



جامعة المجمعة
Majmaah University

نموذج توصيف المقرر دراسي

.....التربية الزلفى...الفيزياءالفيزياءميكانيكا الكم (1)..... د. نجوي إبراهيم محمد... د. فاطمة الزهراء محمد 1438 / 1 / 1 هـ	الكلية: القسم الاكاديمي : البرنامج: المقرر: منسق المقرر: منسق البرنامج: تاريخ اعتماد التوصيف:
--	---

(أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:

1- اسم المقرر: ميكانيكا الكم (1) رمز المقرر:	PHYS. 311
2- عدد الساعات المعتمدة:	(..... 3 ساعات)	
3- البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي:	الفيزياء	
4- لغة تدريس المقرر:	.. اللغة العربية	
5- اسم منسق المقرر الدراسي:	د. نجوي إبراهيم محمد	
6- السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي:	المستوى الخامس	
9- موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:	فيز 221 فيز 224	
10- أسلوب التدريس	()	
أ - محاضرات تقليدية	النسبة المئوية:	<input type="checkbox"/>
ب- مختلط (تقليدي، عن بعد)	النسبة المئوية:	<input type="checkbox"/>
ج - التعلم الإلكتروني	النسبة المئوية:	<input type="checkbox"/>
د - مراسله	النسبة المئوية:	<input type="checkbox"/>
هـ - أخرى	النسبة المئوية:	<input type="checkbox"/>
ملاحظات:		

(ب) الأهداف:

1- ماهو الهدف الأساسي من هذا المقرر: تعريف الطلبة علي: مبادئ ميكانيكا الكم، السلوك الموجي والحزم الموجية للجسيمات والتفسير الاحتمالي للدالة الموجية و معادلة شرودنجر، معادلة شونجر في بعد واحد، المؤثرات في ميكانيكا الكم، نظرية كمية الحركة الزاوية، معادلة شونجر لجسيم في ثلاثة أبعاد وذرة الهيدروجين، العزم الزاوي المغزلي، نظرية الاضطراب المستقلة عن الزمن
2- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي .. استخدام القاعات التفاعلية للمحاضرات

(ج) توصيف المقرر الدراسي:

1-الموضوعات التي سيتم تناولها:

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
3	1	مبادئ ميكانيكا الكم،
3	1	تابع مبادئ ميكانيكا الكم
6	2	السلوك الموجي
3	1	والحزم الموجية للجسيمات والتفسير الاحتمالي للدالة الموجية
6	2	و معادلة شرودنجر
3	1	معادلة شونجر في بعد واحد
3	1	نظرية كمية الحركة الزاوية
6	2	المؤثرات في ميكانيكا الكم،
3	1	معادلة شونجر لجسيم في ثلاثة أبعاد
3	1	معادلة شونجر المستقلة عن الزمن
3	1	نظرية الاضطراب
3	1	العزم الزاوي والمغزلي

2-مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):

الاجمالي	أخرى	عملي/ميداني/ تدريبي	المختبر	فصول دراسية	المحاضرة	ساعات التدريس
45	... لا ينطبق	... لا ينطبق	لا ينطبق.	فصل دراسي واحد....	45	
3ساعات	3ساعات.....	الساعات المعتمدة

3-ساعات دراسة خاصة إضافية / ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيه الطالب أسبوعياً

3.....

4 – مخرجات التعلم المستهدفة وفقاً لمجالات التعلم بالإطار الوطني للمؤهلات وملائمتها مع طرق التقويم واستراتيجيات التدريس.

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)
-------------	------------------------	---

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
			1.0 المعارف
الاختبارات.	إثارة الحوار والمناقشات داخل قاعة الدرس	التعرف على أهمية الفيزياء الحديثة	1.1
اعطاء اسئلة تقويم للطالبة بعد كل محاضرة	اعطاء امثلة توضيحية لمسابق شرحه	التعرف على بعض الجوانب الهامة والتطبيقات لفيزياء الكم	1.2
الاستجابة لما تكلف به الطالبة من واجبات	الأنشطة العلمية والتعاون داخل القاعات	التعرف على الاساس النظري للفيزياء النظرية	1.3
			2.0 المهارات المعرفية
اعطاء اسئلة تقويم للطالبة بعد كل محاضرة	إثارة الحوار والمناقشات داخل قاعة الدرس	أن يتعرف الطالب على مبادئ ميكانيكا الكم،	2.1
اعطاء اسئلة تقويم للطالبة بعد كل محاضرة	إثارة الحوار والمناقشات داخل قاعة الدرس	أن يكون الطالب قادرا على حل معادلات شرودنجر	2.2
اعطاء اسئلة تقويم للطالبة بعد كل محاضرة.	إثارة الحوار والمناقشات داخل قاعة الدرس	أن يعرف اهمية الفيزياء الحديثة في التطور العلمي الحديث	2.3
			3.0 مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية
معرفة مساهمة كل طالبة في تفسير وتحليل البحث من خلال الحوار والمناقشة	التكليف بتحليل وتفسير البحث في حلقة للمناقشة ، الاطلاع على نماذج من التقارير لمناقشة الطالبات عن البحث الجماعي	تقسيم الطالبات لمجموعات لإجراء بحث جماعي مشترك	3.1
معرفة مساهمة كل طالبة في قيادة الفريق من خلال الحوار والمناقشة	تكليف بعض الطالبات بقيادة المجموعات البحثية	مهارات تحمل المسؤولية وقيادة الفريق	3.2
اعطاء اسئلة تقويم للطالبة بعد كل محاضرة	إثارة الحوار والمناقشات داخل قاعة الدرس	أن يتعرف الطالب على مبادئ ميكانيكا الكم،	3.3
اعطاء اسئلة تقويم للطالبة بعد كل محاضرة	إثارة الحوار والمناقشات داخل قاعة الدرس	أن يكون الطالب قادرا على حل معادلات شرودنجر	3.4
اعطاء اسئلة تقويم للطالبة بعد كل محاضرة.	إثارة الحوار والمناقشات داخل قاعة الدرس	أن يعرف اهمية الفيزياء الحديثة في التطور العلمي الحديث	3.5
الاختبارات.	إثارة الحوار والمناقشات داخل قاعة الدرس	أن يتعرف الطالب على مبادئ ميكانيكا الكم،	3.6
			4.0 مهارات التواصل وتقنية المعلومات والمهارات العددية

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
		4.1 - القدرة على استخدام الشبكة العنكبوتية في البحث عن أحدث ما توصل إليه العلم من حديث	
		4.2 - القدرة على استخدام الحاسب الآلي في كتابة الأبحاث وعرضها باستخدام power point	
		4.3 - استخدام الحاسب الآلي في تقديم الأبحاث والتقارير العلمية المطلوبة	
		4.4 - استخدام التقنيات الحديثة في البحث العلمي	
		4.5 - القدرة على تحليل المعلومات البحثية المطلوبة	
		5.0 المهارات النفس حركية	
		5.1 غير متطلب لهذا المقرر	

5. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي

النسبة من التقويم النهائي	الأسبوع	مهمة التقويم	
20%	السابع	أعمال السنة اختبار نظري	1
60%	الخامس عشر	اختبار نظري نهائي	2
20%		اختبارات قصيرة + حضور تمارين + واجبات منزلية	3

د. الدعم والإرشاد الأكاديمي للطلاب

يتم تقديم الاستشارات والإرشاد الأكاديمي للطلاب حيث يتواجد الأستاذ في الساعات المكتبية 4 ساعات في الاسبوع

هـ مصادر التعلم

1-الكتب المقررة المطلوبة:

- كتاب ميكانيكا الكم - تأليف د.يسام المغرب
-

2-المراجع الرئيسية:

- Quantum Physics, By: Stephen Gasiorowicz, 3rd edition, Wiley, 2003
- ISBN:978-471-05700
-

3-الكتب والمراجع التي يوصى بها:

- introduction to Quantum Mechanics, David J. Griffiths (2nd Ed. 2004).
-
-
-

4-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ:
Quantum Mechanics منتدى ميكانيكا الكم

5-مواد تعليمية أخرى:

- حضور المحاضرات ذات الصلة
- حضور الورش والمؤتمرات

و. المرافق اللازمة:

1-المباني:

- قاعة دراسية سعة 50 طالبة

2-مصادر الحاسب الآلي:

- قاعة تفاعلية.....
-
-
-

3-مصادر أخرى:

- لا يوجد

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

1- استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس:

-
-
-

2- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم :

التقييم المستمر لمدى تحقيق الطالبات للمعايير

3- عمليات تطوير التدريس :

- توفير الأدوات الحديثة اللازمة للتعلم

- تبادل الخبرات الداخلية والخارجية

4- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب:

-
-
-

5- إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها:

- فحص التصحيح لعينة من أوراق الاختبار أو أعمال الطلبة

رئيس القسم الأكاديمي

الاسم: د. فاطمة الزهراء محمد

التوقيع:

التاريخ: 1438 / 1 / 10 هـ

منسق المقرر

الاسم: د. نجوي إبراهيم

التوقيع:

التاريخ: 1438 / 1 / 10 هـ

تم اعتماد توصيف المقرر

في جلسة القسم رقم (2) بتاريخ 1438 / 1 / 1 هـ