

شهادة أستاذ التعليم الثانوي في العلوم الفيزيائية (فيزياء)

الصفحة: 2/1	العنوان: ميكانيك الكم I
----------------	--------------------------------

الرمز: ف322	المستوى: السنة الثالثة	المعامل: 3	(السداسي الثاني)
-------------	------------------------	------------	------------------

الحجم الساعي	دروس 3 سا	اعمال موجهة 1.5 سا	اعمال تطبيقية 0 سا	المجموع 4.5 سا
المحتوى				
عدد الأسابيع				
1.5	<p>I – صعوبات المعالجة التقليدية (الكلاسيكية) للظواهر الذرية</p> <ul style="list-style-type: none"> • الطيف الذري المتقطع (وصف) • عدم الاستقرار للذرة التقليدية • ثابت بلانك 			
1	<p>II – موجة – جسم</p> <ul style="list-style-type: none"> • الأمواج الكهرومغناطيسية • فرضية دي براي • تجربة داغسون و جرمر • مبدأ عدم التحديد لهزنبرغ 			
1.5	<p>III – أسس ميكانيك الكم</p> <ul style="list-style-type: none"> • أقواس بواسون (تذكير) • فضاء هيلبرت • المؤثرات الجطية 			
1.5	<p>IV – معادلة شرودينغر</p> <ul style="list-style-type: none"> • مبدأ التقابل • معادلة شرودينغر لجسم حر • حالة جسيم في كمون • تطبيقات (كمون في بغد واحد، الشروط الحدية،...) 			
2	<p>V – فرضيات ميكانيك الكم</p> <ul style="list-style-type: none"> • فرضيات وتفسير كوبنهاجن • تكافؤ الميكانيك الماترسي – وميكانيك الأمواج • اشتقاق علاقات عدم التحديد 			

شهادة أستاذ التعليم الثانوي في العلوم الفيزيائية (فيزياء)

الصفحة: 2/2	العنوان: ميكانيك الكم I
----------------	--------------------------------

عدد الأسابيع	المحتوى
2	<p>VI – تمثيلات ميكانيك الكم</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمثيل شرودينغر • مؤثر التطور • تمثيل هزنبرغ • تطور الملحوظات (المدركات) • نظرية ارنفست
1.5	<p>VII – العزوم الحركية (الدفع الحركية)</p> <ul style="list-style-type: none"> • الدفع المداري (العزم المداري) • سبين (اللف) ومصفوفات باولي • العزم الحركي الكلي (الدفع الحركي الكلي)
1.5	<p>VIII – الجمل الشهيرة</p> <ul style="list-style-type: none"> • المهتز التوافقي • ذرة الهيدروجين
1.5	<p>IX – الاضطرابات الغير متعلقة بالزمن</p> <ul style="list-style-type: none"> • معادلة • حساب الاضطراب (الحالة الغير منحلة) • حساب الاضطراب الحالة المنحلة • تطبيقات : أثر ستراخ وأثر ريمان المهتز