

**Republic of Iraq**

**The Ministry Of Higher  
Education**

**&Scientific Research**



**University: Kerbala**

**College: Education for Pure  
Sciences**

**Department: Physics**

**Stage: Third**

**Lecturer name: Dr. Ali H.  
Abdalrazzaq**

**Qualification: Asst. Prof.**

**Place of work:**

## **Flow up of implementation celli pass play**

Course Instructor	Asst. Prof. Dr. Ali Hussain Abdalrazzq Jalaaukhan				
E-mail	<a href="mailto:ali.jalaaukhan@uokerbala.edu.iq">ali.jalaaukhan@uokerbala.edu.iq</a> <a href="mailto:alijalaaukhan@gmail.com">alijalaaukhan@gmail.com</a>				
Title	<b>Atomic Physics</b>				
Course Coordinator					
Course Objective	Explain to the student the importance of atom and its properties by using the principles of modern physics through practical examples.				
Course Description					
Textbook	1- Principles of modern physics by Arthur Biser. 2- physics for scientists & Eng. By R.A. Serway.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	(24%)	(16%)	(10%)	—	(50%)
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة: كربلاء  
اسم الكلية: التربية للعلوم الصرفة  
اسم القسم: الفيزياء  
المرحلة: الثالثة  
اسم المحاضر الثلاثي: د. علي حسين عبد الرزاق  
اللقب العلمي: أستاذ مساعد  
المؤهل العلمي: دكتوراه علوم / فيزياء  
مكان العمل:

### استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	أ.م.د. علي حسين عبد الرزاق				
البريد الالكتروني	<a href="mailto:ali.jalaukhan@uokerbala.edu.iq">ali.jalaukhan@uokerbala.edu.iq</a> <a href="mailto:alijalaukhan@gmail.com">alijalaukhan@gmail.com</a>				
اسم المادة	الذرية				
مقرر الفصل	الفصل الدراسي الأول / النظرية النسبية ونظرية الكم. الفصل الدراسي الثاني / صفات الذرات المتجمعة ونوى الذرات				
أهداف المادة	1- إعطاء الطالب فكرة واضحة ومنهجية عن المفاهيم الأساسية للفيزياء الحديثة. 2- مساعدة الطالب في فهم هذه المفاهيم والمبادئ من خلال أمثلة تطبيقية.				
التفاصيل الاساسية للمادة	معالجة النظرية النسبية والكمية لتمكن الطالب من فهم الفيزياء الذرية والنوية، يتبع ذلك مناقشة لصفات الذرات المتجمعة وأخيراً نوى الذرات والجسيمات الأولية.				
الكتب المنهجية	1- مفاهيم في الفيزياء الحديثة، آرثر بايزر ترجمة : د.منعم مشكور و شاكر جابر. 2- physics for scientists & Eng. By R.A. Serway.				
المصادر الخارجية	Introduction to atomic physics. Enge, Wehr and Richards				
تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	24%	16%	10%	—	50%
معلومات اضافية					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة: كربلاء  
اسم الكلية: التربية للعلوم الصرفة  
اسم القسم: الفيزياء  
المرحلة: الثالثة  
اسم المحاضر الثلاثي: د. علي حسين عبد الرزاق  
اللقب العلمي: أستاذ مساعد  
المؤهل العلمي: دكتوراه علوم / فيزياء  
مكان العمل:

## استمارة الخطة التدريسية للمادة

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	2017 \ 10 \ 2	مدخل الى فيزياء الذرة	مقدمة وتوزيع التجارب	
2	2017 \ 10 \ 8	الميكانيك النسبي الكلاسيكي	فرانك هيرتز	
3	2017 \ 10 \ 15	النظرية النسبية الخاصة	مناقشة	
4	2017 \ 10 \ 22	تقلص الطول وتمدد الزمن	حيود الألكترونات	
5	2017 \ 10 \ 29	تحويلات لورنس	مناقشة	
6	2017 \ 11 \ 5	مقلوب تحويلات لورنس	ثابت بلانك	
7	2017 \ 11 \ 12	نسبية الكتل	مناقشة	
8	2017 \ 11 \ 19	علاقة الكتلة بالطاقة	قياس شحنة الألكترون الى كتلته	
9	2017 \ 11 \ 26	إشعاع الجسم الأسود	مناقشة	
10	2017 \ 12 \ 3	ظاهرة التأثير الضوئي	مراجعة	
11	2017 \ 12 \ 10	ظاهرة كومبتن	مناقشة	
12	2017 \ 12 \ 17	الأشعة السينية	إمتحان عملي	
13	2017 \ 12 \ 24	حيود الأشعة السينية	مناقشة	
14	2017 \ 12 \ 31	تكوين زوج الكترون بوزترون		
15	2017 \ 1 \ 7	النظرية الكمية للضوء		
16	2017 \ 1 \ 14	الصفات الموجية للجسيمات		
عطلة نصف السنة				
17	2017 \ 2 \ 11	التركيب الذري	مقدمة وتوزيع التجارب	
18	2017 \ 2 \ 18	تشقت جسيمات الفا	قياس شحنة الألكترون بطريقة مليكان	
19	2017 \ 2 \ 25	معادلة تشنت رذرفورد	مناقشة	
20	2017 \ 3 \ 4	الأبعاد النووية	طيف ذرة الهيدروجين	
21	2017 \ 3 \ 11	مستويات الطاقة والأطياف الذرية	مناقشة	
22	2017 \ 3 \ 18	حركة النواة	مبدأ عدم اليقين	
23	2017 \ 3 \ 25	الأعداد الكمية	مناقشة	
24	2017 \ 4 \ 1	العدد الكمي المغناطيسي	ستيفان بولتزمان	
25	2017 \ 4 \ 8	النظرية الكمية لذرة الهيدروجين	مناقشة	
26	2017 \ 4 \ 15	ظاهرة زيمان	تيار الأشباع الظاهرة الكهروضوئية	
27	2017 \ 4 \ 22	برم الألكترون	مناقشة	
28	2017 \ 4 \ 29	مبدأ الانفراد الباولي	مراجعة لكل التجارب	
29	2017 \ 5 \ 6	قاعدة هوند	مناقشة	
30	2017 \ 5 \ 13	فيزياء الجزيئات	الأمتحان العملي النهائي	
31	2017 \ 5 \ 20	نوى الذرات	الأمتحان النظري للعملي	
32	2017 \ 5 \ 27	انحلال الفا وبيتا وكاما		

توقيع الاستاذ:

توقيع العميد: