

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～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