

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	2024・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。