

نموذج توصيف مقرر دراسي

الكلية:	التربية - الزلفى
القسم الاكاديمي :	الكيمياء
البرنامج:	الكيمياء
المقرر:	كيمياء عضوية (منتجات طبيعية)
منسق المقرر:	د/ امانى حسن أحمد
منسق البرنامج:	د/ جيهان العميري
تاريخ اعتماد التوصيف:	١٤٣٦ / ٢ / ٥ هـ

(أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:

١- اسم المقرر:	كيمياء عضوية (منتجات طبيعية)	رمز المقرر:	CHEM421.
٢- عدد الساعات المعتمدة:	(٣ ساعات)		
٣- البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي.	الكيمياء		
٤- لغة تدريس المقرر:	اللغة العربية		
٥- اسم منسق المقرر الدراسي:	د/ امانى حسن احمد		
٦- السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي:	المستوي الثامن		
٧- المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت):			
	• CHEM221 مقرر كيمياء المركبات الحلقية غير المتجانسة		
٨- المتطلبات الآتية لهذا المقرر (إن وجدت):			
	• الدراسة العملية للمقرر		
٩- موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:			
	(المبنى الرئيس)		
١٠- أسلوب التدريس			
أ- محاضرات تقليدية	*	النسبة المئوية:	% ٥٠
ب- مختلط (تقليدي، عن بعد)		النسبة المئوية:	%
ج- التعلم الإلكتروني	*	النسبة المئوية:	% ٢٥
د- مراسله		النسبة المئوية:	%
هـ- أخرى	*	النسبة المئوية:	% ٢٥
ملاحظات:			

(ب) الأهداف:

١- ما هو الهدف الأساسي من هذا المقرر:	مقرر كيمياء عضوية (منتجات طبيعية) محدد له ثلاث ساعات معتمدة وفقا للخطة الدراسية يدرس بالمستوي الثامن ببرنامج الكيمياء - كلية التربية - الزلفي . يهدف المقرر الى تعريف الطالبة بمفاهيم عامة حول المنتجات الطبيعية وأهميتها واستخداماتها الطبية وطرق استخلاصها وطرق التعرف عليها مع التركيز علي المنتجات الطبيعية النباتية . كما ويهدف الى الامام الطالبة بالتراكيب البنائية المختلفة للمنتجات الطبيعية وتصنيفها وفقا لنظريات مختلفة . ودراسة عمليات الايض الحيوية التي تتكون من خلالها كمنتجات ايض ثانوية وبعض تفاعلاتها .. ويهدف من خلال الدراسة العملية الي تعريف الطالبة بالمبادئ الاساسية لطرق استخلاص المنتجات الطبيعية و الكشف عن وجود المجموعات المختلفة للمنتجات الطبيعية .وطرق فصلها .
٢- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي	• استخدام المواقع الإلكترونية . • استخدام البرامج الالكترونية ذات الصلة بالمنتجات الطبيعية . • المقرر يخضع لمراجعة اكاديمية سنوية بالبرنامج ويتم استحداث ما يقرره اعضاء هيئة التدريس البرنامج.

ج) توصيف المقرر الدراسي:

١-الموضوعات التي سيتم تناولها:

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٨	٤	الجزء النظري تناول مفاهيم عامة حول المنتجات الطبيعية وتعريفها وأهميتها واستخداماتها الطبية وطرق استخلاصها وطرق التعرف على بنائها الكيميائي (طرق كيميائية – طرق التحليل الطيفي) مع التركيز على المنتجات الطبيعية النباتية
٢	١	التركيب البنائية المختلفة للمنتجات الطبيعية وتصنيفها وفقا لنظريات مختلفة .
٨	٤	التربينات ، تصنيفها و وفقا لقواعد الايزوبرين الطبيعية ، بعض الامثلة على اقسامها المختلفة ، كيميائ التربينات البسيطة و على الاخص التربينات الاحادية C10 و السييسكوتربينات C15 ، الاصطناع الحيوي للتربينات
٢	١	الستيرويدات (الهيكل العام)نبذة عن الكوليسترول و الحموض الصفراوية و الهرمونات و الاصطناع الحيوي للكوليسترول.
٨	٤	أشبه القلويات (القلويدات) طرق استخلاصها من النباتات – تصنيفها و فوائدها الطبية بعض الامثلة على مجموعاتها المختلفة مثل الالبفديرين و النيكوتين و التروبين و التعرف على التركيب البنائي لهذه المركبات ، الاصطناع الحيوي لأشبه القلويات
٢	١	مراجعة شاملة وتطبيقات وحلقات نقاش وتعليم تعاوني
٣٠	١٥	الاجمالي
		الجزء العملي
٤	٢	تجهيز العينه (الطرق المختلفة لجمع وحفظ وتخزين وطحن النبات المختارة للدراسة العملية)
٨	٤	دراسة عملية لطرق استخلاص النباتات الطبية المختارة بواسطة المذيبات المختلفة .
٨	٤	الكشف بطرق عملية متعددة عن وجود المجموعات المختلفة للمنتجات الطبيعية (التربينات -الاستيرويدات-- الفينولات – الفلافونويدات- القلويدات)
٤	٢	دراسة عملية لطرق فصل المنتجات الطبيعية باستخدام طرق الفصل الكروماتوغرافي (كروماتوغرافي الطبقة الرقيقة – كروماتوغرافي الورق)
٢٤	١٢	

٢- مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):

الإجمالي	أخرى	عملي/ميداني/ تدريبي	المختبر	فصول دراسية	المحاضرة	
٢	-	-	٢		٢	ساعات التدريس
٣	-		١		٢	الساعات المعتمدة

لا توجد

٣- ساعات دراسة خاصة إضافية / ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيه الطالب أسبوعياً

٤

– مخرجات التعلم المستهدفة وفقاً لمجالات التعلم بالإطار الوطني للمؤهلات وملائمتها مع طرق التقويم واستراتيجيات التدريس.

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
المعارف			1.0
• الاختبارات الشهرية والتجريبية والشفهية	• المحاضرات التفاعلية	ان تعرف الطالبة مفاهيم عامة حول المنتجات الطبيعية وأهميتها واستخداماتها الطبية وطرق استخلاصها وطرق التعرف عليها مع التركيز علي المنتجات الطبيعية النباتية.	1.1
• التمارين والواجبات المنزلية	• التعليم التعاوني	ان تلم الطالبة بالتركيب البنائية المختلفة للمنتجات الطبيعية وتصنيفها وفقاً لنظريات مختلفة. وان تميز بين التركيب البنائية للمجموعات المختلفة	1.2
• الأوراق البحثية والتقارير	• حلقات النقاش والحوار	ان تعرف الطالبة عمليات الايض الحيوية التي تتكون من خلالها المنتجات الطبيعية كمنتجات ايض ثانوية وبعض تفاعلاتها.	1.3
• الاختبارات النهائية	• الاكتشاف الموجه	ان تصنف الطالبة المنتجات الطبيعية المختلفة	1.4
	• اسلوب الاستقصاء	ان تلم الطالبة من خلال الدراسة العملية بالمبادئ الأساسية لطرق جمع وتجفيف و استخلاص المنتجات الطبيعية و الكشف عن وجود المجموعات المختلفة للمنتجات الطبيعية. وطرق	1.5

مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	استراتيجيات التدريس	طرق التقويم
فصلها .		
	• التعليم الالكتروني	
	• اسلوب wiki (قاعدة بيانات الالكترونية بسيطة يمكن تفعيلها من خلال الطالبات واعضاء هيئة التدريس)	
	• التطبيقات والتجارب المعملية المرافقة للمقرر	
المهارات المعرفية		
2.0		
2.1	• المحاضرات التفاعلية.	• الاختبارات الشهرية والشفهية
2.2	• الاكتشاف والاستقصاء.	• التمارين والواجبات المنزلية
2.3	• اسلوب wiki.	• الاوراق البحثية والتقارير والعروض التقديمية
2.4	• حلقات النقاش والحوار والتطبيق.	• الاختبارات النهائية
2.5	• الدراسة التجريبية بالمختبر .	
مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية		
3.0		
3.1	• المحاضرات التفاعلية	• الملاحظة المنظمة
3.2	• جلسات النقاش	• البحوث والمقالات والعروض التقديمية
3.3	• اسلوب حل المشكلات	• التقارير المعملية
3.4	• العمل في	• الاختبارات

طرق التقييم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
الشفهية	مجموعات داخل المختبر		
	التشجيع علي حضور الندوات والدورات وورش العمل والاجتماعات العلمية داخل الكلية	تقبل النقد البناء	3.1
4.0 مهارات التواصل وتقنية المعلومات والمهارات العديدة			
المشاركة الصفية.	المحاضرات التفاعلية.	ان تتقن الطالبة مهارات التواصل شفهيًا وكتابيًا في مجال الكيمياء العضوية	4.1
الملاحظة المنظمة.	التدريب علي التقنية الالكترونية.	ان تتمكن الطالبة من استخدام التقنية الحاسوبية في مجال المنتجات الطبيعية واعداد العروض والرسومات الكيميائية للمركبات وأن يكون لها القدرة استخدام البرامج الكيميائية الالكترونية المناسبة.	4.2
تكليف الطالبات بإعداد بحوث باستخدام الانترنت ووسائل التقنية الحديثة.	التدريب العملي والاكتشاف الموجه.	ان تتمكن الطالبة حل المسائل الكيميائية وحسابات النسب للمركبات العضوية وحل التمارين التطبيقية بطرق علمية سليمة. ان يكون للطالبة مقدرة علي تطبيق القوانين واجراء الحسابات الكيميائية	4.3
	العروض التقديمية	ان يكون للطالبة مقدرة علي تطبيق القوانين واجراء الحسابات الكيميائية	4.4
	التعليم التعاوني.		
5.0 المهارات النفس حركية			
الملاحظة المنظمة	الدراسة العملية .	ان تتمكن الطالبة من تشغيل الاجهزة المعملية بكفاءة.	5.1
التقارير المعملية	التدريب استخدام علي الاجهزة المعملية والمهارة في استخدامها .	ان تتمكن الطالبة من اختيار الادوات الملائمة للتجارب وتستخدمها بطريقة صحيحة.	5.2
اختبارات الجزء العملي من المقرر	التدريب العملي والاكتشاف الموجه.	ان تكتسب الطالبة مهارات استخدام اجهزة القياس وتقدير القياس والاوزان.	5.3
	العروض التقديمية		

٥. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي

النسبة من التقويم النهائي	الأسبوع	مهمة التقويم
٥	اسبوعيا	1 مشاركة صفية وتمارين
١٠	الاسبوع السادس	2 اختبار نظري اول
١٠	الاسبوع الثاني عشر	3 اختبار نظري ثاني
١٠	خلال الفصل الدراسي	4 اوراق بحثية
٤٠	وفقا لتقويم الجامعة	5 اختبار نهائي
٧٥		6 المجموع
		7 ثانيا الجزء العملي
٥	اسبوعيا	8 الحضور وتقييم نتائج كل تجربة
٢٠	-	الاختبار النهائي
٢٥		المجموع
١٠٠		المجموع الكلي

د. الدعم والارشاد الأكاديمي للطلاب

- تقديم المساعدة والتوجيه للاستفسارات والاستشارات التي تتعلق بالمقرر والتي تتضمن مساعدة الطالبات علي فهم المقرر والمساهمة في عملية الارشاد الاكاديمي ومساعدة الطالبات في مواجهة اي مشكلات دراسية او اكايدمية تتعلق بالمقرر.
- التواصل وطرح الاسئلة والاستفسارات من قبل الطالبات عن طريق البريد الالكتروني من خلال الموقع بالانترنت.
- ساعتان في الأسبوع موجودة في جدول محاضرات الأستاذ ومعلن عنها في لوحة الإعلانات

هـ مصادر التعلم

١- الكتب المقررة المطلوبة:

- اسم الكتاب :المنتجات الطبيعية
- اسم المؤلف: حسن محمد الحازمي
- دار الخريجي للنشر و التوزيع ١٤٢١ هـ

٢-المراجع الرئيسية:

- اسم الكتاب :-اسس الكيمياء العضوية
- اسم المؤلف:- د/ حسن بن محمد الحازمي و د/ محمد بن ابراهيم الحسن
- اسم الناشر : دار الخريجي للنشر والتوزيع
- سنة النشر : ١٤٢٨ هـ
- اسم الكتاب المنتجات الطبيعية
- اسم المؤلف د صالح ازمرلي د.أحمد حسن شوالي
- سنة النشر : ١٤٢٢ هـ
- اسم الناشر : دار الخريجي للنشر والتوزيع

٣-الكتب والمراجع التي يوصى بها:

- Natural Products : The Secondary Metabolites.James R Hans
- Editor E W Abel Copyright: 2003.Print ISBN: 978-0-85404-490-0.

٤-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ:

Web Sites etc:

<http://dnp.chemnetbase.com/intro/>

<http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/index-eng.php>

<http://pubs.rsc.org/en/Content/eBook/978-0-85404-490-0>

- Individual computer access to *Chemdraw* or *Isis draw* software. The latest version of *Chemdraw* is 2008 and can be accessed at
- Individual accesses to the American Chemical Society web-site:
<http://portal.acs.org>
- the *wwwVirtual Library*: <http://www.liv.ac.uk/Chemistry/Links/links.html>
- A database such as ChemBioFinder for searching compounds and structures:
<http://www.cambridgesoft.com/databases>
- Access to MSDS data pages: <http://www.msdsolnline.com>

٥- مواد تعليمية أخرى:

- اقرص مدمجة تعليمية خاصة بالمركبات الحلقية غير المتجانسة .
- برامج الكترونية تعليمية خاصة بتسمية وتركيب ورسم الصيغ البنائية للمركبات الحلقية غير المتجانسة.

و. المرافق اللازمة:

- قاعة دراسية مخصصة للمحاضرات النظرية مزودة ببروجكتور للعروض التقديمية الخاصة بالعملية التدريسية مزودة بمقاعد متحركة بحيث ترتب المقاعد بشكل عمل مجموعات وحلقات نقاش وتطبيق وبها سبورة عادية والكترونية ومنصة تدريس مع نظام صوتي متكامل ونظام تكييف حديث وإضاءة سليمة
- مختبرات مزودة بأحدث الاجهزة والأدوات الكيميائية وكافة المواد الكيميائية ومزودة بأحدث وسائل الامن والسلامة لتدريس المقررات العملية .

٢- مصادر الحاسب الآلي:

- جهاز حاسب شخصي لعضو هيئة التدريس تقدمه الجامعة لإعداد المحاضرات والدخول للمواقع الالكترونية الكيميائية وكذلك للعرض التقديمي.

٣- مصادر أخرى:

- برامج التعليم الالكتروني D 2L

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

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

- تحليل احصائي لنتائج تحصيل الطالبات.
- تقدير الطالبات بالمقرر.
- نموذج استبانة تقويم المقرر
- الملاحظة الدقيقة لتحصيل الطالبات اثناء المحاضرات.

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

- التقييم الذاتي.
- المستوي العام لتحصيل الطالبات بالمقرر.
- تقييم من قبل اعضاء هيئة التدريس سواء من القسم او من خارجه.
- استخدام اساليب احصائية متنوعة .
- استخدام وتحليل اساليب قياس مخرجات التعلم المختلفة.
- قياس مؤشرات الأداء لخرجات التعلم .

٣- عمليات تطوير التدريس:

- التدريب والتطوير الشخصي لعضو هيئة التدريس من خلال حضور الدورات التدريبية وورش العمل بشكل مستمر لمتابعة احدث المستجدات العلمية في مجال التخصص والتربوية في مجال التدريس.
- تبادل الخبرات مع اعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بتدريس نفس المقرر من داخل القسم او من خارجه .
- تقويم المقرر من خلال توزيع استبانات محكمة علي الطالبات في نهاية تدريس المقرر والافادة منها في تطوير التدريس
- الاستعانة بآراء الخبراء ذو الخبرة في مجال التطوير للعملية التعليمية

• نتائج تقييم الاعتماد الأكاديمي والتطوير علي ضوءها.

٤- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب:

- فحص التصحيح او الدرجات من قبل عضو هيئة تدريس مستقل.
- التدقيق لاوراق الاختبار من قبل لجنة مكونة من اعضاء هيئة التدريس بالبرنامج.
- مشاركة اعضاء هيئة التدريس بالبرنامج فى تقييم الاوراق البحثية والتقارير المختلفة .

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

- المراجعة الدورية للمقرر من قبل اعضاء هيئة التدريس بالبرنامج.
- مناقشة افضل السبل لتقييم المقرر مع ايجاد التطور والتجديد ما امكن .
- اعطاء الفرصة للطلابات لإبداء آرائهن حول ما يتم تدريسه واستقبال المقترحات ودراسة مدي فعاليتها.
- الاستفادة من تقرير المقرر وتطبيق مؤشرات الاداء بتقرير المقرر

رئيس القسم الأكاديمي

الاسم: د. جيهان العميرى
التوقيع: جيهان العميرى
التاريخ: ١٤٣٦ / ٢ / ٢ هـ

منسق المقرر

الاسم: د/ امانى حسن احمد
التوقيع: امانى حسن احمد
التاريخ: ١٤٣٥ / ٢ / ٢ هـ

تم اعتماد توصيف المقرر

في جلسة القسم رقم (٦) بتاريخ ١٤٣٦/٢ / ٥ هـ