

物理学実験Ⅰ

2単位 (選択) 3年 (前期)

物理学実験Ⅰ

小山晋之・教授/総合理数学科, 中山信太郎・教授/総合理数学科, 日置善郎・教授/総合理数学科, 齊藤隆仁・准教授/総合理数学科
伏見賢一・准教授/総合理数学科, 真岸孝一・准教授/総合理数学科, 沼子千弥・准教授/総合理数学科, 折戸玲子・助教/総合理数学科

【授業目的】 物理学基礎実験の既修を前提として、より専門的な物理科学的実験を行う。実験系に進みたい者はもちろんのこと、物質を対象とした実験であるので、将来、理論系に進む場合でもこの程度の実験は経験しておく必要がある。また、行った実験をまとめて他人の前で発表することは大切である。ここで行った実験はレポートにまとめるとともに、最後にそれを発表する。

【授業概要】 少人数のグループに分かれて、専門的な物理科学的実験として次の6つのテーマ(括弧内は分担者)について実験を行う。1テーマに2週かける。
[1] 計算機実験(日置) [2] 粒子計測Ⅰ(中山, 伏見, 折戸) [3] 粒子計測Ⅱ(中山, 伏見, 折戸) [4] 物性Ⅰ(小山, 齊藤, 真岸) [5] 物性Ⅱ(小山, 齊藤, 真岸) [6] X線結晶構造解析実験(沼子) 6つのテーマの実験が終わった後に、作成した6通のレポートの一つを使って行った実験についての発表会を行う。人前で話すには何を留意したら良いか、どのように話したら内容が正確に伝わるかということを学んだ上で、卒業研究に取り組んでいってください。

【キーワード】 物理学

【先行科目】 [先行科目]

【関連科目】 『物理学実験Ⅱ』(0.5)

【履修上の注意】 「物理学基礎実験」の既習を前提としている。全回出席し、各実験テーマについてのレポートを全て提出することを原則とする。やむを得ず欠席したときは、空いている時間に実験を行うこと。

【到達目標】 より専門的な物理科学的実験を正確に行い、レポートを書き、プレゼンテーションができる。

【授業計画】

1. ガイダンス
2. 実験1
3. 実験1
4. 実験2
5. 実験2
6. 実験3
7. 実験3
8. 実験4
9. 実験4
10. 実験5

11. 実験5
12. 実験6
13. 実験6
14. 発表会準備
15. 発表会
16. 総括授業

【成績評価】 提出されたレポートおよび、発表会を併せて評価する。

【再試験】 原則として行わない。

【教科書】 教科書なし。適宜プリント等を配布する

【参考書】 [参考資料]

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=220329>

【連絡先】

- ⇒ 小山 (総合科学部3号館1N07, 088-656-7233, koyama@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ 中山 (1N02, 0886567236, nakayama@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月～金 17:30～18:00)
- ⇒ 日置 (総合科学部3号館1N04号室, 088-656-7234, hioki@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 火曜日 11:50～13:00 (質問などは在室中ならいつでも可))
- ⇒ 齊藤 (総合科学部3号館1N08, 088-656-7232, saito@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 水曜日 12:00～12:50)
- ⇒ 伏見 (総合科学部3号館1N01, 088-656-7238, kfushimi@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 平日の 11:50-12:50)
- ⇒ 真岸 (総合科学部3号館1N09, 088-656-7230, magishi@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ 沼子 (3202-2, 088-656-7265, numako@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 火曜日 12時～13時)
- ⇒ 折戸 (orito@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

物理学実験 I

2 units (selection) 3rd-year(1st semester)

Kuniyuki Koyama · PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES, Shintaro Nakayama · PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES, Zenro Hioki · PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Takahito Saito · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES, Ken-Ichi Fushimi · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Ko-ichi Magishi · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES, Chiya Numako · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Reiko Orito · ASSISTANT PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Target 物理学基礎実験の既修を前提として、より専門的な物理科学的実験を行う。実験系に進みたい者はもちろんのこと、物質を対象とした実験であるので、将来、理論系に進む場合でもこの程度の実験は経験しておく必要がある。また、行った実験をまとめて他人の前で発表することは大切である。ここで行った実験はレポートにまとめるとともに、最後にそれを発表する。

Outline 少人数のグループに分かれて、専門的な物理科学的実験として次の6つのテーマ(括弧内は分担者)について実験を行う。1テーマに2週かける。[1] 計算機実験(日置) [2] 粒子計測 I(中山, 伏見, 折戸) [3] 粒子計測 II(中山, 伏見, 折戸 p) [4] 物性 I(小山, 斉藤, 真岸) [5] 物性 II(小山, 斉藤, 真岸) [6] X線結晶構造解析実験(沼子) 6つのテーマの実験が終わった後に、作成した6通のレポートの一つを使って行った実験についての発表会を行う。人前で話すには何を用意したら良いか、どのように話したら内容が正確に伝わるかということを学んだ上で、卒業研究に取り組んでいってください。

Keyword physics

Fundamental Lecture [先行科目]

Relational Lecture “物理学実験 II”(0.5)

Notice 「物理学基礎実験」の既習を前提としている。全回出席し、各実験テーマについてのレポートを全て提出することを原則とする。やむを得ず欠席したときは、空いている時間に実験を行うこと。

Goal より専門的な物理科学的実験を正確に行い、レポートを書き、プレゼンテーションができる。

Schedule

1. ガイダンス
2. 実験 1
3. 実験 1
4. 実験 2
5. 実験 2
6. 実験 3
7. 実験 3

8. 実験 4
9. 実験 4
10. 実験 5
11. 実験 5
12. 実験 6
13. 実験 6
14. 発表会準備
15. 発表会
16. 総括授業

Evaluation Criteria 提出されたレポートおよび、発表会を併せて評価する。

Re-evaluation 原則として行わない。

Textbook 教科書なし。適宜プリント等を配布する

Reference [参考資料]

Contents <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=220329>

Contact

- ⇒ Koyama (総合科学部 3 号館 1N07, +81-88-656-7233, koyama@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ Nakayama (1N02, +81-886567236, nakayama@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 月 ~ 金 17:30~ 18:00)
- ⇒ Hioki (IAS Building 3, Room 1N04, +81-88-656-7234, hioki@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 火曜日 11:50~ 13:00 (質問などは在室ならいつでも可))
- ⇒ Saito (総合科学部 3 号館 1N08, +81-88-656-7232, saito@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 水曜日 12:00~ 12:50)
- ⇒ Fushimi (総合科学部 3 号館 1N01, +81-88-656-7238, kfushimi@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 11:50-12:50 weekday)
- ⇒ Magishi (IAS Building 3, Room 1N09, +81-88-656-7230, magishi@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ Numako (3202-2, +81-88-656-7265, numako@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 火曜日 12 時 ~ 13 時)

⇒ Orito (orito@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL