

## 電気通信大学 平成17年度シラバス

授業科目名	力学第二		
英文授業科目名	Mechanics II		
開講年度	2005年度	開講年次	1年次
開講学期	2学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-専門基礎科目-選択必修科目		
開講学科・専攻	電子工学科		
担当教官名	上野 芳康		
居室	西2-310		

公開E-Mail	授業関連Webページ
ueno@ee.uec.ac.jp	<a href="http://www1.ttcn.ne.jp/~gagnon/yueno-j.html#classes">http://www1.ttcn.ne.jp/~gagnon/yueno-j.html#classes</a>

<b>【主題および達成目標】</b>
<p>(a) 主題 力学第一に続いてニュートン力学の適用例を学習し、続いて電子の運動を学ぶ。これは、電子工学科2年次の電磁気学第二や基礎電子デバイスへの重要な準備を兼ねている。電子のような極めて小さな粒子(素粒子)にニュートン力学がどこまで適用できるか(=その限界)についても概説する。</p> <p>(b) 目標 ニュートン力学の具体的応用例、力学的なエネルギーと電気エネルギーの対比、電子の運動(ニュートン力学)の限界を理解すること。</p>

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
力学第一、微分積分学第一

<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>
教科書： 伊東敏雄著、力学、学術図書出版社 参考書： 飽本一裕著、クイズで学ぶ大学の物理、講談社ブルーバックス

## 電気通信大学 平成17年度シラバス

### 【授業内容とその進め方】

#### (a) 授業内容

主な内容は以下の通りである。

1. エネルギー保存則、力学的エネルギーと電気エネルギー
2. ロケットの運動
3. 回転運動エネルギー、角運動量
4. 電子の力学、ニュートン力学の限界、電子の物理

#### (b) 進めかた

力学第一と同様、練習問題を自分の力で解く努力を通して初めて、具体的かつ体系的な理解が身につけてきます。随時レポートを課し、理解度を調べます。

### 【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

#### (a) 成績評価方法

基本的理解度を、出席点・レポート・期末試験により評価します。数式・数値を導出し、かつ、簡潔な文章で説明できていれば、「理解している」とみなします。

総合評価の内訳は以下の通り。

出席点： 10点

レポート提出： 30点

中間試験・期末試験： 60点

### 【オフィスアワー：授業相談】

火曜日6限。

(訪ねても不在だった場合はその旨メールください。)

### 【学生へのメッセージ】

### 【その他】