

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 التحليل آلي، كيم ٤١١ |
| عدد الساعات المعتمدة: ٤ |
| 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) برنامج الكيمياء |
| اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: أ / آمنه محمد شتيوي |
| السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوى السابع |
| المتطلبات السابقة لهذا المقرر(إن وجدت): كيمياء تحليلية كمية، كيم ٣١٥ |

| |
|---|
| المتطلبات الآنية لهذا المقرر (إن وجدت): |
| التحليل الآلي العملي. |
| 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: التعرف على التحليل الكهربائي وبما تحويه من طرق تحليل جهدية وكولومترية وفولتامترية وامبيرومترية. وكذلك اعطاء مدخل الى طرق التحليل الطيفي والكروماتوجرافي والتعرف على اقسامهم ومبادئهم . |
| 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: | | |
|----------------------------------|--------------|--|
| ساعات التدريس | عدد الأسابيع | قائمة الموضوعات |
| ١٢ | ٤ | - مقدمة عامة في التحليل الكهربائي وتشمل الطرق الجهدية والكولومترية والتحليل الوزني والالكتروليتيية . |
| ١٢ | ٤ | - المعايير الامبيرومترية والفولتامترية. |
| ٦ | ٢ | - مدخل الى طرق التحليل الطيفي وتشمل طرق التحليل الطيفي المرئي. |
| ٣ | ١ | - طرق التحليل الطيفي الجزيئية. |
| ٣ | ١ | - طرق التحليل الطيفي الذري. |
| ٦ | ٢ | - مقدمة في الكروماتوجرافيه ومعامل التوزيع . |

| | | |
|---|---|--|
| | | - طرق الفصل الكروماتوجرافي في الصحائف، الأعمدة وكروماتوجرافيا الغاز. |
| ٢ - الموضوعات التي ينبغي تناولها في العملي: | | |
| ١٠ | ٥ | - التحليل الكهروكيميائي الطرق والمعايير الجهدية والطرق الامبيرومترية . |
| ١٠ | ٥ | - التحليل اللوني الطيفي. |
| ٨ | ٤ | - طرق الفصل الكروماتوجرافي. |

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

٣- ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيهها 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 ترميتها.

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: |
| <p>١- توصيف للمعارف المراد اكتسابها:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ان تكون الطالبة على معرفة بمفهوم الكيمياء التحليل الآلي بأقسامه وأسسه. - ان تميز الطالبة بين مفهوم التحليل الكهربائي والتحليل الطيفي وطرق تحليل كل واحد منهما. - ان تمتلك الطالبة مهارة عمل تجارب متنوعة باستخدام الطرق الجهدية المختلفة في المعامل. - المقدرة على التمييز بين انواع التحليل الكروماتوجرافي وفهم المبادئ التي تقوم عليها هذه الطريقة. |
| <p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - محاضرات. - مناقشة. - دراسة معملية - بحوث. |
| <p>٣- طرق تقويم المعارف المكتسبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - اختبارات مقالية. - اختبارات موضوعية. - اختبارات شفوية. - اختبارات عملية. - بحوث ومقال. |
| ب. المهارات الإدراكية: |
| <p>١- توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تطبيق بعض حسابات الطرق الجهدية والامبيرومترية. - وصف مختلف طرق التحليل الطيفي والتفريق بين الطيفي الجزيئي والطيفي الذري. - وصف خطوات التحليل الكروماتوجرافي. |
| <p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:</p> <p>المناقشة والحوار - المحاضرة - التعلم الذاتي تمارين.</p> |
| <p>٣- طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب:</p> <ul style="list-style-type: none"> ١ - اختبار فصلي ونهائي تحريري. ٢ - تمارين شفوية. ٣ - تمارين تحريرية. |
| ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية: |
| <p>١- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها:</p> |

| |
|---|
| 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 تميمتها في هذا المجال: - حسابات الطرق الفولتية والاميرومترية. - حسابات التحليل الطيفي والاطوال الموجية وحساب التردد. |
| 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 تميمتها 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 تطبق | | | |
|---|---|-------------------|--------------------------|
| 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 للطلاب (أذكر قدر الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع).

- الإرشاد الأكاديمي ٢ ساعة اسبوعياً

هـ . مصادر التعلم:

| |
|--|
| ١ - الكتب المقررة المطلوبة: الكيمياء التحليلية التحليل الآلي، ١٩٩٦ م ، مكتبة الراجحي، ابراهيم زامل الزامل. |
| ٢ - المراجع الرئيسة: الكيمياء التحليلية التحليل الآلي، ١٩٩٦ م ، مكتبة الراجحي، ابراهيم زامل الزامل. |
| ٣ - الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير، ...الخ) (أرفق قائمة بها) Instrumental method of analysis, Horbort H. Williard, D.V an Nostrand company N.Y, 1981 |
| ٤ - المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ: مواقع انترنت متنوعة 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...الخ). |
| ٤٠ مقعد ، ١ جهاز حاسوب |
| ١ - المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات، ...الخ): - قاعة تدريس - مختبرات |
| ٢ - مصادر الحاسب الآلي: الكمبيوتر الشخصي المحمول. |
| ٣ - مصادر أخرى (حدها...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.

