

科目名：物理学 I

時間割・場所： 2016 年前期水曜 2 講目 E208 室 10:30~12:00

対象クラス： 5 1 組 (学籍番号末尾偶数)、5 2 組

担当： 柳澤 達也 (大学院理学研究院物理学部門)

居室：理学部 5 号館 1-30 室

Tel: 011-706-4422

<http://sonicbangs.sci.hokudai.ac.jp/yanagisawa>

講義目的： 科学技術処分野の基礎である力学 (ニュートン力学) を学ぶ。また、これを通じて物理現象に対する直感力と洞察力、正しい自然観を養う。

到達目標： 力学に関する法則を正しく理解する。ベクトル・微分・積分といった数学手法を使えるようになる。物理的に正しいか、誤っているかを数式に頼らずにある程度判断出来るようになる。

講義内容： 基本的に教科書に沿って進みますが、状況に応じて変更することがあります。

教科書： 「レベル別に学べる物理学 I」末広一彦 他 (丸善出版)

単位： 出席、レポート、試験 (授業中の小テスト含む) を総合評価する。
基礎教養を身につける→講義に参加することを評価

- ・成績評価は A+ から F までの 11 段階評価とし、
「A+」及び「A」:5-20%、「B+」:20-40%、「B」及び「B-」:30-50%、「C+」及び「C」:10-20%
を目安とするが、これに必ずしも依らない。
- ・3 回以上の無断欠席、期末試験欠席の場合は原則不可とする。

注意事項：

- ・入室・退室時に IC カードリーダーに学生証を必ずかざすこと。
- ・レポートは直接教員に提出せず、全学教育のレポートボックスに提出してください。
- ・本講義は高校で物理基礎、物理を履修していることを前提としていませんが、物理現象を理解する上で、高校数学の範疇のベクトル・微分・積分などの概念は必須です。
- ・高校で物理を履修していない諸君へ... 高校物理の参考書は準備した方が良いです。
基本の理解と考察力を重視 →物理未履修でも良い成績を取る場合も結構ある。
しかし、経験差はハンディになるので、差を埋める努力は必要。
- ・専門科目で物理を必要とする諸君へ... 講義では主に教科書の項目 B (Basic) と I (Intermediate) を扱いますので、少々物足りなさを感じる講義かもしれません。そのままでは専門に向けて本講義の内容だけでは準備不足ですから。教科書の項目 A (Advanced) を各自自習することを強く勧めます。