Course number	U-LAS12 10011 LJ57				
Course title (and course title in English)	初修物理学Ａ Elementary Course of Physics A		Instructor's name, job title, and department of affiliation	Graduate School of Energy Science Professor,TEZUKA TETSUO	
Group	Natural Sciences		Field(Classification)	Physics(Foundations)	
Language of instruction	Japanese		Old group	Group B	Number of credits	2
Number of weekly time blocks	1	Class style	Lecture (Face-to-face course)	Year/semesters	2025・First semester
Days and periods	Mon.3	Target year	Mainly 1st year students	Eligible students	For science students

[Overview and purpose of the course]

高校で物理を学ばなかった理系の人を対象とし、物理学の考え方、方法、特徴の理解を目的とする。具体的には、空間と時間、力と運動、仕事とエネルギー、運動量等に関する古典物理学(ニュートン力学)の範囲内で、簡単な運動法則から展開される「科学（Science）」としての力学の世界の面白さと限界を体験する。よって、この授業は高校物理の補修としてではなく、高校で教わる物理と全く異なった視点での学習となることを認識しておいてほしい。

[Course objectives]

ニュートン力学の「科学（Science）」としての基本的考え方を習得するとともに、「科学（Science）」研究の特徴と限界を理解する。

[Course schedule and contents)]

1. 微積分、ベクトルの初歩
2. ニュートン力学の生まれた背景
3. 時間、空間、ベクトル
4. 速度、加速度、力
5. ニュートンの運動法則と「科学（Science）」
6. 自然界の力と運動
7. 仕事とエネルギー
8. 角運動量保存

各テーマ、1-2回程度の講義を予定.
ただし，ニュートン力学の公式や計算方法を覚えることを目的とするのではなく、「科学（Science）」としての考え方の理解を重視する.
授業回数はフィードバックを含め全15回とする.

[Course requirements]

履修者は本学入学試験科目で物理学を選択しなかった者に限られる。
また、後期（初修物理学Ｂ）の連続した履修を推奨する。

Continue to 初修物理学Ａ(2)↓↓↓

初修物理学Ａ(2)

[Evaluation methods and policy]

授業中に説明した事柄を理解しているかどうかを，期末試験で問う。

[Textbooks]

林　哲介『科学のセンスをつかむ物理学の基礎』（京都大学学術出版会）

[Study outside of class (preparation and review)]

毎回の講義内容を次回までに復習し理解しておくこと。
疑問点は、早期に質問するなどして解消しておくこと。
教科書の章末練習問題を解いて理解を深めること。

[Other information (office hours, etc.)]

高校物理の履修の必要はないが、微分、積分、ベクトルなど高校数学のごく基礎的な知識を前提とする。
疑問点については，随時，授業中あるいは個別に質問すること。

[Essential courses]