

電気通信大学 平成19年度シラバス

授業科目名	力学概論		
英文授業科目名	Mechanics		
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	2
科目区分	専門科目-専門基礎科目-必修科目		
開講学科・専攻	システム工学科		
担当教官名	増淵 伸一		
居室	非常勤講師		

公開E-Mail	授業関連Webページ
masubuch@tokyo-med.ac.jp	http://butsuri.homeip.net

<b>【主題および達成目標】</b>
<p>(a) 主題：</p> <p>「力学」は、科学・工学を学ぶ上で最も基礎となっている学問である。それゆえいろいろな専門分野を学ぶとき、力学の知識が必要となる。さらに力学は体系が系統的に整っているため、力学を学ぶことによって系統的に理解する訓練をすることができ、他の分野の専門知識を頭の中で整理しながら習得することが可能となる。</p> <p>講義では、力学で取り扱う物理現象をできるだけ単純で直感的に理解できるよう解説するように心がけ、その現象を定量化（定式化）していく過程を詳細に解説する。</p>

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
なし

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>
なし

<b>【教科書等】</b>
教科書：「力学」（裳華房テキストシリーズ-物理学）川村清著，裳華房

【授業内容とその進め方】

(a) 授業内容

第1回：運動の表し方

第2回：速度と加速度

第3回：運動の法則

第4回：単振動

第5回：束縛運動

第6回：エネルギーと仕事

第7回：中間試験

第8回：非慣性系での運動

第9回：衝突と2体問題

第10回：惑星の運動

第11回：剛体の力学の基礎(1)

第12回：剛体の力学の基礎(2)

第13回：剛体の平面運動

第14回：自由空間の剛体系

第15回：期末試験

(b) 授業の進め方：

基本的には、テキストに沿って講義する。力学は、自らの手で問題を解くことによって、深く理解することができる。そのため、授業中に演習問題を指定し、レポートとして提出してもらう。

## 電気通信大学 平成19年度シラバス

### 【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

(a) 評価方法：

中間試験・期末試験およびレポートの結果を、次のように総合評価する。

成績評価 レポート 20%

中間試験 40%

期末試験 40%

### 【オフィスアワー：授業相談】

授業内容の質問等は、電子メールで受け付ける。

### 【学生へのメッセージ】

### 【その他】