

登録コード	SB434200	開講年度	2026					
授業題目	量子力学I演習				担当教員	奥山 和美		
英文授業名	Exercise in Quantum Mechanics I				副担当			
単位数	1	講義期間	後期(隔週B)	曜日・時限	木曜・3時限		対象学年	2
講義室	理学部第8講義室			授業形態	演習	遠隔授業科目	備考	必修
信大コンピテンシー	非該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				⇔	【授業の達成目標】		
	2 6 Sカリ, 2 5 Sカリ, 2 4 Sカリ, 2 3 Sカリ							
	【2023年度以降カリキュラム対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力				⇔	量子力学の考え方を理解し、演習問題が解けるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他							
(3)全学横断特別教育プログラム								
(4)授業の概要	量子力学Iの内容の演習問題を出題し、授業前日にレポートとして提出する。授業では提出されたレポート課題についてグループに分かれて議論する。その後、関連した問題の小テストを行う。議論等により理解を深めた上で提出したレポートを更新し、次週に再提出する。							
(5)授業のキーワード	「自然科学に関する知識の応用」 「物理学の知識」 「論理的な思考」							
(6)授業計画	電磁気学II演習と交互に隔週で行う。 1 0月2日:ガイダンス 1 0月16日:複素数、調和振動子の基底状態 1 0月30日:水素原子の1s状態 1 1月13日:調和振動子の生成消滅演算子 1 2月4日:階段ポテンシャル、トンネル効果 1 2月18日:角運動量の交換関係 1月8日:水素原子の波動関数 1月22日:時間発展、1 の分解							
(7)成績評価の方法	毎回提出のレポートを50点、小テストを50点として、合計100点満点で採点する。							
(8)成績評価の基準	100点満点の評点で成績評価を行い、秀(S)：90点以上、優(A)：80点以上90点未満、良(B)：70点以上80点未満、可(C)：60点以上70点未満、不可(D)：50点以上60点未満、不可(F)：50点未満、とする。							
(9)事前事後学習の内容	授業の1週間前までに演習問題を配布するので、それについて授業の前日13時(前日が休みの場合はその前の日の13時)までに解答をレポートとして提出する。授業では関連した問題の小テストを行うのでそれに備えてよく理解して授業に臨むこと。							
(10)履修上の注意	毎回のレポートは必ず提出すること。 小テストはレポート課題が理解されているかを見るものである。 人のレポート、本、演習書をただ写すのではなく、理解した上で自分の言葉でレポートを作成すること。							
(11)質問,相談への対応	随時対応する。研究室はA棟6階602室。							
【教科書】	指定しない。							
【参考書】								