

الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

المملكة العربية السعودية

نموذج توصيف مقرر دراسي

المؤسسة:	جامعة المجمعة
الكلية/القسم :	كلية العلوم والدراسات الإنسانية بحوطة سدير – قسم الكيمياء

أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه :

اسم ورمز المقرر الدراسي: كيمياء فزيائية (الكم (٢)) كيم ٣١١
عدد الساعات المعتمدة: ساعتان
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي. (في حال وجود مقرر اختياري عام في عدة برامج، يبين هذا بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج)
اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: د/مريم العاز ابراهيم
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوى الخامس
المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت): كيمياء الكم (١)
المتطلبات اللاحقة لهذا المقرر (إن وجدت): لا يوجد

موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:

(ب) الأهداف:

١- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر:- هذا المقرر مبنى على مقرر الفرقة الثانية (الكم (١)). ويؤدي الى تعريف الطالب بطرق بالاتي:-
١- حل النظم الكيميائية الذرية منها والجزئية (حل كامل للذرات المحتوية على الكترون واحد.
٢- الحل التقريبي للذرات والجزئيات التي تحتوى على اكثر من الكترون
٣- لاكتساب الطالب مزيد من المعلومات لحل هذه النظم ولحساب الطاقة الكمية للدوال الموجية للمدارات الذرية والجزئية. ٤- تعريف الطالب بمقدمة عن نظرية المجموعات لتسهيل دراسة النظم المتماثلة والمتماثلة عكسيا.

٢- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الرجوع الى مراجع الحديثة واستخدام تقنية المعلومات أو مواقع الإنترنت والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال علم الكم).

يتم الرجوع الى مواقع الانترنت المتخصصة والاستفادة منها في التوضيح والشرح بالقدر المناسب للمستوى كما يتم استخدام السبورة التفاعلية والشرائح المجهزة على ال power point

اشراك الطالبات بتكليفهم بالبحوث التي تدعم فهم المقرر. وإرسال الشرائح البوربوينت على

الايمل الآتي:- thirdclass17gmail.com

(ج) توصيف المقرر الدراسي (ملاحظة: ينبغي إرفاق توصيف عام في الاستمارة المستخدمة في النشرة التعريفية أو الدليل).

١-الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
قائمة الموضوعات	عدد الأسابيع	ساعات التدريس
١- حل ذرة الهيدروجين حلا تاما	٣	٦
٢- الطرق التقريبية لحل معادلة شرودنكرز وتشمل ١- مفهوم الاضطراب. ٢- طريقة الاختلاف ٣.	٢	٤
٣- طريقة الاضطراب (Perturbation theory)(نظرية التشوش) ٠		
مبدأ باولى للاستبعاد مع تطبيق لنظام ذرة الهليوم الدوال الذاتية المتماثلة	٤	٨

		٢ - طريقة الرابطة التكافؤية ٣- نظرية المدارات الجزيئية (M O T) ٤- المقارنة بين رابطة التكافؤ ونظرية المدارات الجزيئية.
٤	٢	١-تقريب هكل وتطبيقاته في حساب العوامل المؤثرات الهاملتونية والدوال الموجية الذاتية والقيم الذاتية للجزيئات متعددة الذرات.
٤	٢	التمثل في الجزيئات وأنواع التماثل ٢- التعريف بنظرية المجموعات. ٣-عناصر التماثل – عمليات التماثل مع التطبيقات.

٢-مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):				
المحاضرة: (٢٦)	مادة الدرس: (٢٢)	المختبر لا يوجد	عملي لا يوجد	بحوث واختبارات (٤)

٣-ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيهها الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع): لا يوجد
--

٤-تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم :- يتم ذلك في تطبيق المادة التدريسية عمليا في مجالات البيئة العلمية الصناعية بين لكل من مجالات التعلم المبينة أدناه ما يلي: موجز سريع للمعارف أو المهارات التي يسعى المقرر الدراسي إلى تنميتها. توصيف لاستراتيجيات التدريس المستخدمة في المقرر الدراسي بغية تطوير تلك المعارف أو المهارات. الاستراتيجيات المستخدمة تحتاج الطرق المتبعة لتقويم الطالب في المقرر الدراسي لتقييم نتائج التعلم في هذا المجال الدراسي.
المعارف:
١-توصيف للمعارف المراد اكتسابها:- ١ - ادراك كيفية معرفة كيمياء الجسيمات الصغيرة ٢- توسيع الدائرة الفكرية للدارس ٣- زيادة الخيال العلمي للطلاب حتى يزيد حصيلته العلمية

٢-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف: ١. استراتيجية الإلقاء: في شكل محاضرات مرتبة النقاط والمواضيع ٢. استراتيجية النقاش المشترك والحوار المفتوح. ١- اسئلة عن المحاضرات السابقة ٢ تكليف الطلبة ببحوث ومناقشتها ٣-طرق تقويم المعارف المكتسبة:- ١- الاختبارات النظرية ٢- والاختبارات العملية ٣- اعمال السنة في شكل امتحانات وواجبات
ب. المهارات الإدراكية: ١-توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها: ١- تنمية الادراك الذهني ٢-تنمية الادراك المعرفي ٣- تنمية الادراك التطبيقي ٤- تنمية التوصيل المعرفي
٢-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: ١- المحاضرات المنظمة ٢- استعمال المؤثرات التي تنمي الادراك من وسائل تعليمية ووسائط تعلم متطورة والإلكترونية
٣-طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب:
ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية: ١-وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: - وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: يمكن معرفة ذلك من ١- استعداد الطالبات في اداء الواجبات التي يكلفن بها ٢- وتجويد الاداء والالتقان في العمل ٣- من استعداد الطالبات للتعاون خاصة في المعمل
٢-استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات: - بتطبيق طرق الجودة ٢- ومتابعة نظريات التعلم الحديثة وتقديمها داخليا وخارجيا ٣- مراقبة استراتيجيات وتنفيذها وتطويرها دوريا
٣-طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب: ١- تبادل طرق التقييم ونتائجها مع كليات الجامعة المختلفة والجامعات الاخرى حتى تتطور البرامج التقويمية للمهارات
د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية:

١-توصيف للمهارات المراد تنميتها في هذا المجال:			
٢-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:			
٣-طرق تقويم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب:			
هـ. المهارات الحركية النفسية (إن وجدت):			
١-توصيف للمهارات الحركية النفسية المراد تنميتها ومستوى الأداء المطلوب:			
٢-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:			
٣-طرق تقويم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب:			
٥. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي:			
التقويم	مهمة التقويم (كتابة مقال، اختبار، مشروع جماعي، اختبار نهائي...الخ)	الأسبوع المحدد له	نسبته من التقويم النهائي
١	اختبارات فصلية (فصلي ١،٢)	الاسبوع السادس والحادي عشر	٤٠%
٢	اساليب تقويم اخرى المشاركة بحل المسائل والاسئلة (Quiz)	خلال الفصل الدراسي	٢٠%
٣	اختبار نهائي	نهاية الفصل الدراسي	٤٠%

د. الدعم الطلابي:

١-تدابير تقديم أعضاء هيئة التدريس للاستشارات والإرشاد الأكاديمي للطلاب (أذكر قدر الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع). ١٣ ساعة في الاسبوع .
--

هـ . مصادر التعلم:

١-الكتب المقررة المطلوبة: ١ - ميكانيكا الكم الجزء الثاني الدكتور طارق محمد الشحات (١٤٢٨) ٢- الكيمياء العامة عادل احمد حرار واخرون دار الضياء للنشر الجزء الثاني ١٩٩٢ م 3-Fundamentals of Quintuim Mechanics (H,B, Oldham & J.C. May Land,Academic Press , Inc.(1994) .
٢-المراجع الرئيسة: - ١- كيمياء الكم د معتصم ابراهيم خليل ود راشد عبد العزيز المبارك جامعة الملك سعود (١٤١٧)
٤-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ: : - محرك بحث www.google.com - www.yahoo.com — بيوتات الكيمياء- منتديات الكيمياء
٥-مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير /اللوائح التنظيمية الفنية:- ١- برامج كورس لاب ٢ - برامج الجسور ٣- السبورة التفاعلية ٤- ارسال المحاضرات على البوربوينت على الايميل الاتي (Thirdclass17@gmail.com)

و . المرافق اللازمة:

بيّن متطلبات المقرر الدراسي بما في ذلك حجم فصول الدراسة والمختبرات (أي: عدد المقاعد داخل الفصول الدراسية والمختبرات، وعدد أجهزة الحاسب الآلي المتاحة...إلخ).
١-المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات،...الخ):
٢-مصادر الحاسب الآلي:

٣-مصادر أخرى (حددها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها):
تجهيز معامل للأبحاث لتطوير الطالبات علميا وتنمويا.

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

١-استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس :
الاختبارات الفورية القصيرة والتي تكون في صورة أسئلة موجزة سريعة تقدم للطالبة في أول المحاضرة أو في ثنائياها بشكل فجائي دون استعداد مسبق ليجعل الطالبة في حالة انتعاش علمي وعقلي بشكل دائم.
الاختبارات الدورية والنهائية والتي تشمل الأسئلة الموضوعية(القصيرة) والأسئلة الطويلة .

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

٣-عمليات تطوير التدريس :

- ١ - تبادل الخبرات بين أعضاء هيئة التدريس ٢- الرجوع الى الكتب
- ٢ - البحث في الشبكة العنكبوتية

٤-عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب (مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة بواسطة مدرسين مستقلين، والتبادل بصورة دورية لتصحيح الاختبارات أو عينة من الواجبات مع طاقم تدريس من مؤسسة أخرى):

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

- ١ - مراجعة نتائج الخريجات واعطاء نسبة للنجاح .
- ٢ - تحسين توصيف المقررات وتطويرها لمواكبة التطور العالمي وسوق العمل.
- ٣ - مراجعة دورية لفعالية المقرر بسؤال الدارسين ماذا استفادوا من هذا المنهج.

--