

شهادة أستاذ التعليم المتوسط (الأساسي)
(تكنولوجيا)

العنوان : الفيزياء الحديثة			
الرمز :ف327	المستوى : السنة الثالثة،	المعامل : 4	السداسي الأول

الحجم الساعي الأسبوعي :	3 ساعات	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	المجموع
	3 ساعات	3 ساعات	1.5 ساعة	7.5 ساعة

ص2/1	المحتوى
	<p>I – مدخل عام -</p> <p>1.1 - مبادئ الإشعاع الحراري - إصدار وامتصاص</p> <p>2.1 - قوانين الإشعاع الحراري (كيرشوف - رايلي جينز - فين)</p> <p>3.1 - نظرية بلانك (كم الطاقة)</p> <p>II – إثينية الموجة جسيم</p> <p>1.2- الحركة الموجية (الخواص - الأنماط- الطاقة- المعادلة- مبدأ التركيب - الانعكاس - الانكسار - الانعراج - الأمواج المستقرة)</p> <p>2.2- الظاهرة الكهروضوئية- ظاهرة كمبتن</p> <p>III – ميكانيك الكم</p> <p>1.3- إشكالية الإثينية - مبدأ التكامل</p> <p>2.3- الطبيعة الموجية للمادة (الانعراج)</p> <p>3.3- مبدأ عدم التحديد لهايزنبرغ</p> <p>4.3- التابع الموجي وتفسيراته</p> <p>5.3- معادلة شرودنغر (المستقلة عن الزمن والتابعة له)</p> <p>6.3- حواجز الكمون (الامواج المستوية و حزمة أمواج)</p> <p>-أثر النفق عبر حاجز كموني</p> <p>7.3- فرضيات ميكانيك الكم</p> <p>IV - الفيزياء الذرية</p> <p>1.4- الأطياف الذرية مفتاح بنية الذرة</p> <p>2.4- نموذج بور- سمرفلد (إشكالية تدريسه)</p> <p>3.4- المعالجة الكمية لذرة الهدروجين</p> <p>4.4- الدفع الحركية والعزوم المغناطيسية للذرة</p> <p>5.4- الأشعة السينية</p> <p>V - الفيزياء النووية</p> <p>1.5- خواص النواة : نصف القطر النووي ، علاقة الطاقة والكتلة ، تركيب النواة ، نموذج</p>
ص2/2	

رذرفورد

2.5- استقرار وتماسك النوى ، التفاعل النووي الشديد ، طاقة الربط النماذج النووية ،
بافية النوى ، النشاط الإشعاعي (الأنماط α ; β ; γ والسلاسل الإشعاعية) ،
شف الجسيمات
3.5- التفاعلات النووية المقطع الفعال للتفاعل ، قوانين الانحفاظ ، الانشطار و
اعلات النووية ، الاندماج ، المسرعات ، النفايات المشعة و الحماية من الإشعاع

VI - المطيافية

1.6- المنابع و الكواشف

2.6- التجاوب المغناطيسي

3.6- المطيافيات الجزيئية