

電気通信大学 平成17年度シラバス

授業科目名	工学基礎演習第一		
英文授業科目名	Engineering Fundamentals I		
開講年度	2005年度	開講年次	1年次
開講学期	1学期	開講コース・課程	夜間主コース
授業の方法		単位数	1
科目区分	専門科目-専門基礎科目-選択必修科目		
開講学科・専攻	知能機械工学科		
担当教官名	結城 宏信		
居室	東4-405		

公開E-Mail	授業関連Webページ
yuki@mce.uec.ac.jp	http://www.ds.mce.uec.ac.jp/~yuki/engf/

【主題および達成目標】
力学は知能機械工学科で2年次以降に学ぶ専門科目の基礎となる，機械系の学生にとって非常に大切なものです。この授業では高等学校から大学1年次程度のレベルの力学に関する演習問題を自らの手で解くことによって，その理解を確かなものにするを目標とします。

【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】
高等学校で物理を履修していることが望ましい

【教科書等】
使用しません

【授業内容とその進め方】
<p>授業時間の前半に前回の演習に対する講評と，その週の演習に関する基本事項を液晶プロジェクタを使って説明します。後半は各自に数題の演習問題を解いてもらい，最後に答案を回収します。取り扱う内容は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 単位と次元 ベクトル 力の性質 物体の平衡 速度と加速度

電気通信大学 平成17年度シラバス

運動法則

放物運動

摩擦力

慣性力

仕事とエネルギー

力学的エネルギーの保存則

運動量と力積

プロジェクトの投影内容は授業開始までにWebページに掲載するので、必要な人はあらかじめダウンロードやプリントアウトしてください。

【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：

毎回の演習内容(授業態度を含む)を重視し、これに学期末試験の結果を加味して次のように成績を評価します。いずれも最終解の正誤より導出過程を重視します。

$$\text{成績評価} = (\text{演習の評価点} \times 65\%) + (\text{期末試験の評価点} \times 35\%)$$

(b) 評価基準：

授業に2/3以上出席し、基礎的な力学の問題に対して第三者が容易に理解できる答案を作成できることを合格の最低基準とします。

【オフィスアワー：授業相談】

適宜応じます。出張や会議などの予定はWebページに掲載してありますが(学外からのアクセスにはパスワードが必要です)、確実に面会したい場合はあらかじめメールなどで日時を相談してください。

【学生へのメッセージ】

機械工学の基礎を支えるものとして4力(材料力学, 機械力学, 熱力学, 流体力学)と呼ばれるものがあり, 機械系の学生には古今東西, 必須とされています。力学の理解が不完全なままでは, これらの科目の履修が困難になりますから, これを機会に確実にマスターしてください。

【その他】