

الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

المملكة العربية السعودية

نموذج توصيف مقرر دراسي

المؤسسة: جامعة الملك خالد
الكلية/القسم : العلوم / الكيمياء

(أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه :

اسم ورمز المقرر الدراسي: المنتجات الطبيعية (٤١٩ كيم)
عدد الساعات المعتمدة: ٢
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.د. كامل حسين شاكر عليان
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: الفصل الدراسي الثاني/ ١٤٣٥ هـ
المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت): ٣١٣ كيم
المتطلبات الأتية لهذا المقرر (إن وجدت): لا يوجد
موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية: المدينة الجامعية بالقريقر

ب) الأهداف:

<p>١- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر:</p> <ol style="list-style-type: none">١. التعرف علي أسس الكيمياء للمنتجات الطبيعية٢. التفرقة بين مركبات الأيض الأولية والثانوية٣. المصادر الطبيعية مصدر العديد من المركبات ذات النشاط الحيوي٤. التعرف علي طرق الفصل و التنقية للمركبات من المستخلصات الطبيعية٥. التعرف علي التركيب الكيميائي بالطرق التقليدية والحديثة٦. التقسيمات المختلفة للمركبات الطبيعية مثل (البولي كيتيدات، التربينات، الستيرويدات، القلويدات، المركبات الفينولية)٧. التثبيد الحيوي لبعض أنواع مركبات الأيض الثانوية
<p>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</p> <p>تغيير لغة المقرر الي الإنجليزية حتي يتسني الاستفادة من الأبحاث العلمية الحديثة في مجال المقرر</p> <p>تنوع طرق التدريس من محاضرات ودروس وتقديمها في السبورة العادية وجهاز العرض.</p> <p>تكليف الطلاب بالبحث الذاتي عن مواضيع المقرر ، ومن ثم تقديم سمونات وكتابة تقارير عن المقرر.</p> <p>تشجيع الطلاب علي الأطلاع الذاتي بمواقع الأنترنت العلمية لموضوعات المقرر.</p>

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
3.0	1.5	<p>١. مقدمة في كيمياء المنتجات الطبيعية</p> <p>أ. نبذة عن المنتجات الطبيعية والصفات العامة لها واستخلاصها والتصنيف العام لها وأمثلة من بعض المركبات الطبيعية و نشاطها الحيوي و استخدامها في مجال الأدوية.</p> <p>ب. الطرق العامة في الأستخلاص للمركبات الطبيعية من مصادرها المختلفة والأشارة الي الطرق التقليدية والطرق الطيفية الحديثة في التعرف علي المركبات</p>
1.0	0.5	<p>٢. البولي كيتيد والأحماض الدهنية</p> <p>أ. البولي كيتيدات والتخليق الحيوي لها وتشابها مع الأحماض الدهنية</p>

		وأمثلة من الأحماض الدهنية والنشاطات الحيوية المختلفة والطبية لها.
8.0	4.0	٣. التربيينات أ. الصفات العامة للتربيينات ووحدتها البنائية وتقسيمها وطرق الأستخلاص المختلفة لها. ب. الطرق التقليدية والطيفية الحديثة للتعرف علي التركيب البنائي للتربيينات. ت. تناول الأنواع المختلفة للتربيينات مع مثال أو أكثر لكل نوع بالتفصيل و طرق التعرف عليها.
1.0	0.5	أختبار النصفي الأول
3.0	1.5	٤. الستيرويدات أ- الهيكل البنائي للستيرويدات والتشابه والأختلافات مع التربيينات مع ذكر مثال من كل نوع. ب- الإشارة الي الستيرويدات النباتية والأحماض الصفراوية و الستيرويدات القلبية و أهميتها الحيوية. ت- التخليق الحيوي للستيرويدات والتربيينات
6.0	3.0	٥. القلويدات أ- التعريف الحديث للقلويدات ووظائفها في النبات واستخلاصها والكشف عنها والتقسيم الكيميائي لها. ب- أمثلة من الأنواع المختلفة للقلويدات وأهميتها الحيوية و طرق التحضير لبعض القلويدات والتعرف علي التركيب الكيميائي لها.
5.0	2.5	٦. المركبات الفينولية (الفلافونات- الكومارينات- الأنتراكينون،.....) أ- الأنواع المختلفة من المركبات الفينولية ب- الأستخلاص وطرق الفصل التعرف علي التركيب الكيميائي لمثال أو أكثر وتحضيره كيميائيا والتخليق الحيوي للمركبات الفينولية.
1.0	0.5	الأختبار النصفي الثاني
2.0	1.0	٧. مناقشة لمقالات الطلاب لبعض من المركبات الطبيعية

٢-مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):				
المحاضرة: 30	مادة الدرس: 0	المختبر 0	عملي/ميداني/ تدريبي 0	أخرى: 2 Seminar

٣- ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيهما الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع): 3

٤- تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم

يبيّن 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:

- ❖ مفهوم المنتجات الطبيعية وأهمية دراستها
- ❖ المصادر الطبيعية مصدر هام للمركبات الحيوية النشطة
- ❖ التفرقة بين الأنواع المختلفة من مركبات الأيض الثانوية
- ❖ الوحدات الأساسية في الأصطناع الحيوي لمركبات الأيض الثانوي المختلفة
- ❖ الطرق المختلفة لاستخلاص المركبات الطبيعية وطرق التنقية تبعاً لنوعية المركبات
- ❖ التعرف على التركيب الكيميائي بالطرق التقليدية والحديثة

٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف:

- ❖ تقديم المحاضرات والدروس وحل الأسئلة
- ❖ تشجيع الطلاب علي البحث في المصادر المعلوماتية (الأنترنيت)
- ❖ الاستخدام لمصادر التعليم الألكتروني

٣- طرق تقويم المعارف المكتسبة:

- ❖ الاختبارات الفصلية والنهائية
- ❖ المشاركة في النقاش أثناء المحاضرات

ب. المهارات الإدراكية:

١- توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها:

- ❖ القدرة علي التمييز بين مركبات الألية والثانوية
- ❖ القدرة علي أستنتاج التركيب الكيميائي من بعض التفاعلات الكيميائية

<p>أدراك أهمية المصادر الطبيعية كمصدر هام لبعض المركبات النشطة حيويًا</p>			
<p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: شرح بعض الامثلة لتوضيح الفرق بين أنواع المركبات الطبيعية توفير العديد من الامثلة والمسائل على صفحة الموقع الالكتروني للمقرر الدراسي.</p>			
<p>٣- طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب: الاختبارات الفصلية والنهائية والواجبات الدراسية.</p>			
<p>ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية:</p>			
<p>١- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: غرس صفة التعلم الذاتي في الطالب. تعلم الطلاب المسؤولية تجاه نفسه وتجاه الآخرين.</p>			
<p>٢- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات: تكليف كل طالب بعمل مقال عن موضوع مختلف ليعلم مهارة التعلم الذاتي.</p>			
<p>٣- طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب:</p>			
<p>د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية:</p>			
<p>١- توصيف للمهارات المراد تنميتها في هذا المجال: القدرة على التعامل مع أجهزة الحاسوب .</p>			
<p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: استخدام أجهزة الحاسوب.</p>			
<p>٣- طرق تقويم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب:</p>			
<p>هـ. المهارات الحركية النفسية (إن وجدت):</p>			
<p>١- توصيف للمهارات الحركية النفسية المراد تنميتها ومستوى الأداء المطلوب: لا يوجد</p>			
<p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: لا يوجد</p>			
<p>٣- طرق تقويم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب: لا يوجد</p>			
<p>٥. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي:</p>			
التقويم	مهمة التقويم (كتابة مقال، اختبار، مشروع جماعي، اختبار نهائي... الخ)	الأسبوع المحدد له	نسبته من التقويم النهائي
١	اختبار فصلي أول	السابع	20%

20 %	الرابع عشر	اختبار فصلي ثان	٢
5%	الخامس عشر	مقالات بحثية	٣
5%	مستمر	المشاركة أثناء المحاضرات و الواجبات	٤
50%	في نهاية الفصل الدراسي	اختبار النهائي	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). ٣ ساعات مكتبية و ساعة الكترونية للمقرر

هـ . مصادر التعلم:

١-الكتب المقررة المطلوبة: ١ . المنتجات الطبيعية د. حسن بن محمد الحازمي، ١٩٩٠ - جامعة الملك سعود
٢-المراجع الرئيسية: المنتجات الطبيعية د. حسن بن محمد الحازمي، ١٩٩٠ - جامعة الملك سعود
٣-الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...الخ) (أرفق قائمة بها) 1. S. M. Colegate, R. J. Molyneux, Bioactive, Natural Products: Detection, Isolation, and Structure Determination, 2 nd ed., CRC Press, Taylor& Francis Group.2008.
٤-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ: " The Classes of Natural Product and Their Isolation http://www.rsc.org/ebooks/archive/free/BK9780854044900/BK9780854044900-00001.pdf

٥- مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير /اللوائح التنظيمية الفنية:

Isisdraw , Chemdraw , Chemoffice

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).

١-المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات،...الخ):

٢-مصادر الحاسب الآلي:

٣-مصادر أخرى (حددها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها):

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

١-استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس :

❖ تعبئة نماذج تقييم المقرر المعدة بواسطة الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي وتحليلها احصائياً

❖ اتصال عام مباشر ومستمر مع الطلاب أثناء المحاضرات والساعات المكتبي

٢-استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم :

❖ مراجعة ملف المقرر وتقرير المقرر بواسطة الزملاء في المؤسسة أو نفس التخصص في مؤسسة أخرى

❖ مراجعة تقرير المقرر بواسطة أحد المتخصصين في التطوير والجودة.

❖ انعقاد ورش عمل في القسم عن تقرير المقرر.

٣-عمليات تطوير التدريس :

❖ المشاركة في ورش العمل التي تقام حول طرق التدريس

❖ مراجعة استراتيجيات التدريس الموصى بها.

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):

❖ تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة بواسطة زميل في نفس المؤسسة.

❖ تبادل تصحيح الاختبارات أو عينة من الواجبات مع طاقم تدريس من مؤسسة أخرى.

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