

ガイダンス資料

2024年度秋学期 力学Ⅱ（理系基礎科目（理系））

担当教員：伊藤 孝寛 准教授（シンクロトロン光研究センター
[兼]工学部マテリアル工学科材料デザイン工学専攻）
原田 俊太 准教授
（未来材料・システム研究所未来エレクトロニクス集積研究センター
[兼]工学部マテリアル工学科物質プロセス工学専攻）

単位数：2単位

講義日時と場所：秋学期・月曜4限（14:45-16:15）

前半：全面対面、後半：TACTでアナウンス

対象学部：マテリアル工学科

教科書：安部 龍蔵「力学[新訂版]（サイエンス社）」

参考書：松田 哲「パリティ物理学コース 力学（丸善株式会社）」等

目標：多質点系における運動を理解する。

講義予定：教科書の第4～7章の内容を講義します（教科書どおりの順番とは限りません）。高校では習っていない内容を重点的に説明します。例えば以下のような内容。

4 万有引力（第1～2回）

万有引力のポテンシャル、重力

5 相対運動（第3～4回）

慣性力、遠心力、コリオリの力

6 質点系の力学（第5～9回）

2体問題、重心、角運動量、角運動量保存則、力のモーメント、
中心力、座標変換、ケプラーの法則

7 剛体の力学（第10～14回）

剛体の運動（直線運動、回転運動）、慣性モーメント、剛体振り子

講義日程 全15回

（第15回目（11/27）が定期試験、中間試験を実施予定（11/25）

* 休講予定：10/7（月）、11/6（水）

* 補講予定：第1回目（10/14（月））月曜補講日、第4回目（11/9（土））秋
1期授業予備日、第11回目（12/21（土））秋2期授業予備日、第13回目（1
/9（木））月曜補講日予備日

☆変更などについてはTACTのお知らせでアナウンスします。

履修条件あるいは関連する科目等：

高校物理の内容を習得しているものとします。1年次前期に開講された力学Ⅰと併せて質点系の力学の講義として完成します。微分積分学、線形代数学の知識が運動方程式を解くうえで必要不可欠ですので、数学—物理の関連を理解しましょう。

成績評価の方法：成績は中間試験と期末試験で判断します。2つとも受験することを条件とし、レポートや小テスト、出席も参考にします。

ガイダンス資料

成績評価基準：

2020 年度以降入学者：A+(100～95%), A(94～80%), B(79～70%), C(69～65%), C-(64～60%), F(< 60%)

2019 年度以前入学者：

S(100～90%), A(89～80%), B(79～70%), C(69～60%), F(< 60%)

成績評価において「W(欠席)」となる場合：

- ① 中間・期末いずれかの試験を受験せず、実施日中に連絡がない場合
- ② 秋学期11月末までに履修取り下げ届けを提出した場合
- ③ その他不明な点は教養教育院事務室まで問い合わせ

オフィスアワー・連絡先：

質問は TACT もしくはメールで受け付けます。講義中や講義後の質問も歓迎です。
居室に来る場合は、在室を内線で確認してから。

【前半担当：伊藤孝寛】

居室；工学部8号館南505号室

電話；052-789-5347

メール；

t.ito@nusr.nagoya-u.ac.jp

【後半担当：原田俊太】

居室；C-TECs 5 階

電話；052-789-3249

メール；

shunta.harada@nagoya-u.jp

ティーチングアシスタント TA：

坂本 隆直（修士1年：物質プロセス工学専攻）

sakamoto.takanao.z9@s.mail.nagoya-u.ac.jp

注意事項：

- 前半の講義は**全面对面形式**で行います。内容は基本的にレジメで配布します。レジメの穴あき部分へメモを忘れずに。その他、ポイントなどは板書しますのでノート取りは効率よく行うこと。（後半については別途 TACT など指示をします）
- 毎回出席確認を行います。講義開始から 30 分以上の遅刻は欠席とみなします。
- 課題レポートについては、次の回の講義冒頭に提出してもらいます。後半の課題提出方法は TACT お知らせを参照のこと。
- わからない点についてはメールや課題レポートへの追記などでどんどん質問してください。