

[첨부 2] 강의개요

KUOCW 참여강의 개요

※ 실제로 진행된 강의에 대한 개요입니다.

1. 교과목 개요

교과목명(국문)	양자역학 II
[선택] 교과목명 (영문)	영강일 경우 작성 바랍니다.
교수자명	양 형 진
교과목 학습목표	소립자, 핵, 원자, 고체 등의 물리 현상을 이해할 수 있는 양자역학의 기본 틀을 학습한다.
교과목 소개	양자역학의 내용을 바탕으로 각운동량, 원자, 행렬, 스핀, 섭동, 다체계, 얽힘 등을 다룬다.
교과목 키워드	Angular Momentum, Hydrogen Atom, Matrix Formalism, Spin, Perturbation, Many Particle System, Interaction with Electromagnetic Field, Entanglement.

2. 주차별 강의 내용 및 연관 파일명

주차	주제	내용 요약	해당 주차의 강의자료파일명
1	Angular Momentum	Angular Momentum Commutation Relations	QM02wk01
2	Ladder Operator	Raising and Lowering Operators for Angular Momentum	QM02wk02
3	Spherical Harmonics	Representation of $, m\rangle$ States in Spherical Coordinates	QM02wk03
4	3D Scgrodinger Equation	The Schrodinger Equation in 3D	QM02wk04
5	Hydrogen Atom	The Hydrogen Atom	QM02wk05
6	Matrix Representation 1	Matrix Representations in Quantum Mechanics	QM02wk06
7	Matrix Representaion 2	Matrix Representation of Angular Momentum operators and General Relations	QM02wk07
8		중간고사	
9	Spin and Spin Addition	Spin and Spin Addition	QM02wk09
10	Spin and Orbital Angular Momentum	The Addition of Spin and Orbital Angular Momentum	QM02wk10
11	Perturbation Theory	Time Independent Perturbation Theory	QM02wk11
12	The Real Hydrogen	The Real Hydrogen Atom	QM02wk12
13	Many Particle System	Many Particle System	QM02wk13
14	Charged Particle and EM field	The Interaction of Charged Particles with the Electromagnetic Field	QM02wk14
15	Entanglement	Entanglement and Its Implications	QM02wk15
16		기말고사	