

◎講義の進め方と試験などについて

対象：oyama クラス(14組)

金曜日 第二校時(10:30-12:00) 材料科学総合学科 講義室 4

担当教員：小山 ^{おやま} ^{ゆたか} 裕 oyama@material.tohoku.ac.jp

TEL&FAX:795-7327 (総合研究棟 10F 1020 室)

<http://www.material.tohoku.ac.jp/~denko/lab.html>

2019 年度 量子力学入門（小山クラス） 講義予定

- * 講義中にレポート提出を求めることがあります。数値計算をすることがありますので指数計算可能な電卓を持参してください。
 - * 試験は持ち込み不可。数値計算をすることがありますので指数計算可能な電卓を持参してください。
 - * 毎回、講義資料をお配りします。配布資料は研究室 HP にアップします。
<http://www.material.tohoku.ac.jp/~denko/lecture.html>
 - * 成績は提出レポートと試験結果で総合的に判断します。
 - * 8月2日予定の定期試験をやむを得ない理由で受けられない学生は事前に相談してください。別の試験問題にて、個別に試験を行います。
1. 4/12 光の粒子性と物質の波動性：なぜ量子力学が必要となったか？
 2. 4/19 粒子性と波動性
 3. 4/26 波動の表現と不確定性原理
 - 5/3 祝日**
 4. 5/10 シュレジンガー方程式の導出
 5. 5/17 一次元のシュレジンガー方程式の解法-1（無限に深い量子井戸の電子）
 6. 5/24 一次元のシュレジンガー方程式の解法-2（有限な深さの量子井戸の電子）：
（トンネル現象）
 7. 5/31 波動関数は何を表すか？波動関数の確率解釈
 8. 6/7 水素原子-1（角度 Φ 方向波動方程式の解法）
 9. 6/14 水素原子-2（角度 Θ 方向波動方程式の解法）
 10. 6/21 水素原子-3（動径 r 方向波動方程式の解法）
 11. 6/28 角運動量
 12. 7/5 演算子・固有値・固有関数
 13. 7/12 不確定性原理と交換子：2つの物理量は同時に決められるか？
 14. 7/19 電子スピン、粒子の分布関数
 15. 8/2 定期試験予定（持ち込み不可、電卓、定規類、筆記用具のみ）