King Saud University
College of Science
Physics and Astronomy
Department

جامعة الملك سعود
كلية العلوم
قسم الفيزياء والفلك

وصف مقرر دراسي

Course Code	**Phys 453**	453 فيز	رقم المقرر ورمزه
Course Name	**Quantum Mechanics (E)**	ميكانيكا الكم **(E)**	إسم المقرر
Credit hours	**4**	4	الوحدات الدراسية المعتمدة
Level	**7 th**	السابع	المستوى
Pre-requisites	**PHYS 352**	352 فيز	متطلب سابق
Co-requisites			متطلب مرافق
Credit distribution	**4(3+1+0)**	(0+1+3)4	توزيع ساعات المقرر

وصف المقرر:

التفاعلات في ذرة الهيدروجين, التركيب الذري والجزيئي, نظرية الاضطراب المتغيرة مع الزمن, تفاعل جسيم مشحون مع المجال الكهرومغناطيسي, الانتقالات الذرية والاشعاع, نظرية التشتت.

Course Description:

The real hydrogen atom; atomic and molecular structure; time dependent perturbation theory; the interaction of charged particles with electromagnetic field; radiative decays; radiation; scattering theory.

Course objectives: The course aims to give students background on quantum mechanics. The students should also learn how quantum physics are looking inside the atom.

Course outcomes:
The Main ILOs are: 1- basis of quantum physics.
2- Generic skills such as communication, problem solving and reporting.

الكتب والمراجع المقرر

Textbooks and References:
Quantum Physics, by: Stephen Gasiorowicz, 3rd edition, 2003, ISBN:978-471-05700, WILEY

أعتمد بموافقة مجلس القسم بجلسته الخامسة عشرة للعام الدراسي 1431/1430 هـ بتاريخ: 1431/6/9هـ

رئيس القسم: ..... التوقيـــــع:	عميد الكلية: ..... التوقيـــــع: .....