



الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

المملكة العربية السعودية

نموذج توصيف مقرر دراسي

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

أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه :

اسم ورمز المقرر الدراسي: كيمياء تحليلية (كمية) كيم 315
عدد الساعات المعتمدة: ٣ ساعات (ساعتان نظري + ساعتان عملي)
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي. برنامج مرحلة البكالوريوس-قسم الكيمياء (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. شاذلية محمود علي
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوى الخامس
المتطلبات السابقة لهذا المقرر: كيمياء تحليلية وصفية
المتطلبات الآتية لهذا المقرر (إن وجدت): لا يوجد
موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:

ب) الأهداف: شرح الاسس النظرية لعملية المعايرة مع إعطاء فكرة جيدة عن أنواع التفاعلات المستخدمة في المعايرة وتحديد موطن الخطأ المحتمل وتدريب الطالبة على إجراء التحليل الوزني بكفاءة الطريقة نفسها .

١- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر:		
١- تعريف الطالبة. دراسة كيفية اجراء المعايرات وحساب الاس الهيدروجيني لأنواع المعايرات المختلفة ٢/ دراسة كيفية اجراء خطوات تحليل العينة وزنيا.		
٢- التعرف على الطرق المتبعة لحساب الاس الهيدروجيني ووزن العينات .		
٢- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة).		
يتم الرجوع الى مواقع الانترنت المتخصصة والاستفادة منها في التوضيح والشرح بالقدر المناسب للمستوى كما يتم استخدام السبورة التفاعلية والشرائح المجهزة على الكمبيوتر دائماً .		

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

١-الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات الجزء النظري
٢	١	١- مقدمة عن التحليل الكمي (التحليل الحجمي +معايرات التعادل)
٨	٤	٢- حساب الرقم الهيدروجيني أثناء معايرات التعادل (منحنى المعايرة) +الادلة +نظريات الادلة +أنواع الادلة +دقة معايرات التعادل +تطبيقات معايرات التعادل
٤	٢	٣- معايرات الترسيب
٢	١	٤- معايرات الاكسدة والاختزال وتطبيقاتها
٢	١	٥- معايرات تكوين المتراكبات وتطبيقاتها
٨	٤	٦- التحليل الوزني

الجزء العملي

الأسبوع	الموضوع
الأسبوع الأول	تعيين تركيز وقوة كلاً من كربونات الصوديوم وهيدروكسيد الصوديوم باستخدام حمض الهيدروكلوريك
الأسبوع الثاني	تعيين تركيز وقوة محلول حمض الأكساليك باستخدام محلول بيرمنجنات البوتاسيوم القياسي
الأسبوع الثالث	تفاعلات الأكسدة بواسطة اليود الطرق المباشرة
الأسبوع الرابع	تفاعلات الأكسدة بواسطة اليود الطرق غير المباشرة
الأسبوع الخامس	تعيين تركيز وقوة محلول نترات الفضة باستخدام محلول كلوريد الصوديوم
الأسبوع السادس	تقدير الكلوريد على هيئة كلوريد الفضة باستخدام عملية المعايرة
الأسبوع السابع	تعيين عسر الماء باستخدام عمليات المعايرة
الأسبوع التاسع	تقدير ماء التبلر في كلوريد الباريوم المائي
الأسبوع العاشر	تقدير النيكل في صورة ثنائي ميثيل جلايوكسيم النيكل
الأسبوع الحادي عشر	تقدير كلاً من الرصاص والكروم على هيئة كرومات الرصاص
الأسبوع الثاني عشر	تقدير الحديد والامونيوم في مخلوط

٢-مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):				
المحاضرة: ٢٦ ساعة	مادة الدرس: نظري	المختبر ٢٤ ساعة	عملي	أخرى: ساعات مكتبية + ارشادية (٣٢ ساعة)
٣-ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيه الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع):				

٤-تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم
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. الطرق المتبعة لتقويم الطالب في المقرر الدراسي لتقييم نتائج التعلم في هذا المجال الدراسي.
المعارف:
١-توصيف للمعارف المراد اكتسابها: ١- شرح الاسس النظرية للفرقة بين طرق التحليل الكمي والكيفي ٢- التعرف على أهمية دراسة التحليل الكمي.. ٣- التعرف على الطرق المستخدمة في لحسابات الاس الهيدروجيني للمعايير المختلفة ٤- التعرف على خطوات التحليل الوزني. ٥- التعرف على الاسس النظرية للترسيب من المحاليل المختلفة . ٦- تطبيق الاسس النظرية لحساب الاس الهيدروجيني ووزن العينات .

٣- طرق تقويم المعارف المكتسبة: ١- اختبارات تحريرية ٢- تقويم بنائي ٣- تقويم عملي (اختبار إجراء المعايير الحجمية بأنواعها المختلفة وتطبيق خطوات التحليل الكمي الوزني) واختبار الأداء .
ب. المهارات الإدراكية:
١- توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها: ١- تمييز طرق التحليل الكمي المختلفة ٢- تطبيق طرق المعايير المختلفة. ٣- استنباط واستنتاج قوانين حساب ال pH لجميع المعايير التي تم تدريسها. ١- ان تفرق بين المعايير المختلفة والتعرف على خطوات التحليل الوزني. ٢- تحدد المشكلات التي تواجهها في الجزء العملي وتضع لها الحلول المناسبة.
٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: ١- استراتيجية الحوار والمناقشة ٢- استراتيجية التعلم التعاوني ٣- استراتيجية حل المشكلات ٤- استراتيجية المحاضرة المعدلة .
٣- طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب: ١- الاختبارات العملية ٢- التقويم التحريري ٣- الملاحظة
ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية:
١- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: ٢- التعاون مع الزميلات عند اداء التجارب العملية ٣- تحمل المسؤولية وانجاح العمل العملي
٢- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات: ١- استراتيجية المناقشة ٢- استراتيجية التعلم الذاتي ٣- استراتيجية التعلم التعاوني
٣- طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب: ١- استخدام الملاحظة ٢- الاختبارات العملية
د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية:
١- توصيف للمهارات المراد تنميتها في هذا المجال: ١- الاستماع الجيد ٢- القدرة على ابداء الرأي واحترام الرأي الآخر
٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:

٣- طرق تقييم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب: ١- الواجبات الجماعية ٢- الملاحظة			
هـ. المهارات الحركية النفسية (إن وجدت):			
١- توصيف للمهارات الحركية النفسية المراد تنميتها ومستوى الأداء المطلوب: ١- اجراء التجارب المعملية بإتقان وتحديد الكيماويات المطلوبة لكل تجربة ٢- التعامل الامن مع الادوات والكيماويات والأجهزة .			
٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: - استراتيجيات التعلم التعاوني - العرض العملي - المحاكاة			
٣- طرق تقييم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب: - اسلوب الملاحظة - الاختبارات العملية			
٥. جدول مهام تقييم الطلاب خلال الفصل الدراسي:			
التقييم	مهمة التقييم (كتابة مقال، اختبار، مشروع جماعي، اختبار نهائي... الخ)	الأسبوع المحدد له	نسبته من التقييم النهائي
١	اختبار (اعمال سنة اول)	٦	١٠ %
٢	اختبار (اعمال سنة ثاني)	١١	١٠ %
٢	اختبار عملي	١٤	٢٠ %
٣	ابحاث + واجبات منزلية	خلال الفصل الدراسي	٢٠ %
٤	اختبار تحريري نهائي	١٦	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).

٣٢ ساعة اسبوعيا .

هـ . مصادر التعلم:

١- الكتب المقررة المطلوبة: - الكتب المقررة المطلوبة: ١ الكيمياء التحليلية التحليل الحجمي والوزني ، د. إبراهيم زامل الزامل وآخرون دار الخريجي للنشر والتوزيع ،جدة ١٤١٤ / ١٩٩٣م ٢- التحليل الكيميائي الكمي التقليدي لطلاب الكليات والجامعات ، د. محمد آشي وآخرون مطابع شركة دار العلم للطباعة والنشر ،جدة الطبعة الاولى ١٤١٠ / ١٩٩٠ م ٢- مبادئ الكيمياء العامة ،د. مدحت إسلام وآخرون
١-المراجع الرئيسة: الكيمياء التحليلية التحليل الحجمي والوزني ، د. إبراهيم زامل الزامل وآخرون دار الخريجي للنشر والتوزيع ،جدة ١٤١٤ / ١٩٩٣م – ٢- مبادئ الكيمياء العامة ،د. مدحت إسلام وآخرون
٤-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ: بيوت الكيمياء، Science direct,com, Google
٥-مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير /اللوائح التنظيمية الفنية: ١- عرض بور بوينت ٢- السبورة التفاعلية ٣- كمبيوتر

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).	متوفرة
١-المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات،... إلخ):	مناسبة
٢-مصادر الحاسب الآلي: متوفرة	
٣-مصادر أخرى (حددها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها): لا يوجد	

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

١-استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس : ١- عمل استبانة تقويم المقرر من خلال البوابة الالكترونية بالجامعة نهاية كل فصل دراسي ٢- النقاش مع الطالبات دوريا لأخذ التغذية الراجعة حول المقرر.	
٢-استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم : ١- عمل ملف الانجاز للعضوات بالقسم ٢- تقويم للمعايير التي حققتها الطالبة ٣- تقويم القرين من الاعضاء بالقسم	

٣-عمليات تطوير التدريس :

- ١- مراجعة الاستراتيجيات التدريسية الموصى بها.
- ٢- مناقشة مجلس القسم
- ٣- عقد ورشة عمل مع اعضاء القسم حول طرق التدريس المستحدثة وفقا للخطة التدريبية للقسم
- ٤- مراجعة المستجدات في محتويات المقرر مقارنة بالمقررات النظرية بالكليات المشابهة.

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):

- ١- تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة بواسطة مدرسين مستقلين.
- ٢- المتابعة المستمرة لمستوى الطلبة في الاختبار.

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

- ١- المراجعة لمحتوى المقرر وفقا لنتائج تقييم المقرر والتغذية الراجعة من الطالبات.
- ٣- وضع خطة تطوير وتحسين المقرر اعتماداً على التغذية الراجعة من التقييمات الدورية .
- ٤- تنفيذ خطة التطوير ومتابعة النجاح في تحقيق اهدافها.
- ٥- التعديل في خطة التطوير وفقا للمستجدات والتقدم في تنفيذ الاهداف وفقا لنتائج التقييم الفصلي للمقرر واداء عضو هيئة التدريس.