科目ナンバリング	U-LAS12 10001 LJ57						
授業科目名<英訳>	物理学基礎論A Fundamental Physics A			担当者所属職名・氏名	人間・環境学研究科 教授 藤原 直樹		
群	自然科学科目群	分野(分類)	物理学(基礎)		使用言語	日本語	
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義（対面授業科目）
開講年度・開講期	2026・前期	曜時限	火1	配当学年	主として1回生	対象学生	理系向

[授業の概要・目的]

自然科学を学ぶ学生に共通して必要と思われる力学を講義する。

[到達目標]

微分方程式により表現された運動方程式の解法をマスターする。

[授業計画と内容]

以下のような古典力学の基本的内容について講義する。

第1回ー第14回
１．数学的準備
２．運動方程式とその応用
３．ポテンシャルと保存力
４．座標系（直交座標系、円筒座標系、極座標系）
５．中心力による運動（太陽の引力のもとでの惑星の運動）
６．回転座標系　（遠心力とコリオリ力）
７．連成振動
８．質点系の運動
９．剛体の運動
試験
第15回　フィードバック
フィードバック時間に、研究室内に待機し、自習に基づいて質問に来た学生に対して解説する。

[履修要件]

この講義は主として高校で物理を履修した人を対象に行われる。物理未履修者には、別項の「初修物理学A、B（非物理系）」の履修を勧める。

[成績評価の方法・観点]

原則として定期試験の結果

出欠を成績評価の参考にする。

[教科書]

使用しない。
下記教科書、問題集の内容を参考にして授業を行う。

物理学基礎論A(2)へ続く↓↓↓

物理学基礎論Ａ(2)

[参考書等]

（参考書）
小出昭一郎『物理学テキストシリーズ１　力学』（岩波書店）
後藤憲一他『詳解　力学演習』（共立出版）

[授業外学修（予習・復習）等]

講義の最後に、次週の授業テーマについて言及する。予習は特に必要としない。

[その他（オフィスアワー等）]

出欠は、カードリーダーにより行う。カードリーダーへの出席チェックは、講義の始まる前に済ませておくこと。

[主要授業科目（学部・学科名）]

総合人間学部、理学部