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	国際高等教育院 教授 高木 紀明 エネルギー科学研究科 准教授 安部 正高 エネルギー科学研究科 准教授 陳 友晴 工学研究科 教授 後藤 仁志 情報学研究科 講師 上原 恵理香 工学研究科 教授 高橋 良和 理学研究科 教授 角五 彰 理学研究科 教授 石田 憲二 理学研究科 准教授 松原 明 理学研究科 准教授 吉岡 興一 理学研究科 准教授 岩室 史英 理学研究科 教授 上田 佳宏 理学研究科 教授 橋本 幸士 理学研究科 准教授 金澤 輝代士

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	月4/火1/水4/木1/木2/金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]

質点の運動法則や種々の保存則を理解する。力学体系を正しく記述し、その運動を理解する。

[授業計画と内容]

以下のような古典力学の基本的内容を、フィードバックを含め１５回で各項目あたり２～３週で講義する。

１．運動学　　速度・加速度　極座標での成分
２．運動法則　運動方程式とその応用
３．保存則　仕事とエネルギー、角運動量、運動量
４．中心力による運動　太陽の引力のもとでの惑星の運動
５．質点系の運動

[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によるが、教員によってはレポート等の提出を求める場合もある。詳しくは各講義で説明する。

[教科書]

[上田, 高橋, 高木担当分] 植松恒夫 著 『力学』（学術図書）
[岩室, 安部担当分] 益川敏英監修／植松恒夫，青山秀明編集／篠本滋，坂口英継 著　『基幹講座物理学　力学』（東京図書） ISBN:978-4-489-02163-3
教科書の指定がない教員については, 講義資料やプリントを適宜配布したり参考書を示すなどの対

物理学基礎論A(2)へ続く↓↓↓

物理学基礎論A(2)

応をする。

[授業外学修（予習・復習）等]

講義をもとに自学することを勧める。

[その他（オフィスアワー等）]

[主要授業科目（学部・学科名）]

理学部、総合人間学部