行います。

### 【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

教科書の章末の「演習問題」の解答と「小テスト」のみで成績を評価します。

期末試験は行いません。

### 【オフィスアワー：授業相談】

特に設けませんので、質問、相談はe-mailで行ってください。

### 【学生へのメッセージ】

「暗記」での対処はやめて、「基本事項」の理解に基づいた「問題解決能力」を身に付けてください。

また、電子工学の多くの分野で、数学を道具として使います。道具の使い方にも習熟してください。

ベクトルの取り扱い、微分方程式の解き方等は、電子工学の専門科目である「電磁気学」、「電気回路」等で役立ちます。

### 【その他】