الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

المملكة العربية السعودية

نموذج توصيف مقرر دراسي

المؤسسة : جامعة المجمعة
الكلية/القسم : كلية التربية بالزلفي/ قسم الكيمياء

أ)التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه :

اسم ورمز المقرر الدراسي: **كيمياء تحليلية كمية ، كيم ٣١٥**
عدد الساعات المعتمدة: ٣
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي. (في حال وجود مقرر اختياري عام في عدة برامج، بيّن هذا بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج) برنامج الكيمياء
اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: أ/ آمنه محمد شتيوي
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوى الخامس
المتطلبات السابقة لهذا المقرر(إن وجدت): **كيمياء تحليلية وصفية، كيم ٢٢٤**

المتطلبات الآنية لهذا المقرر (إن وجدت): كيمياء تحليلية كمية عملي
موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية: المبنى الرئيسي

ب) الأهداف:

١- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر: - تعريف الطالبة بأهمية التحليل الكمي بفرعيه الحجمي والوزني ومفهومه. - التركيز على مفهوم المعايرات الحجمية المختلفة. - دراسة مختلف صور الرواسب.
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). استخدام الانترنت في عمل بحوث، والتعرف على احدث ما توصل له العلم في مجال التحاليل الكيميائية لمواكبة تحديث المعلومات من منشورات وأبحاث.

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
- مقدمة عامة في الكيمياء التحليلية الكمية بأنواعها الحجمية والوزنية .	١	٢
- معايرات التعادل وحساب الرقم الهيدروجيني، والأدلة والكواشف. - دقة معايرات التعادل وتطبيقاتها.	٤	٨
- معايرات الترسيب (طريقة موهر- فولهرد- فاجان)	١	٢

- معايرات الأكسدة والاختزال وتطبيقاتها.	١	٢
- معايرات تكوين المتراكبات والمعقدات وتطبيقاتها.	١	٢
- مقدمة في التحليل الوزني وخطوات التحليل الوزني. - الصور المترسبة مع شرح الأسس النظرية للترسيب.	٤	٨
- اتمام واكمال الترسيب والعوامل المؤثرة في ذلك مع شرح المرسبات العضوية وغير العضوية.	٢	٤
الموضوعات التي ينبغي تناولها في العملي:		
- **التحليل الحجمي** وتتضمن تعيين مولارية والتراكيزلمختلف الاحماض والقواعد وغيرها. - التحليل الوزني وتتضمن تقدير الكلوريد والفضة والنيكل والحديد والمخاليط وغيرها.	٧ ٦	١٤ ١٣

٢- مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):				
المحاضرة: ساعتان	**مادة الدرس:** نظري	**المختبر** ساعتان	**عملي/ميداني/تدريبي** _____	**أخرى:** _____

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

٤- تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم

بيّن 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:
- ان تكون الطالبة على معرفة بمفهوم الكيمياء التحليلية الكمية وأهميتها.
- ان تميز الطالبة بين مفهوم التحليلية الحجمية والتحليلية الوزنية.
- ان تمتلك الطالبة مهارة عمل حسابات مختلف المعايرات الحجمية بأنواعها.
- المقدرة على التعامل مع مختلف أنظمة المعايرات مخبريا واستعمال أدواته الحجمية.
-

٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف:
- محاضرات.
- مناقشة.
- دراسة معملية.
- بحوث.

٣- طرق تقويم المعارف المكتسبة:
- اختبارات مقالية.
- اختبارات موضوعية.
- اختبارات شفوية.
- اختبارات عملية.
- بحوث ومقال.

ب. المهارات الإدراكية:

١- توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها:
- تطبيق بعض حسابات المعايرات الحجمية بدقة.
- وصف مختلف المعايرات الحجمية بأنواعها والتفريق بينها.
- وصف خطوات التحليل الوزني.

٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: المناقشة والحوار – المحاضرة - التعلم الذاتي تمارين.
٣- طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب: ١ - اختبار فصلي ونهائي تحريري. ٢ - تمارين شفوية. ٣ - تمارين تحريرية.
ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية:
١- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: العمل الجماعي.
٢- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات: تقسيم العملي على شكل مجموعات.
٣- طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب: تمارين شفوية.
د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية:
١- توصيف للمهارات المراد تنميتها في هذا المجال: - حسابات معايرات التعادل، الاكسدة والاختزال، الترسيب، المتراكبات والمعقدات
٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: - محاضرات عملية. - مناقشة.
٣- طرق تقويم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب: - متابعة دفاتر العملي. - تمارين شفوية وتحريرية.
هـ. المهارات الحركية النفسية (إن وجدت): لا تنطبق

١- توصيف للمهارات الحركية النفسية المراد تنميتها ومستوى الأداء المطلوب: **لا تنطبق**
٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: لا تنطبق
٣- طرق تقويم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب: لا تنطبق
٥. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي: ____ لا تنطبق

التقويم	مهمة التقويم (كتابة مقال، اختبار، مشروع جماعي، اختبار نهائي...الخ)	الأسبوع المحدد له	نسبته من التقويم النهائي
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			

د. الدعم الطلابي:

١- تدابير تقديم أعضاء هيئة التدريس للاستشارات والإرشاد الأكاديمي للطالب (أذكر قدر الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع). - الارشاد الاكاديمي ٢ ساعة اسبوعيا

هـ . مصادر التعلم:

١- الكتب المقررة المطلوبة: الكيمياء التحليلية التحليل الحجمي والوزني، ابراهيم زامل الزامل ١٩٩٣ م ، دار الخريجين للنشر والتوزيع.
٢- المراجع الرئيسة: التحليل الكيميائي الكمي لطلاب الجامعات، محمد احمد آشي، ١٩٩٠ م، دار العلم للطباعة.
٣- الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، ...الخ) (أرفق قائمة بها) Quantitative analytical chemistry, 5th edition by j.S. Fritz and G.H. Schneck. 1987
٤- المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ: مواقع انترنت منوعة تعليمية للكيمياء مثل chemix, chemsketch, chemdraw
٥- مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير /اللوائح التنظيمية الفنية: برنامج crocodile التعليمي على الحاسوب للكيمياء التحليلية.

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). ٤٠ مقعد ، ١ جهاز حاسوب
١- المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات، ...الخ): - قاعة تدريس

- مختبرات
٢- مصادر الحاسب الآلي: الكمبيوتر الشخصي المحمول.
٣- مصادر أخرى (حددها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها): الحاجة الى مستلزمات وأجهزة للمختبر.

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

١- استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس : - استبانات تقويم.
٢- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم : - مناقشة الطالبات.
٣- عمليات تطوير التدريس : مراجعة الخطط بشكل دوري وتعديلها، حيث ان الخطط بحاجة الى تحسين وتطوير.
٤- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب (مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة بواسطة مدرسين مستقلين، والتبادل بصورة دوريةً لتصحيح الاختبارات أو عينة من الواجبات مع طاقم تدريس من مؤسسة أخرى): تصحيح الاختبارات مع طاقم تدريس من القسم.

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

- عمل استبانات.