

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 ديناميكا حرارية Chem312
عدد الساعات المعتمدة: ٣ ساعات (٢ نظري + ١ عملي)
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: أ. عزيزة الحوشان
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوي الخامس
المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت): لا توجد
المتطلبات الآتية لهذا المقرر (إن وجدت):
موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:

ب) الأهداف:

١- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر:
١- المقدمة عن الديناميكا الحرارية.
٢- أنواع الاتزان ميكانيكي – حراري – كيميائي – المكافئ الحرارة والشغل والتغير في الطاقة

٣- السعة الحرارية – عند ثبوت الحجم والضغط ٤- الشغل في العمليات الاديباتيكية -قياسات الحرارة المحتوي الحراري ٥- منطوق كلفن –وكلاوزس -دورة كارنوت-النتروبي العمليات العكسية ٦- الطاقة الحرة – معادلة جيبس
٢-صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الرجوع الى مراجع الحديثة واستخدام تقنية المعلومات أو مواقع الإنترنت والتغيرات 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.

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
المقدمة عن الديناميكا الحرارية	٢	٤
. أنواع الاتزان ميكانيكي –حرارى – كيميائي –المكافئ الحرارة والشغل والتغير في الطاقة	٢	٤
السعة الحرارية – عند ثبوت الحجم والضغط	٢	٤
الشغل في العمليات الاديباتيكية-قياسات الحرارة المحتوي الحراري	١	٢
الموضوعات التي ينبغي تناولها في العملي:	عدد الاسابيع	عدد الساعات التدريس
١- تعيين السعة الحرارية للمسعر	١	٢
٢- تعيين حرارة التعادل لحمض مع قاعدة	١	٢
٣- العلاقة بين الذوبانية ودرجة الحرارة وحساب حرارة الذوبان.	١	٢
٤- تقدير حرارة ذوبان ملح نترات البوتاسيوم	١	٢
٥- تعيين حرارة المحلول عند التخفيف اللانهائي	١	٢
٦- تعيين حرارة تخفيف حمض الكبريتيك	١	٢
٧- تعيين حرارة ترسيب كلوريد الفضة	١	٢

٢	١	٨-إثبات صحة قانون هيس
٢	١	٩- تعيين ثابت الاتزان بطريقة التوزيع بين سائلين غير ممتزجين
٢	١	١٠- تعيين حاصل الإذابة لمُح شحيح الذوبان ودراسة تأثير الأيون المشترك على ذوبانية الملح.

٢-مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):				
المحاضرة:	مادة الدرس:	المختبر	عملي	بحوث واختبارات
٣٦	٢٣	٢٠	-	٢

٣-ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيه الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع): ٣٦ ساعة للفصل الدراسي الواحد.
--

٤-تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم :- يتم ذلك في تطبيق المادة التدريسية عملياً 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 للطالب حتى يزداد 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 فى 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 تنمى الادراك من وسائل تعليمية ووسائط تعلم متطورة والكترونية
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:
مهارات اداء التجارب المعملية
٢-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:
توجيه الطالبات لأداء التجارب العملية لوحدهم حتي يتعلموا

٣- طرق تقويم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب: بالاختبارات المعملية			
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 موضوعية	الاسبوع السادس والثاني عشر	٢٠%
٢	اختبارات عملية	جدول الامتحان	٢٠%
٣	اجراء تجارب عملية	الاسبوع الحادي عشر	٥%
٤	اجراء بحوث نظرية	-	٥%
٥	اساليب تقويم اخرى	المشاركة بحل المسائل والاسئلة (Quiz)	١٠%
٦	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- الكيمياء الفيزيائية في الديناميكا الحرارية عبد العليم سليمان ابو المجد دار الفكر العربي ٢٠٠١ و. كاستلون ادسون Physical Chemistry كيمياء فيزيائية
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 (Secondclass76gmail.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 (حدها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها): تجهيز معامل للأبحاث لتطوير الطالبات علمياً وتنموياً.
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 ثنائها 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.