

理学部物理学科 紹介資料

理学部 物理学科
B4 吉田 悠悟

目次

- 1 物理学科って何するところ？
- 2 講義、学生の様子
- 3 講義以外の魅力

1. 物理学科について

素粒子から光学、物性、宇宙まであらゆる分野を網羅する、世界でも最大規模の物理学研究教育拠点です

様々な分野に興味がある、基礎的なことからしっかり学びたい

or

自分のやりたいことが分からない…



そんなあなたにおすすめの学科です！

理物生の時間割(例)

| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |

| | |
|--|------------|
| | 選択 |
| | 必修 |
| | 演習 |
| | 実験 (隔週) |



https://www.phys.s.u-tokyo.ac.jp/g_info/48855/

授業外活動

- 自主ゼミ
- 五月祭企画
- Newton祭



2. 講義について

- ・ 2 Aの吉田の時間割の例
- ・ 駒場で物理学の基礎を学びます。
- ・ 濃い色の講義が必修。
- ・ 電磁気学、解析力学、量子力学などを講義で学び、演習で自分のものにするカリキュラム。
- ・ 金曜日は理学部の他学科の講義を基本的に受講。

| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 |
|---|-------------------|------------|-----------------------|------------|--------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | 電磁気学 Ⅰ | 物理実験 学 | (物理学の ための科 学英語) | 物理数学 Ⅰ | 地球惑星 物理概論 |
| 3 | 解析力学 /量子力 学 | 物理学演 習Ⅱ | | 物理数学 Ⅰ | 情報数学 |
| 4 | 解析力学 /量子力 学 | 物理学演 習Ⅱ | | 物理学演 習Ⅰ | 天文地学 概論 |
| 5 | | | | 物理学演 習Ⅰ | |

2. 講義について

- ・ 3Sの吉田の時間割の例
- ・ 本郷で物理学を学びます。
- ・ 濃い色の講義が必修。
- ・ 2Aと同様に電磁気学、量子力学、統計力学などを講義で学び、演習で自分のものにするカリキュラム。
- ・ 実験が始まり、基礎的な実験やレポートの知識を身に付けていきます。
- ・ 実験は隔週で行われます。

| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 |
|---|--------|----------|--------|------------|---------|
| 1 | | | | 量子コンピュータ演習 | 応用幾何XC |
| 2 | 電磁気学II | 量子力学II | 計算機実験I | 流体力学 | 統計力学I |
| 3 | 物理学実験I | 物理学演習III | 物理学実験I | 物理学実験I | 物理学演習IV |
| 4 | 物理学実験I | 物理学演習III | 物理学実験I | 物理学実験I | 物理学演習IV |
| 5 | 物理学実験I | | 物理学実験I | 物理学実験I | |

2. 講義について

- ・ 3Aの吉田の時間割の例
- ・ 濃い色の講義が必修。
- ・ 電磁気学、量子力学、統計力学についてより踏み込んだ内容を学習していきます。
- ・ ゼミも始まり、自分の興味のある分野をより深く勉強していくことができます。

| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 |
|---|----------|----------|----------|--------|--------|
| 1 | | 光学 | 生物物理学 | | 電磁気学Ⅲ |
| 2 | 物理学ゼミナール | 量子力学Ⅲ | 宇宙空間物理学Ⅱ | 固体物理学Ⅰ | 統計力学Ⅱ |
| 3 | 物理学実験Ⅱ | 現代実験物理学Ⅱ | 物理学実験Ⅱ | 物理学実験Ⅱ | 物理学演習Ⅳ |
| 4 | 物理学実験Ⅱ | 物理学演習Ⅴ | 物理学実験Ⅱ | 物理学実験Ⅱ | 物理学演習Ⅳ |
| 5 | 物理学実験Ⅱ | 物理学演習Ⅴ | 物理学実験Ⅱ | 物理学実験Ⅱ | 計算機実験Ⅱ |

2. 講義について

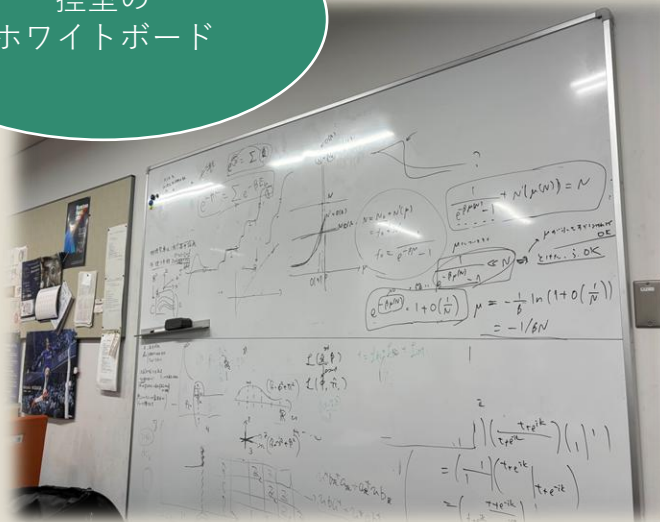
- ・ 4Sの吉田の時間割の例
- ・ 必修の座学はなくなり理論演習・特別実験が始まります。
- ・ 研究室に振り分けられ、実際に先進的な理論の演習や実験を行います。

| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 |
|---|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| 1 | 機械学習 概論 | | 系外惑星 | | プラズマ 物理学 |
| 2 | 場の量子 論 I | 一般相対 性理論 | 銀河天文 学 | | 宇宙物理 学 |
| 3 | 天体輻射 論 I | 理論演習 I / 特別実 験 I | 理論演習 I / 特別実 験 I | 理論演習 I / 特別実 験 I | |
| 4 | | 理論演習 I / 特別実 験 I | 理論演習 I / 特別実 験 I | 理論演習 I / 特別実 験 I | |
| 5 | | 理論演習 I / 特別実 験 I | 理論演習 I / 特別実 験 I | 理論演習 I / 特別実 験 I | |

2. 学生の様子

- 同期は70人ほどで、**高いモチベーション**を持っている人が多く、**活発な議論**や自主的な学習を通じ、互いに刺激を与え合って成長できます。
- 学科は**居心地がよく、和気あいあい**とした雰囲気です。授業で難しいところがあっても、すぐに助け合える環境です。
- 定期試験後には**ご飯会**が開催されることも。リフレッシュしながら親睦を深めています。

控室の
ホワイトボード

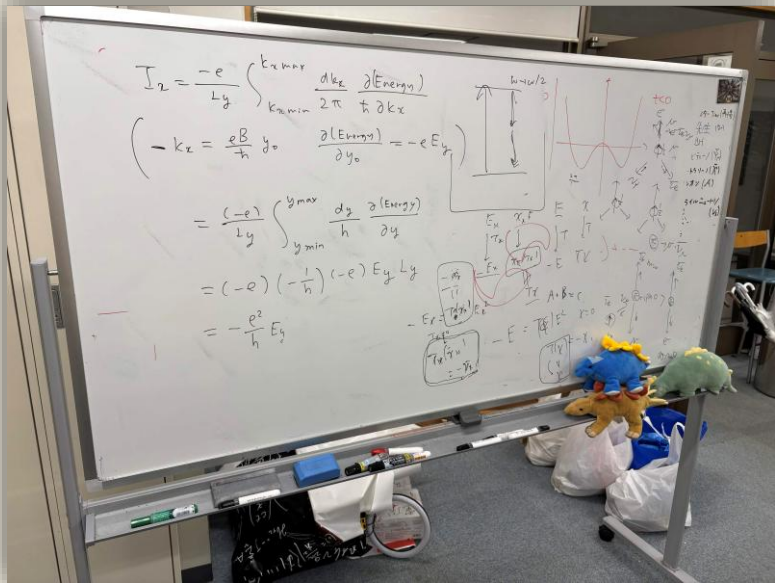


授業後の
議論の様子



2. 学生の様子

- 理学部1号館には物理学科生なら自由に使うことのできる**学生控室**が2部屋あり、自習や食事、または休息など様々な用途で利用されています。
- 控室には備え付けの**ホワイトボード**があり、そこでは学生同士での議論が行われることもあります。
- なぜぬいぐるみが多いかは未解決の謎…



3. 講義以外の魅力

1. Newton祭

ニュートンの誕生日である12/25に
準えて12月に開催されます。

学科に内定した2年生から院生や教
授陣まで集まり、ご飯を囲んで交流
する懇親会です。

昨年第142回Newton祭が開催され、
非常に歴史の長い集いとなっていま
す。



昨年のNewton祭の様子

3. 講義以外の魅力

2. Physics Lab.

各個人の興味関心に応じて数人で自主ゼミを行う有志の組織です。

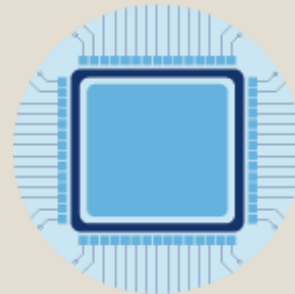
複数の班から構成されており、自分の興味に合わせて好きな班に入り、ゼミに参加、または企画できます。

五月祭で自分が学んだことについてポスターを作成したり、発表を行ったりする人もいます。

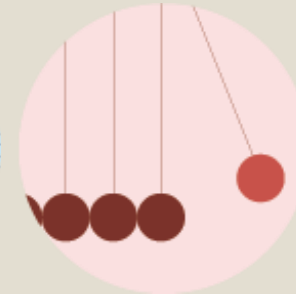
興味があればテーマや難易度は問われません！



宇宙物理班



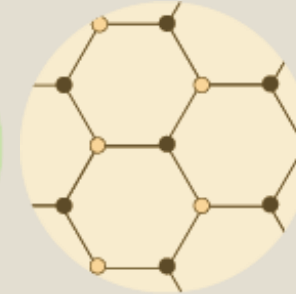
計算物理班



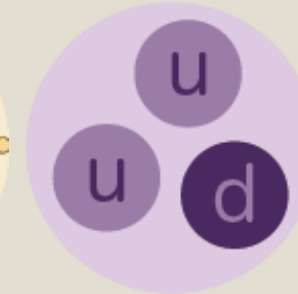
実験班



生物物理班



物性物理班

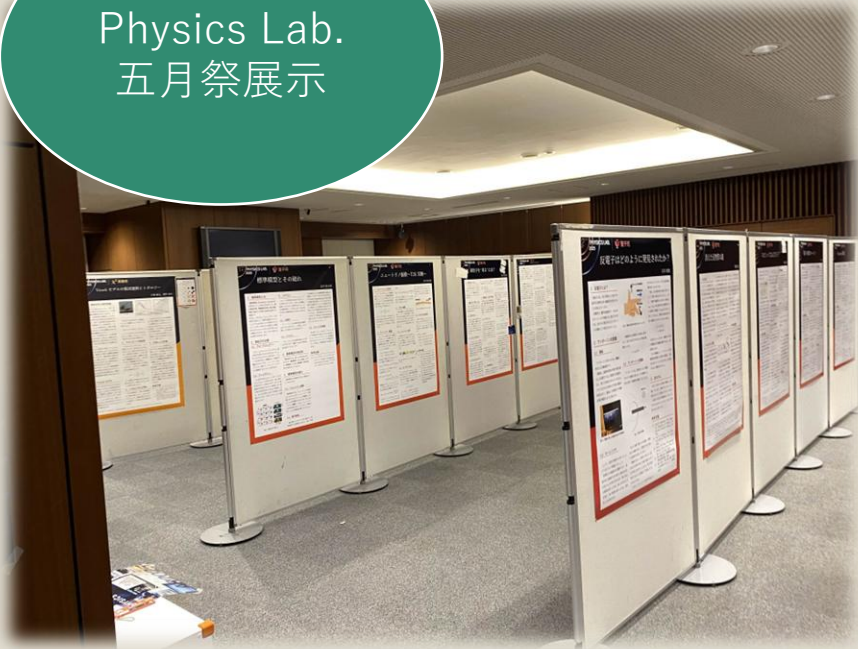


素粒子物理班

3. 講義以外の魅力

五月祭の様子

Physics Lab.
五月祭展示



- ・ポスターや実験装置を展示したり、講演を行ったりすることを通して自分が学んだことを基に様々な人に物理の魅力を伝えています。

- ・ぜひ五月祭は理学部一号館にもお越しください。

学生講演



4. Q & A

・物理学科って忙しい？

- レポートや課題が重ならない場合は忙しくありません。実験レポートは担当の先生との試問もあり、親切に面倒を見てください。ただ、自主ゼミに多く参加している人はずっと忙しそうにしています…

・講義は難しい？

- 実のところ結構難しいです。ですが、レポートや演習の講義の問題をしっかりと解いて復習すればついていけます。分からなくなっても助け合える環境もあって本当に助けられています。

・バイトやサークルとの両立は？

- バイトやサークルを両立している人はたくさんいます。私の知り合いでも多くの方が何かしらのサークルや部活に入っています。

まとめ

1. 物理学科は様々な分野を幅広く学ぶことができる学科。
2. 基礎から専門的な分野までカバーする手厚い講義がある。
3. 物理を楽しむ環境や豊富な議論の機会がある。

ご清聴ありがとうございました！

