

**وصف المقرر دراسي**

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

**وصف المقرر:**

التفاعلات في ذرة الهيدروجين، التركيب الذري والجزئي، 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, 3<sup>rd</sup> edition, 2003, ISBN:978-471-05700, WILEY

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

..... عميد الكلية:	..... رئيس القسم:
..... التوقيع:	..... التوقيع: