

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 (تحليل آلي) ، كيم 411
عدد الساعات المعتمدة: ٤ ساعات (٣ ساعة نظري + ٢ ساعة عملي)
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي. برنامج 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: أ. علوية محمد على
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوى السابع
المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت): كيمياء تحليلية كمية (كيم ٣١٥)
المتطلبات الآتية لهذا المقرر (إن وجدت): لا يوجد

ب) الأهداف:

١- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر:.. يهدف هذا المقرر إلى دراسة الطرق الحديثة في التحليل الكيميائي الآلي والتي تعتمد بصورة أساسية على الأجهزة الحديثة، كما يهدف إلى تدريب الطلبة على استخدام أجهزة التحليل والفصل الحديثة

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). ١- تشجيع الطالبات لعمل أبحاث مصغرة للتدريب على دخول المواقع العلمية بالشبكة العنكبوتية وتطوير التعلم الذاتي والتعاوني.

٢- مراجعة محتويات المقرر وإضافة الأجزاء النظرية المستجدة بعد مقارنتها بالمقررات المثيلة بالكلية المناظرة .

٣- توفير مصادر التعلم اللازمة من مراجع وكيمائيات وأجهزة لإتمام الجزء العملي المكمل لمفردات المقرر.

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
١٢	٤	١- طرق التحليل الكهربائي (مقدمة لطرق التحليل الكهربائي، الطرق الجهدية، الطرق الكهروكيميائية، التحليل الوزني الكهربائي، الكولوميتر، الفولتامتر والبولاروجراف)
٢٤	٨	٢- مدخل عام إلى طرق التحليل الطيفي (طرق الامتصاص الجزيئي في المجال المرئي وفوق البنفسجي، الانبعاث الجزيئي، الانبعاث الطيفي في اللهب، الامتصاص الذري، الانبعاث الذري الكهربائي)
٩	٣	٣- التحليل الكروماتوجرافي (مقدمة عن الطرق الكروماتوجرافي، الطرق الكروماتوجرافي العمودية- السائلة، الكروماتوجرافي المستوية، الكروماتوجرافي الغازية).

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	الجزء العملي
٦	٢	١- التحليل الكهرو كيميائي
٢٤	٨	٢- التحليل اللوني الطيفي.
٩	٣	٣- طرق الفصل بالاستخلاص الكروماتوجرافي

٢-مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):				
المحاضرة: ٤٥	مادة الدرس: -----	المختبر ٣٩	عملي/ميداني/ تدريبي	أخرى: ساعات مكتبية وارشادية (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

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: ١- شرح الاسس النظرية للفرقة بين طرق التحليل الكهربائي . ٢- تطبيق الاسس النظرية لطرق التحليل الكهربائي عمليا. ٣- التعرف على طرق التحليل الطيفي ٤- ان تعرف مبدأ وتطبيق كل طريقة من طرق التحليل الطيفي عمليا. ٥- التعرف على الأسس النظرية للتحليل الكروماتوغرافي. ٦- ان تعرف مبدأ وتطبيق كل طريقة من طرق الفصل الكروماتوغرافي عمليا.
٢-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف: ١- استراتيجية المحاضرة ٢- المناقشة ٣- الطريقة العملية ٤- استراتيجية التعلم الذاتي
٣-طرق تقويم المعارف المكتسبة: ١- اختبارات تحريرية ٢- تقويم بنائي ٣- تقويم عملي (تطبيق). الاسس النظرية لطرق التحليل الكهربائي و التحليل الطيفي و الفصل الكروماتوغرافي عمليا) واختبار الاداء .
ب. المهارات الإدراكية:
١-توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها: ١- تمييز طرق التحليل المختلفة ٢- تطبيق الاسس النظرية لطرق التحليل الكهربائي و التحليل الطيفي و الفصل الكروماتوغرافي عمليا. ٣-استنباط واستنتاج قوانين التحليل والفصل لجميع الوحدات التي تم تدريسها. ٤- ان تفرق بين طرق التحليل وطرق الفصل المختلفة. ٥- 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 ٤- الواجبات المنزلية
ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية:
١- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: التعاون مع الزميلات عند اداء التجارب المعملية ٢- تحمل المسؤولية وانجاح العمل المعمل ٢-
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 الراى واحترام الراى الاخر
٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:
٣- طرق تقويم 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:			
- استراتيجية التعلم التعاوني - العرض العملي - المحاكاة			
٣- طرق تقويم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب:			
- أسلوب الملاحظة - الاختبارات العملية			
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	اختبار تحريري اول وثاني (اعمال سنة)	١١ - ٦	٢٠ %
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 اسبوعياً
--

هـ. مصادر التعلم:

١- الكتب المقررة المطلوبة: الكيمياء التحليلية (التحليل الآلي) : د. الزامل ، مكتبة الراجحي ، رياض ١٤١٦ هـ
٢- احسن السويديان ١٤١٦ هـ " معالجة المعلومات فى الكيمياء التحليلية" دار الخريجي.
- 3-H.Willard et al 1981, "Instrumental Method of Analysis" 6 th edn, D

.Van Norstadv company ,N.Y USA . 4-Lingane et al , 1958, "Electro analytical Chemistry "2nd edn , Interscience Publisher, Inc.N.Y. USA.
٣-الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...الخ) (أرفق قائمة بها) Vogel.A.T.Textbook of Quantitative Inorganic Analysis 1978
٤-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ: بيوت الكيمياء ، Sciencedirect.com, Google & http://sirus.com - Chem Draw, Chem Sketch, ISIS Draw, ChemWid and Alchemi 2000 Programs
٥-مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير /اللوائح التنظيمية الفنية: ١- عرض بروجكتر ٢- السبورة التفاعلية ٣- كمبيوتر

و . المرافق اللازمة:

يُبين 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،...الخ): مناسبة
٢-مصادر الحاسب الآلي:متوفرة

٣-مصادر أخرى (حددها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها): لا
لا 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 لا خذ 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 فى 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 دوريةً 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 الطالبة 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 بناءا على التغذية الراجعة من التقويمات الدورية .

٤- تنفيذ خطة التطوير ومتابعة النجاح في تحقيق اهدافها.

٥- التعديل في خطة التطوير وفقا للمستجدات والتقدم في تنفيذ الاهداف وفقا لنتائج التقويم الفصلي للمقرر واداء عضو هيئة التدريس.