课程编号：1713000680

课程名称：量子力学

学分/学时：4/64

先修课程：《理论力学》、《电动力学》、《原子物理》、《数理方法》

适用专业：应用物理学

课程性质：专业必修

教 材：

宋鹤山 主编. 量子力学. 大连理工大学出版社,2012

主要参考书 ：

（1）曾谨言 著. 量子力学教程. 科学出版社,2014

（2）狄拉克 著. 量子力学原理.科学出版社,2016

（3）张永德 著. 量子力学. 科学出版社,2017

内容简介：（600 字以内）

《量子力学》系统地讲述了量子力学的基本概念、基本原理及其应用，介绍量子力学的新进展和新成果。主要内容包括：量子力学的诞生，波函数与 Schrödinger 方程，不含时 Schrödinger 方程及其解法，力学量算符的本征值和本征函数，对称性和守恒定律，粒子在势场中的运动，角动量理论，微扰理论，散射理论。

****

Course Description

College of Science

Course Code：1713000680

Course Name：Syllabus for Quantum Mechanics

Credit/Hours：4/64

Textbooks：

Song He-shan. Quantum mechanics. Dalian University of Technology press, 2012

Reference Books：

(1). Zeng Jin-yan. A sourse of Quantum Mechanics. The Science Publishing Company, 2014

(2). P. A. M. Dirac. The Principles of Quantum. The Science Publishing Company, 2016

(3). Zhang Yong-de. Quantum Mechanics. The Science Publishing Company, 2017

Course Description：

In Syllabus for Quantum Mechanics, the basic concepts, the basic principles and the basic applications of quantum mechanics will be teaching in this subject. The main content of this subject includes: Birth of Quantum Mechanics; Wave function and Schrödinger equation; Free time Schrödinger equation and its solving; The eigenvalues and the eigenfunctions of the operators; Relation between conserved quantities and symmetry; Particles in potential fields; Theory of angular momentum; Perturbation theory; Scattering theory.