



جامعة المجمعة
Majmaah University

نموذج توصيف المقرر دراسي

الكلية:	التربية بالزلفي
القسم الاكاديمي :	الكيمياء
البرنامج:	الكيمياء
المقرر:	كيمياء الكم ١
منسق المقرر:	أ/ ابتهاج الحسن
منسق البرنامج:	د. جيهان العميري
تاريخ اعتماد التوصيف:	١٤٣٦/٢/ 5 هـ

(أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:

١- اسم المقرر:	كيمياء الكم ١	رمز المقرر:	كيم ٢٢٢
٢- عدد الساعات المعتمدة:	(٢)		
٣- البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي.	الكيمياء		
٤- لغة تدريس المقرر:	اللغة العربية		
٥- اسم منسق المقرر الدراسي:	أ/ ابتهاج الحسن محمد الحسن		
٦- السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي:	المستوي الرابع		
٧- المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت):	• كيمياء عامة (١) فيزيائية		
٨- المتطلبات الآتية لهذا المقرر (إن وجدت):	• لا يوجد		
٩- موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية: (المبنى الرئيسي لكلية التربية بالزلفي)			
١٠- أسلوب التدريس			
أ- محاضرات تقليدية	√	النسبة المئوية:	%٨٠
ب- مختلط (تقليدي، عن بعد)		النسبة المئوية:	%
ج- التعلم الإلكتروني		النسبة المئوية:	%
د- مراسله		النسبة المئوية:	%
هـ- أخرى	√	النسبة المئوية:	% ٢٠
ملاحظات:			

(ب) الأهداف:

١- ماهو الهدف الأساسي من هذا المقرر:
تهدف الدراسة لهذا المقرر تعريف الطالبة بأحد أهم النظريات في القرن العشرين وهي نظرية الكم المبنية علي مبدأ الاحتمالية. هذه النظرية أدت إلي تكميم كل من الطاقة وكمية التحرك وربطت بين حركة الموجة وحركة الجسيم "حركة الموجة المادية" التي تصف حركة الجسيمات الدقيقة وذلك تمهيدا لدراسة الجسيمات والجزيئات .

٢- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي

أ- تقديم عروض power point للمحاضرات

ب- استعمال السبورة التفاعلية في تدريس المقرر بدلا من السبورة العادية

ج- الاستعانة بالشبكة العنكبوتية في ادخال اضافات حديثة للمقرر داخل نطاق الخطة

د- حث الطالبات علي الدخول للنت والبحث

(ج) توصيف المقرر الدراسي:

١-الموضوعات التي سيتم تناولها:

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٤	٢	مقدمة لقصور الميكانيكا الكلاسيكية ونظرية الكهرومغناطيسي في تفسير بعض الظواهر الفيزيائية والكيميائية المتمثلة في(التأثير الكهروضوئي- البناء الذري من خلال ذرة بوهر
٤	٢	الافتراضية الأولية لنظرية الكم من خلال مبدأ تكميم الطاقة مبدأ تكميم كمية التحرك الزاوي- ثابت بلانك وتفسيره الفيزيائي باعتباره يمثل كم الفعل – مبدأ تكميم ولسون – سومرفيلد والأمثلة المرتبطة به من حيث حركة جسيم حر في بعد واحد
٤	٢	بزوغ نظرية الكم الحديثة من خلال الموجات المادية . الخاصية المزدوجة للجسيم والموجة والطول لدي بروللي
٢	١	مبدأ اللاتأكد (اللايقين) لهيزنبرج وتطبيقاته – الدالة الموجية المصاحبة لحركة الجسيم .
٢	١	العوامل (المؤثرات) في ميكانيكا الكم(خواصها • أنواعها – العمليات عليها)، الدوال الموجية الذاتية .
٤	٢	افتراضات ميكانيكا الكم وتشمل بعض النظريات للعوامل الإبدالية واللاإبدالية - القيمة المتوسطة – الجمع الخطي للدوال الذاتية – شرط التعامد – شرط التناسق للدوال
٢	١	معادلة شرودنجر المستقلة والمعتمدة علي الزمن وتطبيقات معادلة شرودنجر المستقلة عن الزمن من حيث حساب الدوال الذاتية للأنظمة .
٢	١	حركة جسيم حر في بعد واحد ومقارنة ذلك بما ورد في اولاً – مبدأ التكميم لـ ولسون – سومرفيلد .
٢	١	الحركة التوافقية البسيطة " تصور للعامل الهاملتوني فقط " .
٤	٢	حركة جسيم في جهد سلمي ودراسة الشروط الابتدائية للنظام. حركة جسيم في ثلاث أبعاد كتعميم لحركة جسيم في بعد واحد للتعرف علي مبدأ التحليل Degeneracy

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

الاجمالي	أخرى	عملي/ميداني/ تدريبي	المختبر	فصول دراسية	المحاضرة	
٣٠	٣٠	ساعات التدريس
٣٠	٣٠	الساعات المعتمدة

ساعتان

٣- ساعات دراسة خاصة إضافية / ساعات التعلم المتوقع أن يستوفها الطالب أسبوعياً

٤ - 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)	
			1.0 المعارف
اسئلة شفوية بداية كل محاضرة اختبارات شهرية اختبارات نهائية	المحاضرة	أن تعدد الطالبة قصور الميكانيكا الكلاسيكية ونظرية الكهرومغناطيسي في تفسير بعض الظواهر الفيزيائية والكيميائية	١,١
	المناقشة	أن تلم الطالبة بالافتراضية الأولية لنظرية الكم	١,٢
	الحوار العلمي	أن تعرف الطالبة بزوغ نظرية الكم الحديثة من خلال الموجات المادية	١,٣
	المتبادل	أن تعرف الطالبة معادلة شرودنجر المستقلة والمعتمدة علي الزمن وتطبيقاتها والغير معتمدة علي الزمن	١,٤
			2.0 المهارات الإدراكية
تمارين	مسائل	تمارس الطالبة حل المسائل باستعمال ميكانيكا الكم	٢,١
اختبارات اسبوعية	اسئلة شفوية	أن تفسر النتائج المتحصل عليه من المسائل	٢,٢
			3.0 مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية
اسئلة شفوية	سمنارات	أن تحل الطالبة المسائل وتقدم العروض والبحوث بمفردها	٣,١
الملاحظة	العمل في شكل مجموعات في المعمل	أن تتمكن الطالبة من قيادة المجموعة في السمنارات الجماعية.	٣,٢
	الملاحظة	أن تتصرف الطالبة بمسؤولية تجاه الزميلات	٣,٣
			4.0 مهارات التواصل وتقنية المعلومات والمهارات العددية
تصحيح البحوث	سمنارات، بحوث	أن تتقن الطالبة تقديم العروض والسمنار والبحوث	٤,١

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
الملاحظة	عروض	أن تستخدم الطالبة الحاسب الآلي في إيصال المعلومات	٤, ٢
تمارين	مسائل	أن تطبق الطالبة الاساليب الاحصائية والرياضية عند حل المسائل	٤, ٣
المهارات النفس حركية			5.0
			5.1
			5.2
		لا ينطبق	٥, ٣

٥. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي

النسبة من التقويم النهائي	الأسبوع	مهمة التقويم	
١٠%	الرابع والخامس	اسئلة وتمارين	1
١٥%	السابع	اختبار شهري (الأول)	2
١٥%	الحادي عشر	اختبار شهري (الثاني)	3
٦٠%	الايخبر	اختبار نهاية السنة نظري	4

د. الدعم والارشاد الأكاديمي للطلاب

ساعتان اسبوعيا للإرشاد الأكاديمي

هـ مصادر التعلم

<p>١-الكتب المقررة المطلوبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة في كيمياء الكم .(د. عبد المنعم محمد الأعسر)
<p>٢-المراجع الرئيسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كيمياء الكم .(د. راشد عبد العزيز المبارك ، د . معتصم إبراهيم خليل). • مقدمة في ميكانيكا الكم . (د. أرباب إبراهيم أرباب)
<p>٣-الكتب والمراجع التي يوصى بها:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ميكانيكا الكم في الكيمياء . (د. مسلم عبد محمد) • كيمياء الكم (د. سالم محمد خليل) • كيمياء الكم والمطيافية الجزيئية (د. قيس عبد الكريم إبراهيم
<p>٤-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • موقع الويكيبيديا • منتديات نحو الكيمياء
<p>٥-مواد تعليمية أخرى:</p> <ul style="list-style-type: none"> •

و. المرافق اللازمة:

<p>١-المباني:</p> <ul style="list-style-type: none"> • القاعة الدراسية طول ٧,٧ متر وعرضها ٥,٦ سم وتحتوي على: سبورة تفاعلية -- منصة لعضو هيئة التدريس- توصيلات كهربائية-إضاءة-ستائر- مكيفات+مقاعد تزيد على ٤٠ - معمل
<p>٢-مصادر الحاسب الآلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حاسب آلي محمول خاص بالأستاذ فقط
<p>٣-مصادر أخرى:</p> <ul style="list-style-type: none"> •

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

<p>١- استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● استبانة تقويم المقرر الدراسي للطالبات ● جلسة مع الطالبات المتميزات والمتعثرات اكامييا
<p>٢- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● الاستفادة من خبرات أعضاء القسم ومناقشتهم في سبيل الارتقاء بالأداء الوظيفي ● استبانة تقييم عضو هيئة التدريس للمقرر ● تقرير خبير من كلية مناظرة
<p>٣- عمليات تطوير التدريس:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● دورات لأعضاء هيئة التدريس (دورة التدريس الفعال) ● ورش عمل لتطوير أساليب التقييم
<p>٤- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● يتم التصحيح من قبل عضو هيئة تدريس في تخصص مقارب أو نفس التخصص بعد تصحيح منسق المقرر ثم التدقيق ثم المراجعة
<p>٥- إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مناقشة أعضاء القسم بشكل دوري في سبيل الارتقاء بالأداء الوظيفي ● عمليات التغذية الراجعة بخصوص جودة المقرر الدراسي وخطط الارتقاء به

رئيس القسم الأكاديمي

الاسم: د. جيهان العميري
التوقيع: جيهان العميري
التاريخ: ٣ / ٢ / ١٤٣٦ هـ

منسق المقرر

الاسم: أ/ ابتهاج الحسن محمد
التوقيع: ابتهاج الحسن
التاريخ: ٣ / ٢ / ١٤٣٦ هـ

تم اعتماد توصيف المقرر
في جلسة القسم رقم (٦٠٠٠) بتاريخ ٥ / ٢ / ١٤٣٦ هـ