

科目ナンバリング											
授業科目名 <英訳>	物理学実験 Elementary Course of Experimental Physics					担当者所属 職名・氏名	理学研究科 教授 石田 憲二 人間・環境学研究科 教授 吉田 鉄平 人間・環境学研究科 教授 藤原 直樹 国際高等教育院 教授 舟橋 春彦 理学研究科 講師 村上 哲也				
群	自然科学科目群			分野(分類)	物理学(基礎)			使用言語	日本語		
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	2コマ	授業形態	実験(対面授業科目)				
開講年度・ 開講期	2024・前期		曜時限	月3・4/火3・4/水3・4/木3・4/金3・4		配当学年	主として1回生	対象学生	理系向		
[授業の概要・目的]											
物理学の基礎的テーマについて自ら実験を行い、実験を通して自然と物理学のより深い理解を目指すとともに、実験技術とデータの解析方法を体得する。さらに科学的報告書(レポート、論文)の作成方法を修得する。											
[到達目標]											
実験を通して物理学をより具体的に理解する。 実験技術とデータの解析方法を学び、自ら実験を進められるようになる。 実験ノートが記述でき、実験レポートが作成できるようなる。											
[授業計画と内容]											
1. フーコー振り子の実験 2. 連成振動の実験 3. 電気抵抗の測定 4. ホール素子による磁場の測定 5. オシロスコープによるインピーダンスの測定 6. 熱電子放出に関する実験 7. 熱電対による温度の測定 8. レーザ光を用いた実験 9. 回折格子による光の波長の測定 10. プリズム分光器による原子スペクトルの測定 11. フランク・ヘルツの実験 12. プランク定数の測定											
以上の中で10～11テーマについて実験を行う。 [履修要件] 特になし [成績評価の方法・観点] 実験の実施と実験報告書に基づき評価する。詳しくは授業で説明する。											
物理学実験(2)へ続く↓↓↓											

物理学実験(2)

[教科書]

京都大学大学院 人間・環境学研究科 物質相關論講座
京都大学国際高等教育院 共編
『物理学実験 2017』 (学術図書)

[参考書等]

(参考書)
なし

(関連URL)
<http://tyoshida.h.kyoto-u.ac.jp/physlab/Foucault.mp4>(物理学実験「フーコー振り子」の説明動画)

[授業外学修(予習・復習)等]

毎回の実験テーマについて、教科書を読んで予習しておくこと。

[その他(オフィスアワー等)]

初回の講義への出席に基づいて班編成を行うので掲示(4月上旬)に注意して、必ず出席すること。