

電気通信大学 平成16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	2004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	総合文化科目-国際科目-専門基礎科目		
開講学科・専攻	知能機械工学科		
担当教官名	越智 保雄		
居室	東4-424		

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

【主題および達成目標】
<p>力学は物理学の中でも最も早く理論体系が確立された学問であり、色々な物体（ボール、弾丸、天体など）の運動を理解する上で重要な科目です。特に、機械工学系の学生にとっては、さらに専門的な科目（材料力学、熱力学、流体力学および機械力学など）を理解して、自動車、鉄道、航空機などの実際の機械の運動を力学的に取り扱い、設計に適用するための基礎となります。従って、力学第二では質点系、剛体および弾性体の力学の問題を解いて様々な力学的問題に関する理解力を身につけることを目的とします。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
力学第一

【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】
教科書：原康夫著『物理学通論Ⅰ』（学術図書出版社）

電気通信大学 平成16年度シラバス

【授業内容とその進め方】

取り扱う構成材料のモデルとして質点系，剛体および弾性体の力学に関して，以下の内容で講義と進め方で授業を行う．

(a) 授業内容

第1回～第4回：質点系の力学

運動量保存則，重心の運動，質点系の運動エネルギー，力積と運動量の変化，衝突，質点系の角運動量

第5回～第10回：剛体の力学

剛体とは？，固定軸のある剛体の運動，剛体の慣性モーメント，剛体の平面運動，剛体のつり合い，固定点のある剛体の運動

第11回～第14回：弾性体の力学

弾性と塑性，応力，弾性係数

第15回：期末試験

(b) 授業の進め方：

この科目は実際に問題を解いて理解することが重要となるので，毎回の授業の講義の後に演習を実施して提出させるので，必ず回答用紙用のレポート用紙と電卓を持参すること．次回の授業の初めに提出された解答の評価と回答内容を説明する．

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

原則として期末テストと出席授業態度で評価するが，毎回の演習評価も参考にして，次のように評価する．

成績評価	出席・演習評価・授業態度	30%
	期末試験	70%

【オフィスアワー：授業相談】

適宜相談に応じるが，電話，メールなどで事前にアポイントを取ること．

【学生へのメッセージ】

力学第二は力学第一とともに物理学の基礎として，また2年次以降の機械工学系の専門科目を理解する上での基礎として大変重要な科目です．とにかく毎回出席して，講義を理解して演習問題を解くことが，力学を身につけるために重要なポイントです．

【その他】