

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي



اسم الجامعة: جامعة المنشي

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الكيمياء

النظام الدراسي: فصلي (كورسات)

تاريخ اعداد الوصف: 2023-2024

تاريخ ملء الملف: 2024/3/31

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: ا.م. ميثم عباس مكي

التاريخ: 2024/4/4

التوقيع

اسم رئيس القسم: ا.م.د ازل شاكرو وهيب

التاريخ: 2024/4/



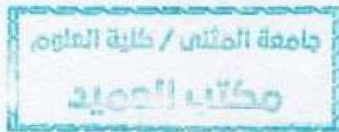
دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة وتقييم الاداء: م. صالح عبيد لزام

التاريخ: 2024/4/

التوقيع



مصادقة العمادة



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثنى

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم كيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم كيمياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1

تاريخ ملء الملف: 2024/3/1

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م.د. أزل شاكر وهيب

التاريخ :

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م. ميثم عباس مكي

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

يطمح قسم الكيمياء والتعاون مع عمادة كلية العلوم إلى تطوير مجال البحث العلمي في القسم لمواكبة التطور العلمي الحاصل في العالم , ويتم ذلك من خلال تطوير البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية والمساهمة الفعالة للمجتمع بالبحوث العلمية المبتكرة والتطبيقية في مختلف المجالات ومنها الصناعية , والمشاركة بالورش والمؤتمرات والندوات وتنظيمها والتي تكون على كافة الاصعدة , والتي تعد المؤشر الرئيسي على تطوير العملية الاكاديمية وذلك من اجل النهوض بالمجتمع ورويتنا هي الوفاء بمسؤوليتنا تجاه المجتمع , وننتطلع في المستقبل القريب الى انشاء مركز للأبحاث العلمية لرفد الجامعة والمجتمع بالبحوث العلمية والرصينة لتطبيقها في مختلف المجالات الاكاديمية والصناعية.

2. رسالة البرنامج

تتبنى رسالة قسم الكيمياء في جامعة المثني من أعداد باحثين ذوي كفاءات عالية قادرين على الإبداع والابتكار والمساهمة الفعالة في حل المشاكل العلمية التي تساهم في خدمة التنمية في البلد . وتنظم الدورات التدريبية للتدريسين في مجال الأبحاث وتطوير المهارات التدريسية من خلال تطبيق طرق التدريس الحديثة لمواكبة التقدم العلمي . كما يهدف القسم الى مساعدة المجتمع من خلال حل المشاكل التي تواجهه, ولرفد الحركة العلمية بأبحاث نوعية تلبي متطلبات السوق..

3. اهداف البرنامج

- 1- اكساب الطلبة الخبرة في علم الكيمياء .
- 2- رفد مؤسسات الدولة بالكوادر التخصصية .
- 3- اعداد كوادر ذات خبرة عالية في علم الكيمياء وخبرة في معرفة الاجهزة ذات التقنيات العالية.
- 4-اكساب الطلبة التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية .
- 5--بحث ودراسة كل ما هو جديد في علم الكيمياء ومواكبة التطورات العلمية بهذا المجال .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
الثانية	Ch 215	كيمياء العناصر الممثلة 1	نظري	عملي
			2	2

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
الاهداف المعرفية	1- تزويد الطالب بالمعلومات الكافية لتكسبه خبرة في علم الكيمياء والتقنيات المختبرية.
	2- إكسابه خبرة في معرفة كافة الاجهزة المختبرية والتقنيات الحديثة.
	3- اكسابه المعلومات الكافية لمواكبة ودراسة العلوم الحديثة.
المهارات	
الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج	1 – امتلاكه خبرة في معرفة وتشغيل الاجهزة الخاصة بالفحوصات المختبرية.
	2 – امتلاكه معرفة علمية لمواكبة التطورات الحديثة في علم الكيمياء

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات التطبيقية النظرية , السمنارات العلمية , التطبيق في المختبرات اضافة الى الدورات التدريبية التي يقيمها القسم

10. طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات الاسبوعية والفصلية اضافة الى التقارير العلمية .

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك		خاص	عام	
	✓		كيمياء لاعضوية	علوم كيمياء	مدرس

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم التخطيط للتطور الشخصي من خلال الاطلاع على المصادر العلمية الحديثة اضافة الى المشاركة في الدورات التدريبية داخل وخارج القطر في مجال الاختصاص العلمي.

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي او أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	كيمياء العناصر الممثلة1	Ch 215	الثانية

• يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / كيمياء العناصر الممثلة 1					
2. رمز المقرر/ Ch 215					
3. الفصل / السنة / الفصلي : الفصل الأول / المرحلة الثانية / كورسات					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف/ 2024/3/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات الدراسية (4)/ عدد الوحدات (3)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: م.د.حيدر شنشول محمد الأيمل : haider.shanshool@mu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					• دراسة الجدول الدوري ومعرفة خصائصه
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					• دراسة الجدول الدوري ومعرفة خصائصه • معرفة كيفية تم توزيع العناصر حسب الزمر والدورات. • حساب عدد العناصر في كل دورة ومعرفة كيفية وضع العنصر في زمرة بالجدول الدوري لما له من أهمية للطالب في معرفه اهم الصفات الدورية للعناصر
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4 ساعة	معرفة	مقدمة عن الجدول الدوري للعناصر الكيميائية	تعلم حضوري تعاوني	اختبار+فروق بينية
2	4 ساعة	معرفة+ تفكير	الخواص الشاذة لبعض العناصر الكيميائية	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	مناقشة
3	4 ساعة	معرفة	حالات الأكسدة العامة للعناصر الكيميائية	تعلم حضوري تعاوني	اختبار

مناقشة	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	تصنيف العناصر الانتقالية	معرفية+ حل مشكلات	4 ساعة	4
اختبار	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	مقارنة بين روابط باي وسيجما	معرفية+تفكير+تطبيق	4 ساعة	5
مناقشة + اختبار	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	كيمياء عنصر الهيدروجين	معرفية + تفكير	4 ساعة	6
فروض + مناقشة	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	بعض التفاعلات الهامة للهيدروجين	معرفية+تفكير+تطبيق	4 ساعة	7
مناقشة	تعلم حضوري تعاوني	هيدرات عناصر الجدول الدوري	معرفية	4 ساعة	8
اختبار	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	الأحماض والقواعد وأنواعها وخصائصها	معرفية+تفكير+تطبيق	4 ساعة	9
مناقشة + اختبار	تعلم حضوري تعاوني	تصنيف العناصر الدورية	معرفية	4 ساعة	10
فروض + مناقشة	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	العناصر القلوية: الخواص العامة - تحضيرها - وجودها	معرفية	4 ساعة	11
مناقشة	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	مركبات العناصر القلوية (الهاليدات - الأكاسيد - الهيدريدات - الكبريتات - أوجه التشابه بين الليثيوم والمغنيسيوم	معرفية	4 ساعة	12
اختبار	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	العناصر الأرضية القلوية - الخواص العامة - تحضيرها - وجودها	معرفية+تفكير+تطبيق	4 ساعة	13

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكيمياء اللاعضوية ل د. نعمان سعد الدين النعيمي / القسم الثاني .	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)
الكيمياء اللاعضوية (كيمياء العناصر الممثلة) لدكتور مهدي ناجي زكوم . الكيمياء اللاعضوية الموصل ، د ، عصام جرجس .جامعة الموصل ، الموصل ، ط1، 1982م. الكيمياء اللاعضوية المقارنة والتركيبية تأليف موريو ترجمة مهدي ناجي زكوم .	المراجع الرئيسية (المصادر)
Advanced Inorganic Chemistry.Fourth Edition, John Wiley&Sons,USA . F.AlberCotton and Geoffrey(1980)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثني

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم كيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم كيمياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1

تاريخ ملء الملف: 2024/3/1

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م.د. أزل شاكر وهيب

التاريخ :

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م. ميثم عباس مكي

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

يطمح قسم الكيمياء والتعاون مع عمادة كلية العلوم إلى تطوير مجال البحث العلمي في القسم لمواكبة التطور العلمي الحاصل في العالم , ويتم ذلك من خلال تطوير البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية والمساهمة الفعالة للمجتمع بالبحوث العلمية المبتكرة والتطبيقية في مختلف المجالات ومنها الصناعية , والمشاركة بالورش والمؤتمرات والندوات وتنظيمها والتي تكون على كافة الاصعدة , والتي تعد المؤشر الرئيسي على تطوير العملية الاكاديمية وذلك من اجل النهوض بالمجتمع ورويتنا هي الوفاء بمسؤوليتنا تجاه المجتمع , وننتطلع في المستقبل القريب الى انشاء مركز للأبحاث العلمية لرفد الجامعة والمجتمع بالبحوث العلمية والرصينة لتطبيقها في مختلف المجالات الاكاديمية والصناعية.

2. رسالة البرنامج

تتبنى رسالة قسم الكيمياء في جامعة المثني من أعداد باحثين ذوي كفاءات عالية قادرين على الإبداع والابتكار والمساهمة الفعالة في حل المشاكل العلمية التي تساهم في خدمة التنمية في البلد . وتنظم الدورات التدريبية للتدريسين في مجال الأبحاث وتطوير المهارات التدريسية من خلال تطبيق طرق التدريس الحديثة لمواكبة التقدم العلمي . كما يهدف القسم الى مساعدة المجتمع من خلال حل المشاكل التي تواجهه, ولرفد الحركة العلمية بأبحاث نوعية تلبي متطلبات السوق..

3. اهداف البرنامج

- 1- اكساب الطلبة الخبرة في علم الكيمياء .
- 2- رفد مؤسسات الدولة بالكوادر التخصصية .
- 3- اعداد كوادر ذات خبرة عالية في علم الكيمياء وخبرة في معرفة الاجهزة ذات التقنيات العالية.
- 4-اكساب الطلبة التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية .
- 5--بحث ودراسة كل ما هو جديد في علم الكيمياء ومواكبة التطورات العلمية بهذا المجال .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
الثانية	CHE-24020	كيمياء العناصر الممثلة 2	نظري	عملي
			2	2

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
الاهداف المعرفية	1- تزويد الطالب بالمعلومات الكافية لتكسبه خبرة في علم الكيمياء والتقنيات المختبرية. 2- إكسابه خبرة في معرفة كافة الاجهزة المختبرية والتقنيات الحديثة. 3- اكسابه المعلومات الكافية لمواكبة ودراسة العلوم الحديثة.
المهارات	
الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج	1 – امتلاكه خبرة في معرفة وتشغيل الاجهزة الخاصة بالفحوصات المختبرية. 2 – امتلاكه معرفة علمية لمواكبة التطورات الحديثة في علم الكيمياء

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات التطبيقية النظرية , السمنارات العلمية , التطبيق في المختبرات اضافة الى الدورات التدريبية التي يقيمها القسم

10. طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات الاسبوعية والفصلية اضافة الى التقارير العلمية .

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك		عام	خاص	
	✓		علوم كيمياء	كيمياء لعضوية	مدرس

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم التخطيط للتطور الشخصي من خلال الاطلاع على المصادر العلمية الحديثة اضافة الى المشاركة في الدورات التدريبية داخل وخارج القطر في مجال الاختصاص العلمي.

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي او أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	كيمياء العناصر المثلثة 2	CHE-24020	الثانية

● يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / كيمياء العناصر الممثلة 2					
2. رمز المقرر / CHE-24020					
3. الفصل / السنة / الفصلي : الفصل الثاني / المرحلة الثانية / كورسات					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف / 2024/3/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات الدراسية (4) / عدد الوحدات (3)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: م.د. حيدر شنشول محمد الأيمل : haider.shanshool@mu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					• دراسة الجدول الدوري ومعرفة خصائصه
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					• دراسة الجدول الدوري ومعرفة خصائصه • معرفة كيفية تم توزيع العناصر حسب الزمر والدورات. • حساب عدد العناصر في كل دورة ومعرفة كيفية وضع العنصر في زمرة بالجدول الدوري لما له من أهمية للطالب في معرفه اهم الصفات الدورية للعناصر
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4 ساعة	معرفة	Third group (IIIA): The boron group	تعلم حضوري تعاوني	اختبار+فروق بينية
2	4 ساعة	معرفة+ تفكير	Boron compounds preparation	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	مناقشة
3	4 ساعة	معرفة	Fourth group (IV): Carbon group	تعلم حضوري تعاوني	اختبار

مناقشة	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	Elements of germanium, tin and lead - their properties, their preparation, and the most important compounds and uses	معرفية+ حل مشكلات	4 ساعة	4
اختبار	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	The fifth group (V): The nitrogen group	معرفية+تفكير+تطبيق	4 ساعة	5
اختبار+ مناقشة	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	Preparation the fifth group elements in the laboratory and industry	معرفية + تفكير	4 ساعة	6
فروض+ مناقشة	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	Oxides of the fifth group elements (nitrogen oxides)	معرفية+تفكير+تطبيق	4 ساعة	7
مناقشة	تعلم حضوري تعاوني	The sixth group (VI): The oxygen group	معرفية	4 ساعة	8
اختبار	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	The peroxides of elements—the most important of peroxides compounds .	معرفية+تفكير+تطبيق	4 ساعة	9
اختبار+ مناقشة	تعلم حضوري تعاوني	Elements group (VII): Non - metals (Halogens)	معرفية	4 ساعة	10
فروض+ مناقشة	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	halogenic and oxyhalogenic acids	معرفية	4 ساعة	11
مناقشة	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	Types of bonds that made by the halogen group elements	معرفية	4 ساعة	12
اختبار	تعلم حضوري تعاوني +حل المشكلات	Group (VIII): Noble gases	معرفية+تفكير+تطبيق	4 ساعة	13

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Inorganic Chemistry for d. Noman Saad Eddin al-Naimi / Section II. Inorganic Chemistry (Chemistry actress elements) Dr. Naji Mahdi Zakum.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)
1. Advanced Inorganic Chemistry. Fourth Edition, John Wiley & Sons, USA. F. Alber Cotton and Geoffrey (1980) 2. Mosul Inorganic Chemistry, Dr. Essam Girgis. jamah Mosul,	المراجع الرئيسية (المصادر)

Mosul, i 1.1982 m. 3. Inorganic comparison and synthetic chemistry authored Moreau translation Mahdi Naji Zakum.	
Advanced Inorganic Chemistry.Fourth Edition, John Wiley&Sons,USA . F.AlberCotton and Geoffrey(1980)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
Wikipedia	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثنى

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم علوم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم الكيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الكيمياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1

تاريخ ملء الملف: 2024/3/1

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م. د. مسار علي عواد

التاريخ :

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م. د. ازل شاكر وهيب

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

2. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

3. اهداف البرنامج

- 1- اكساب الطلبة الخبرة في العلوم الكيمياء التحليلية .
- 2- رفد مؤسسات الدولة بالكوادر التخصصية .
- 3- اعداد كوادر ذات خبرة عالية في معرفة الاجهزة ذات التقنيات العالية الخاصة بالكيمياء التحليلية.
- 4-اكساب الطلبة التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية .
- 5--بحث ودراسة كل ما هو جديد في الكيمياء التحليلية ومواكبة التطورات العلمية بهذا المجال .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري	طرق فصل		الثالثة
2	2			

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
	<p>الاهداف المعرفية</p> <p>1- تزويد الطالب بالمعلومات الكافية لتكسبه خبرة في التعامل مع العلوم الكيميائية ذات التقنيات المختبرية.</p> <p>2- إكسابه خبرة في معرفة كافة الاجهزة المختبرية والتقنيات الحديثة.</p> <p>3- اكسابه المعلومات الكافية لمواكبة ودراسة العلوم الحديثة.</p>
المهارات	
	<p>الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>1 – امتلاكه خبرة في معرفة وتشغيل الاجهزة الخاصة بالفحوصات المختبرية.</p> <p>2 – امتلاكه معرفة علمية لمواكبة التطورات الحديثة في علوم الكيمياء.</p>
القيم	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات التطبيقية النظرية , السمنارات العلمية , التطبيق في المختبرات اضافة الى الدورات التدريبية التي يقيمها القسم

10. طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات الاسبوعية والفصلية اضافة الى التقارير العلمية .

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			عام	خاص	
	✓			علوم الكيمياء	كيمياء تحليلية	أستاذ مساعد

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم التخطيط للتطور الشخصي من خلال الاطلاع على المصادر العلمية الحديثة اضافة الى المشاركة في الدورات التدريبية داخل وخارج القطر في مجال الاختصاص العلمي.

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي او أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
		+	+			+	+		+	+	+	اساسي	طرق فصل		الثالثة

● يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / طرق فصل					
2. رمز المقرر					
3. الفصل / السنة / الفصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف / 2024/3/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات الدراسية (4) / عدد الوحدات (3)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: أ.م. د. مسار علي عواد الأيمل : masarali@mu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> تتناول المادة مقدمة عامة عن طرق الفصل, والتعرف على امكانية فصل الايونات الفلزية والرواسب باستخدام تقنيات الفصل المختلفة, منها طرق الاستخلاص والفصل بالترسيب والتقنيات الكروموتوغرافيا المختلفة. 					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4 ساعة	التعرف على طرق الفصل بصورة عامة لفصل المركبات	مقدمة عن طرق الفصل	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية
2	4 ساعة	التعرف على اصناف طرق الفصل واي طريقة اكثر فائدة وكثر كفاءة	تصنيف طرق الفصل	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية
3	4 ساعة	التعرف على طرق فصل تعتمد على اطوار المواد	الفصل بتكوين الطور	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية

الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الفصل بالتقطير	التعرف على شروط استخدام طرق التقطير ولاي مواد تستخدم للفصل	4 ساعة	4
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الفصل بالترسيب	التعرف على طرق الترسيب وخطواتها	4 ساعة	5
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	طرق الاستخلاص والاستخلاص بالمذيب	التعرف على طرق الاستخلاص ومبدأ عملها ولاي غرض تستخدم	4 ساعة	6
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تأثير تكوين المعقد	التعرف على حسابات تكوين المعقد وشروط تكوينه وكيفية ايجاد اوزانها	4 ساعة	7
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	مقدمة عن الكروموتوغرافيا	التعرف على الطرق الكروموتوغرافيا ومبدأ استخدامها وشروطها	4 ساعة	8
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	انواع التقنيات الكروموتوغرافيا	التعرف على تصنيف الطرق الكروموتوغرافية ، والطور المتحرك والثابت	4 ساعة	9
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	نظريات الكروموتوغرافيا	التعرف على نظريات الكروموتوغرافية وتأثيرها على عملية الفصل وكيفية تحسين عملية الفصل	4 ساعة	10
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	كروموتوغرافيا الترشيح بالجل	التعرف على طرق كروموتوغرافية الترشيح بالجل ولاي المواد تستخدم	4 ساعة	11
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	كروموتوغرافيا الورقة والطبقة الرقيقة	التعرف على طرق وتصنيف كروموتوغرافيا السطح وانواعها وشروطها	4 ساعة	12
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	مقدمة عن طرق الفصل الكهربائية	التطرق الى طرف الفصل الكهربائي ومبدأ عملها ولاي المواد تستخدم	4 ساعة	13

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشهوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

دو غلاس أسكوج ، " اسس الكيمياء التحليلية " ، الطبعة 4 ، الجزء الاول ، ترجمة د. زهير متي قصير ، جامعة البصرة، 1986.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)
علي (2009) Robert L. Pecsok , Modern Methods of Chemical Analysis , John Wiley & sons, New York	المراجع الرئيسية (المصادر)
التقارير العلمية و السمنارات	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
البحث في مواقع الانترنت عن احدث التقنيات لفصل المركبات	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقييم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسية للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثني

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم كيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم كيمياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1

تاريخ ملء الملف: 2024/3/1

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.م.د أزل شاکر وهيب

التاريخ:

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.م. ميثم عباس مكي

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

2. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

3. اهداف البرنامج

- 1- اكساب الطلبة الخبرة في علم الكيمياء.
- 2- رفد مؤسسات الدولة بالكوادر التخصصية .
- 3- اعداد كوادر ذات خبرة عالية في علم الكيمياء وخبرة في معرفة الاجهزة ذات التقنيات العالية.
- 4-اكساب الطلبة التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية .
- 5--بحث ودراسة كل ما هو جديد في علم الكيمياء ومواكبة التطورات العلمية بهذا المجال .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
الرابع		الدائيمك الحراري	نظري	عملي
			3	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
الاهداف المعرفية	1- تزويد الطالب بالمعلومات الكافية لتكسبه خبرة في علم الكيمياء والتقنيات المختبرية. 2- إكسابه خبرة في معرفة كافة الاجهزة المختبرية والتقنيات الحديثة. 3- اكسابه المعلومات الكافية لمواكبة ودراسة العلوم الحديثة.
المهارات	
الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج	1 – امتلاكه خبرة في معرفة وتشغيل الاجهزة الخاصة بالفحوصات المختبرية. 2 – امتلاكه معرفة علمية لمواكبة التطورات الحديثة في علم الكيمياء

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات التطبيقية النظرية ، السمنارات العلمية ، التطبيق في المختبرات اضافة الى الدورات التدريبية التي يقيمها القسم

10. طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات الاسبوعية والفصلية اضافة الى التقارير العلمية .

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
ملاك	محاضر		عام	خاص	
□			كيمياء فيزيائية	علوم كيمياء	استاذ

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم التخطيط للتطور الشخصي من خلال الاطلاع على المصادر العلمية الحديثة اضافة الى المشاركة في الدورات التدريبية داخل وخارج القطر في مجال الاختصاص العلمي.

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

--

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
		+	+			+	+		+	+	+	اساسي	الداينمك الحراري		الرابع

● يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / الداينمك الحراري					
2. رمز المقرر					
3. الفصل / السنة / الفصلي : المرحلة الرابعة/ الفصل الدراسي الثاني					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف / 2024/3/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات الدراسية (43) / عدد الوحدات (3)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا د حسن صبيح جبر الايميل hassan sabih 87 @ mu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			تهدف هذه المادة من خلال الاينمك الحراري في معرفة علم الترموداينمك وقوانين الترموداينمك والتعرف كذلك على الكيمياء الحرارية والساعات الحرارية وكل تحولات الطاقة ودراسة الترموداينمك الاحصائي		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3		القانون الثاني للداينمك الحراري	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية

الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	حسابات الانتروبي للغازات المثالي	3	2
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تغير الانتروبي للخليط دورة كارنوت	3	3
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	القانون الثالث للداينمك الحراري الطاقة الحرة لكبس	3	4
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	طاقة هلم هولتز طاقة كبس- طاقة هلم هولتز	3	5
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	معادلات الانظمة المغلقة معادلة ماكسويل	3	6
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الجهد الكيميائي	3	7
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	التوازن الكيميائي	3	8
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	العلاقة بين kc و kp	3	9
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	انواع التوازن الكيميائي معادلة فانن هوف	3	10
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	معادلات كلسيس- كليبون قانون هنري قانون راوول	3	11
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الخواص الترابطية العامه	3	12
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	توازنات الاطوار الاطوار لمكونتين الترموداينك الاحصائي	3	13

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Thermodynamic fundamentals. Dr falah Hassan

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وم
(

physical chemistry (Atkins)	المراجع الرئيسية (المصادر)
التقارير العلمية و السمونات	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
البحث في مواقع الانترنت عن بعض المصطلحات و المخططات العلمية	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثنى

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم كيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم كيمياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1

تاريخ ملء الملف: 2024/3/1

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م. ميثم عباس مكي

التاريخ :

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م. د. أزل شاكر وهيب

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

يطمح قسم الكيمياء والتعاون مع عمادة كلية العلوم إلى تطوير مجال البحث العلمي في القسم لمواكبة التطور العلمي الحاصل في العالم , ويتم ذلك من خلال تطوير البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية والمساهمة الفعالة للمجتمع بالبحوث العلمية المبتكرة والتطبيقية في مختلف المجالات ومنها الصناعية , والمشاركة بالورش والمؤتمرات والندوات وتنظيمها والتي تكون على كافة الاصعدة , والتي تعد المؤشر الرئيسي على تطوير العملية الاكاديمية وذلك من اجل النهوض بالمجتمع ورؤيتنا هي الوفاء بمسؤوليتنا تجاه المجتمع , وننتطلع في المستقبل القريب الى انشاء مركز للأبحاث العلمية لرفد الجامعة والمجتمع بالبحوث العلمية والرصينة لتطبيقها في مختلف المجالات الاكاديمية والصناعية.

2. رسالة البرنامج

تتبنى رسالة قسم الكيمياء في جامعة المثني من أعداد باحثين ذوي كفاءات عالية قادرين على الإبداع والابتكار والمساهمة الفعالة في حل المشاكل العلمية التي تساهم في خدمة التنمية في البلد . وتنظم الدورات التدريبية للتدرسين في مجال الأبحاث وتطوير المهارات التدريسية من خلال تطبيق طرق التدريس الحديثة لمواكبة التقدم العلمي . كما يهدف القسم الى مساعدة المجتمع من خلال حل المشاكل التي تواجهه, ولرفد الحركة العلمية بأبحاث نوعية تلبي متطلبات السوق..

3. اهداف البرنامج

- 1- اكساب الطلبة الخبرة في علم الكيمياء .
- 2- رفد مؤسسات الدولة بالكوادر التخصصية .
- 3- اعداد كوادر ذات خبرة عالية في علم الكيمياء وخبرة في معرفة الاجهزة ذات التقنيات العالية.
- 4-اكساب الطلبة التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية .
- 5--بحث ودراسة كل ما هو جديد في علم الكيمياء ومواكبة التطورات العلمية بهذا المجال .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
الثانية	-	كيمياء السطح	نظري	
			2	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
	<p>الأهداف المعرفية</p> <p>1- تزويد الطالب بالمعلومات الكافية لتكسبه خبرة في علم الكيمياء والتقنيات المختبرية.</p> <p>2- إكسابه خبرة في معرفة كافة الاجهزة المختبرية والتقنيات الحديثة.</p> <p>3- اكسابه المعلومات الكافية لمواكبة ودراسة العلوم الحديثة.</p>
المهارات	
	<p>الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>1 - امتلاكه خبرة في معرفة وتشغيل الاجهزة الخاصة بالفحوصات المختبرية.</p> <p>2 - امتلاكه معرفة علمية لمواكبة التطورات الحديثة في علم الكيمياء</p>

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات التطبيقية النظرية , السمنارات العلمية , التطبيق في المختبرات اضافة الى الدورات التدريبية التي يقيمها القسم

10. طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات الاسبوعية والفصلية اضافة الى التقارير العلمية .

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك		خاص	عام	
	✓		كيمياء السطح	علوم كيمياء	مدرس

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم التخطيط للتطور الشخصي من خلال الاطلاع على المصادر العلمية الحديثة اضافة الى المشاركة في الدورات التدريبية داخل وخارج القطر في مجال الاختصاص العلمي.

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اختياري	كيمياء السطح	-	الثانية

• يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / كيمياء السطح					
2. رمز المقرر /					
3. الفصل / السنة / الفصلي : الفصل الثاني / المرحلة الثالثة / كورسات					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف / 2024/3/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات الدراسية (4) / عدد الوحدات (3)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: م.د. حيدر شنشول محمد الأيمل : haider.shanshool@mu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
Some of the most important chemicals are produced industrially by means of reactions that occur on the surfaces of solid catalysts •					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
Some of the most important chemicals are produced industrially by means of reactions that occur on the surfaces of solid catalysts •					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 ساعة	معرفة	describe interfacial phenomenon and its significance;	تعلم حضوري تعاوني	اختبار + فروق بينية
2	2 ساعة	معرفة + تفكير	• define adsorption and classify it into physical and chemical adsorption;	تعلم حضوري تعاوني + حل المشكلات	مناقشة
3	2 ساعة	معرفة	• explain mechanism of adsorption;	تعلم حضوري تعاوني	اختبار

مناقشة	تعلم حضوري تعاوني + حل المشكلات	• explain the factors controlling adsorption from gases and solutions on solids;	معرفة + حل مشكلات	2 ساعة	4
اختبار	تعلم حضوري تعاوني + حل المشكلات	• explain adsorption results on the basis of Freundlich adsorption isotherms;	معرفة + تفكير + تطبيق	2 ساعة	5
اختبار + مناقشة	تعلم حضوري تعاوني + حل المشكلات	• appreciate the role of catalysts in industry;	معرفة + تفكير	2 ساعة	6
فروض + مناقشة	تعلم حضوري تعاوني + حل المشكلات	• enumerate the nature of colloidal state;	معرفة + تفكير + تطبيق	2 ساعة	7
مناقشة	تعلم حضوري تعاوني	• describe preparation, properties and purification of colloids;	معرفة	2 ساعة	8
اختبار	تعلم حضوري تعاوني + حل المشكلات	• classify emulsions and describe their preparation and properties;	معرفة + تفكير + تطبيق	2 ساعة	9
اختبار + مناقشة	تعلم حضوري تعاوني	• describe the phenomenon of gel formation;	معرفة	2 ساعة	10
فروض + مناقشة	تعلم حضوري تعاوني + حل المشكلات	• list the uses of colloids	معرفة	2 ساعة	11
مناقشة	تعلم حضوري تعاوني + حل المشكلات	Definition of Surface Thermodynamic Functions	معرفة	2 ساعة	12
اختبار	تعلم حضوري تعاوني + حل المشكلات	Work Needed to Create a Surface of a One-Component System: Surface Tension	معرفة + تفكير + تطبيق	2 ساعة	13

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

كيمياء السطح د. جلال محمد صالح (1980) الكيمياء الفيزيائية الحركية د. خالد عيسى 1985	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)
1- A.W.Adamson, physical chemistry of surface, wiley new York 1976. 2- s.m mohocha, porous carbon 2003.	المراجع الرئيسية (المصادر)
كيمياء السطح د. جلال محمد صالح (1980)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)

الكيمياء الفيزيائية الحركية د. خالد عيسى 1985	
Wikipedia	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثني

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم كيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم كيمياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1

تاريخ ملء الملف: 2024/3/1

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م.د. أزل شاكر وهيب

التاريخ :

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م. ميثم عباس مكي

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

2. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

3. اهداف البرنامج

- 1- اكساب الطلبة الخبرة في علم الكيمياء .
- 2- رفد مؤسسات الدولة بالكوادر التخصصية .
- 3- اعداد كوادر ذات خبرة عالية في علم الكيمياء وخبرة في معرفة الاجهزة ذات التقنيات العالية.
- 4-اكساب الطلبة التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية .
- 5--بحث ودراسة كل ما هو جديد في علم الكيمياء ومواكبة التطورات العلمية بهذا المجال .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري	كيمياء لعضوية VI		الثالثة
2	2			

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
	<p>الاهداف المعرفية</p> <p>1- تزويد الطالب بالمعلومات الكافية لتكسبه خبرة في علم الكيمياء والتقنيات المختبرية.</p> <p>2- إكسابه خبرة في معرفة كافة الاجهزة المختبرية والتقنيات الحديثة.</p> <p>3- اكسابه المعلومات الكافية لمواكبة ودراسة العلوم الحديثة.</p>
المهارات	
	<p>الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>1 – امتلاكه خبرة في معرفة وتشغيل الاجهزة الخاصة بالفحوصات المختبرية.</p> <p>2 – امتلاكه معرفة علمية لمواكبة التطورات الحديثة في علم الكيمياء</p>
القيم	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات التطبيقية النظرية , السمنارات العلمية , التطبيق في المختبرات اضافة الى الدورات التدريبية التي يقيمها القسم

10. طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات الاسبوعية والفصلية اضافة الى التقارير العلمية .

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك		عام	خاص	
	✓		علوم كيمياء	كيمياء لاعضوية	مدرس

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم التخطيط للتطور الشخصي من خلال الاطلاع على المصادر العلمية الحديثة اضافة الى المشاركة في الدورات التدريبية داخل وخارج القطر في مجال الاختصاص العلمي.

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي او أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
		+	+			+	+		+	+	+	اساسي	كيمياء لاعضوية VI		الثالثة

• يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / كيمياء لاعضوية VI					
2. رمز المقرر					
3. الفصل / السنة / الفصلي : المرحلة الثالثة / الفصل الدراسي الثاني					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف / 2024/3/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات الدراسية (4) / عدد الوحدات (3)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: م. عفاف مرتضى كاظم الأيمل : afafmurtadha@mu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> تهدف المادة الى دراسة المعقدات التناسقية بصورة متقدمة من حيث دراسة استقرارية هذه المركبات وتصنيف المعقدات الى خاملة وفعالة وكذلك دراسة تفاعلاتها وميكانيكية كل من هذه التفاعلات ومن اهم هذه التفاعلات هي تفاعلات التعويض في معقدات ثمانية السطوح ومعقدات مربع مستوي وتفاعلات التأكسد اختزال في معقدات ثمانية السطوح وتفاعلات التحفيز. 					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4 ساعة	التعرف على طرق تحضير المعقدات واهم تفاعلات المعقدات التناسقية	مقدمة عامة عن طرق تحضير وتفاعلات المعقدات التناسقية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية
2	4 ساعة	تعريف الطالب بمفهوم استقرارية المعقد ودراسة انواع الاستقرارية	استقرارية المعقدات	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية

الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	العوامل المؤثرة في استقرارية المعقدات التناسقية	دراسة تأثير الفلز وتأثير الليكاند على استقرارية المعقد	4 ساعة	3
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	ميكانيكية تفاعلات المعقدات التناسقية	دراسة ميكانيكية التعويض النيوكليوفيلي احادي الجزئية وثنائي الجزئية	4 ساعة	4
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	العوامل المؤثرة على سرعة التفاعلات	دراسة العوامل الكهروستاتيكية التي توجه ميكانيكية تفاعل التعويض وكذلك التي تؤثر على سرعة تفاعل التعويض	4 ساعة	5
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تفاعلات التعويض لمعقدات ثمانية السطوح	دراسة تفاعلات التحلل المائي في الوسط الحامضي كمثال عن تفاعلات التعويض	4 ساعة	6
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تفاعلات التعويض لمعقدات ثمانية السطوح	دراسة تفاعلات التحلل المائي في الوسط القاعدي كمثال عن تفاعلات التعويض	4 ساعة	7
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تفاعلات التعويض في معقدات المربع المستوي	دراسة ميكانيكية التفاعل ومفهوم أثر ترانس trans effect	4 ساعة	8
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تفاعلات التأكسد والاختزال للمعقدات التناسقية	دراسة مفهوم التأكسد- اختزال في المعقدات التناسقية والميكانيكية التي يتبعها التفاعل	4 ساعة	9
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تفاعلات خارج كرة التناسق	دراسة ميكانيكية تفاعلات تأكسد- اختزال خارج كرة التناسق والعوامل المؤثرة على سرعة التفاعل	4 ساعة	10
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تفاعلات داخل كرة التناسق	دراسة ميكانيكية تفاعلات تأكسد- اختزال داخل كرة التناسق والعوامل المؤثرة على سرعة التفاعل	4 ساعة	11
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تحضير المعقدات التناسقية باستخدام تفاعلات التحفيز	دراسة مفهوم التحفيز والعوامل المحفزة وكيفية تحضير المعقدات بواسطة هذه التفاعلات	4 ساعة	12
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	التشوه في معقدات ثمانية السطوح	دراسة مفهوم جان- تيلر وكيفية حدوث التشوه في المعقدات وانواع التشوه	4 ساعة	13

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشهوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

لا توجد	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)
الكيمياء التناسقية للدكتور احسان عبد الغني جامعة بغداد كيمياء العناصر الانتقالية للدكتور مهدي ناجي زكوم	المراجع الرئيسية (المصادر)
التقارير العلمية و السمنارات	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى

	بها (المجلات العلمية، التقارير....)
البحث في مواقع الانترنت عن بعض المصطلحات و المخططات العلمية	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثنى

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم علوم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم الكيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الكيمياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1

تاريخ ملء الملف: 2024/3/1

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م.د. ازل شاكر وهيب

التاريخ :

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م. د. مسار علي عواد

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

2. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

3. اهداف البرنامج

- 1- اكساب الطلبة الخبرة في علوم الكيمياء التطبيقية الصناعية .
- 2- رفد مؤسسات الدولة بالكوادر التخصصية .
- 3- اعداد كوادر ذات خبرة عالية في معرفة الاجهزة ذات التقنيات العالية الخاصة بالكيمياء التطبيقية الصناعية .
- 4- اكساب الطلبة التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية .
- 5- بحث ودراسة كل ما هو جديد في الكيمياء الصناعية ومواكبة التطورات العلمية بهذا المجال .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
الثالثة		الكيمياء الصناعية II	نظري	عملي
			2	---

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
الاهداف المعرفية	1- تزويد الطالب بالمعلومات الكافية لتكسبه خبرة في التعامل مع العلوم الكيمائية ذات التقنيات المخبرية التطبيقية الصناعية. 2- إكسابه خبرة في معرفة كافة الاجهزة المخبرية والتقنيات الحديثة. 3- اكسابه المعلومات الكافية لمواكبة ودراسة العلوم الحديثة.
المهارات	
الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج	1 – امتلاكه خبرة في معرفة وتشغيل الاجهزة الخاصة بالفحوصات المخبرية. 2 – امتلاكه معرفة علمية لمواكبة التطورات الحديثة في علوم الكيمياء الصناعية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات التطبيقية النظرية , السمنارات العلمية , التطبيق في المختبرات اضافة الى الدورات التدريبية التي يقيمها القسم

10. طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات الاسبوعية والفصلية اضافة الى التقارير العلمية .

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك		عام	خاص	
	✓		علوم الكيمياء	كيمياء تحليلية	أستاذ مساعد

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم التخطيط للتطور الشخصي من خلال الاطلاع على المصادر العلمية الحديثة اضافة الى المشاركة في الدورات التدريبية داخل وخارج القطر في مجال الاختصاص العلمي.

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي او أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
		+	+			+	+		+	+	+	اساسي	الكيمياء الصناعية II		الثالثة

• يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / الكيمياء الصناعية II					
2. رمز المقرر					
3. الفصل / السنة / الفصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف / 2024/3/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات الدراسية (2) / عدد الوحدات (2)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: أ.م. د. مسار علي عواد الأيمل : masarali@mu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> تتناول المادة مقدمة عن تاريخ النفط ونشونه , واهم العمليات الاساسية لتصفية النفط الخام بغية عزل المشتقات النفطية عن بعضها البعض , واهم المواد التي تضاف لتحسين كفاءة المشتقات النفطية , واهم الفحوصات السيطرة النوعية على المشتقات النفطية لزيادة كفاءتها. 					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 ساعة	التعرف على تاريخ اكتشاف البترول	مقدمة تاريخية عن البترول	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية
2	2 ساعة	التطرق الى اصناف المركبات المتواجدة في النفط الخام	اصناف المركبات الموجودة في النفط الخام	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية
3	2 ساعة	التعرف على شروط تصنيف البترول وفق اي مؤسسة واي ضوابط	تصنيف البترول	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية

الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	معالجة النفط الخام الاولية	التعرف على طرق معالجة الشوائب في البترول الخام وعزلها للاستفادة منها	2 ساعة	4
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	فحوصات السيطرة النوعية للمشتقات النفطية	التعرف على ابرز انواع الفحوصات واهمها لمعرفة انواع وصفات البترول المهمة	2 ساعة	5
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	خواص النفط الخام	التعرف على اهم خواص النفط الخام ومميزاته	2 ساعة	6
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	عمليات تكرير البترول	التطرق الى انواع عمليات تكرير البترول	2 ساعة	7
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	العمليات الكيماوية في تصفية النفط	التعرف على العمليات الكيماوية والمستخدمة في تصفية البترول من الشوائب	2 ساعة	8
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	المنتجات البترولية	التعرف على اهم المنتجات التي تم عزلها من البترول الخام والتي تم تكوينها من تفاعلات كيميائية	2 ساعة	9
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	انواع الكازولين	التعرف على انواع الكازولين وطرق تحسين كفاءته	2 ساعة	10
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الخصائص المحددة لصلحية وقود الديزل	التعرف على اهم الخصائص لصلحية وقود الديزل وكيفية التعامل معها	2 ساعة	11
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	المضافات الخاصة بالمنتجات النفطية	التعرف على انواع المضافات لمشتقات البترول والغاية من استخدامها	2 ساعة	12
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الخصائص العامة للمضافات	التعرف على اهم خصائص مضافات لمنتجات البترول ولماذا تضاف	2 ساعة	13

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

1. " اسس الكيمياء الصناعية " , الطبعة 1 , الجزء الاول , جامعة البصرة , 1986 .	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)
-----	المراجع الرئيسية (المصادر)
التقارير العلمية و السمنارات	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
البحث في مواقع الانترنت عن احدث التقنيات للكشف عن مركبات	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

النفط الخام	
-------------	--



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثنى

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم علوم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم الكيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الكيمياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1

تاريخ ملء الملف: 2024/3/1

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م. د. مسار علي عواد

التاريخ :

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م. د. ازل شاكر وهيب

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

2. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

3. اهداف البرنامج

- 1- اكساب الطلبة الخبرة في العلوم الكيمياء التحليلية .
- 2- رفد مؤسسات الدولة بالكوادر التخصصية .
- 3- اعداد كوادر ذات خبرة عالية في معرفة الاجهزة ذات التقنيات العالية الخاصة بالكيمياء التحليلية.
- 4-اكساب الطلبة التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية .
- 5--بحث ودراسة كل ما هو جديد في الكيمياء التحليلية ومواكبة التطورات العلمية بهذا المجال .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري	تحليل الي II		الثالثة
2	2			

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
	<p>الاهداف المعرفية</p> <p>1- تزويد الطالب بالمعلومات الكافية لتكسيه خبرة في التعامل مع العلوم الكيمائية ذات التقنيات المختبرية.</p> <p>2- إكسابه خبرة في معرفة كافة الاجهزة المختبرية والتقنيات الحديثة.</p> <p>3- اكسابه المعلومات الكافية لمواكبة ودراسة العلوم الحديثة.</p>
المهارات	
	<p>الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>1 – امتلاكه خبرة في معرفة وتشغيل الاجهزة الخاصة بالفحوصات المختبرية.</p> <p>2 – امتلاكه معرفة علمية لمواكبة التطورات الحديثة في علوم الكيمياء.</p>
القيم	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات التطبيقية النظرية , السمنارات العلمية , التطبيق في المختبرات اضافة الى الدورات التدريبية التي يقيمها القسم

10. طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات الاسبوعية والفصلية اضافة الى التقارير العلمية .

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			عام	خاص	
	✓			علوم الكيمياء	كيمياء تحليلية	أستاذ مساعد

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم التخطيط للتطور الشخصي من خلال الاطلاع على المصادر العلمية الحديثة اضافة الى المشاركة في الدورات التدريبية داخل وخارج القطر في مجال الاختصاص العلمي.

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي او أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
		+	+			+	+		+	+	+	اساسي	تحليل الي II		الثالثة

● يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / تحليل الي II

2. رمز المقرر

3. الفصل / السنة / الفصلي

4. تاريخ إعداد هذا الوصف / 2024/3/1

5. أشكال الحضور المتاحة

6. عدد الساعات الدراسية (4) / عدد الوحدات (3)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: أ.م. د. مسار علي عواد
الأيمل : masarali@mu.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

- مدخل الى طرق التحليل الكهروكيميائي ,التعريف بتصنيف طرق التحليل الكهروكيميائي وخطوات تحليل نموذج كيميائي , الطرق الجهدية , الاقطاب وانواعها ومبدأ عملها, تطبيقات الطرق الجهدية , طرق التحليل الالكتروليتية , التحليل الوزني الكهربائي , طرق التحليل الوزني الكهربائي,مقدمة في الطرق الكولومترية وتطبيقاتها, الفولتامترية والبولارغرافي

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4 ساعة	التعرف على طرق التحليل الكهربائي ومبدأ عملها	مقدمة في طرق التحليل الكهربائي , حساب الجهد من معادلة نيرنست	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية
2	4 ساعة	التعرف على القياسات الجهدية وحساباتها	القياسات الجهدية تطبيقات قياس جهود الاقطاب	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية

الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	مقدمة عن المجهادية - أقطاب المرجع (قطب الكالوميل المشبع - قطب ايون الفضة - انواع اقطاب الدلائل (النوع الاول- النوع الثاني - أقطاب الدلائل الغشائية)	التعرف على انواع الاقطاب وطرق استخدامها	4 ساعة	3
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	اقطاب الحالة الصلبة - اقطاب الغشاء السائل - اقطاب حساسة للغاز	التعرف على اقطاب الغشاء ولاي غرض تستخدم	4 ساعة	4
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	طرق القياسات المجهادية المباشرة (معايرة القطب- الاضافة القياسية)	التعرف على كيفية معايرة الاقطاب وشروطها	4 ساعة	5
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	التسحيحات المجهادية / تحديد نقطة النهاية- تسحيحات التعادل- تقدير ثابت التوازن بالطرق المجهادية	التعرف على انواع التسحيحات المجهادية وحساباتها	4 ساعة	6
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الفولتامترية والتسحيحات الامبيرومترية	التعرف الى الطرق الفولتامترية والامبيرية ولاي المركبات تستخدم وماهي شروط التعامل معها	4 ساعة	7
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	قياسات الجهد - التيار/ الاقطاب المستقطبة وغير المستقطبة - انواعها - علاقة التركيز مع الشدة الايونية	التعرف على حسابات وقياسات الجهد والتيار وقياس التراكيز	4 ساعة	8
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	البولاري جرافيا / قطب الزئبق المتقاطر مميزاته وبنائه - علاقة التيار مع ارتفاع عمود الزئبق - البولاري غرام وفائدته	التعرف على طرق البولار جرافيا ونوع الخلية المستخدمة مع مرعاة الالتزام بأستخدام قطب الزئبق المتقاطر وشروطه	4 ساعة	9
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	معادلة الكوفك	التعرف على معادلة الكوفك وكيفية حساب تيار الانتشار وعلاقته بالتركيز وتأثير قطب الزئبق المتقاطر على استخدام المعادلة	4 ساعة	10
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	موجة الاوكسجين والتخلص منها	التطرق الى الموجة البولار جرافية وعلاوة وجود الاوكسجين وتداخله مع الموجة وتأثيره على تيار الانتشار	4 ساعة	11
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	القمم البولاروغرافية وطرق التخلص منها	التعرف على التشوه في الموجة واسباب تكونها وطرق معالجتها	4 ساعة	12
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تطبيقات البولاري جرافيا للتحليل النوعي وكذلك التحليل الكمي	دراسة التطبيقات ومن ضمنها التحليل النوعي وعلاقته بجهد نصف	4 ساعة	13

			الموجة وقياس التراكيز للمواد المجهولة		
11. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ					
12. مصادر التعلم والتدريس					
1. التحليل الالي / د.عبد المحسن الحيدري 2. طرائق وتقنيات حديثة في التحليل الكيميائي الالي / د.جميل موسى ضباب			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)		
1) Gary D. Chritian, Analytical Chemistry, fifth edition John Willy & sons, inc, 1986. 2) G.W. Ewing, Instrumental methods of Chemical Analysis, Fourth edition, McGraw-Hill, New York, 1975			المراجع الرئيسة (المصادر)		
التقارير العلمية و السمنارات			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)		
البحث في مواقع الانترنت عن احدث التقنيات للكشف عن المركبات			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقييم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسية للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثني

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم كيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم كيمياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1

تاريخ ملء الملف: 2024/3/1

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.م.د أزل شاكر وهيب

التاريخ:

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.م. ميثم عباس مكي

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

2. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

3. اهداف البرنامج

- 1- اكساب الطلبة الخبرة في علم الكيمياء.
- 2- رفد مؤسسات الدولة بالكوادر التخصصية .
- 3- اعداد كوادر ذات خبرة عالية في علم الكيمياء وخبرة في معرفة الاجهزة ذات التقنيات العالية.
- 4-اكساب الطلبة التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية .
- 5--بحث ودراسة كل ما هو جديد في علم الكيمياء ومواكبة التطورات العلمية بهذا المجال .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
الرابع		مطيافية جزئية	نظري	عملي
			3	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
الأهداف المعرفية	1- تزويد الطالب بالمعلومات الكافية لتكسبه خبرة في علم الكيمياء والتقنيات المخبرية. 2- إكسابه خبرة في معرفة كافة الاجهزة المخبرية والتقنيات الحديثة. 3- اكسابه المعلومات الكافية لمواكبة ودراسة العلوم الحديثة.
المهارات	
الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج	1 – امتلاكه خبرة في معرفة وتشغيل الاجهزة الخاصة بالفحوصات المخبرية.

2 - امتلاكه معرفة علمية لمواكبة التطورات الحديثة في علم الكيمياء
القيم

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
المحاضرات التطبيقية النظرية ، السمنارات العلمية ، التطبيق في المختبرات اضافة الى الدورات التدريبية التي يقيمها القسم

10. طرائق التقييم
عن طريق الامتحانات الاسبوعية والفصلية اضافة الى التقارير العلمية .

11. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
عام		خاص		اعداد الهيئة التدريسية	
استاذ		علوم كيمياء		ملاك	
		كيمياء فيزيائية		محاضر	
				□	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بايجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
يتم التخطيط للتطور الشخصي من خلال الاطلاع على المصادر العلمية الحديثة اضافة الى المشاركة في الدورات التدريبية داخل وخارج القطر في مجال الاختصاص العلمي.

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
		+	+			+	+		+	+	+	اساسي	مطيافية جزئية		الرابع

● يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / مطيافية جزيئية					
2. رمز المقرر					
3. الفصل / السنة / الفصلي : المرحلة الرابعة/ الفصل الدراسي الثاني					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف / 2024/3/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات الدراسية (43)/ عدد الوحدات (3)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا د حسن صبيح جبر الايميل hassan sabih 87 @ mu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
● تهدف المادة الى دراسة معلومات حول التركيب الالكتروني والجزيئي للمركبات الكيميائية وكذلك يهتم بدراسة بنية الذرات والجزيئات وعلاقتها بالخصائص الكيميائية وتغيرات الطاقة عن طريق التفاعلات الكيميائية او التفاعلات بين الجزيئات					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3		مقدمة عن الطيف الجزيئي والاشعاع الكهرومغناطسي	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الامتحانات اليومية والشهرية

الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	مناطق طيف الاشعاع . وانواع الجزيئات طبقاً لعزم القصور الذاتي	3	2
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الطيف الدوراني- مستويات الطاقة الدورانية	3	3
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الدوار الصلب وقوانين مستويات الطاقة الدورانية وقواعد الاختبار	3	4
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	شدة خطوط الطيف مع الرسم . وتأثير شتاك وتأثير التناظر	3	5
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	نموذج الدوار غير الصلب(المرن) وقوانين مستويات الطاقة الدورانية	3	6
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	اهمية الطيف الدوراني واهم تطبيقات الطيف الدوراني	3	7
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الاطياف الاهتزازية . مناطق طيف الأشعة تحت الحمراء مقدمة لذرات طيف IR لبعض الحزم الفعالة	3	8
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	نموذج المتذبذب التوافقي (قوانين مستويات الطاقة التذبذبية)	3	9
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	نموذج المتذبذب اللاتوافقي دراسة القوانين	3	10
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الاطياف الدورانية- الاهتزازية تطبيقات	3	11
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	الاطياف الالكترونية للجزيئات ثنائية الذرة	3	12
الامتحانات اليومية والشهرية	استخدام اجهزة العرض (الشاشة الذكية)	تحليل الانتقالات الدورانية للاطياف الالكترونية وقواعد الاختيار. تطبيقات	3	13
11. تقييم المقرر				
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
12. مصادر التعلم والتدريس				

molcular spectroscopy- Banwall	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن و (
Quantum chemistry and spectroscopy	المراجع الرئيسية (المصادر)
التقارير العلمية و السمونات	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
البحث في مواقع الانترنت عن بعض المصطلحات و المخططات العلمية	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثني

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم علوم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم الكيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الكيمياء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/6/12

تاريخ ملء الملف: 2024/6/12

التوقيع :

اسم المعاون العلمي:

التاريخ :

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م.د. ازل شاكر وهيب

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

2. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

3. اهداف البرنامج

- 1- اكساب الطلبة الخبرة في العلوم وتطبيقات الكيمياء .
- 2- رفد مؤسسات الدولة بالكوادر التخصصية .
- 3- اعداد كوادر ذات خبرة عالية في العلوم الكيمياء وخبرة في معرفة الاجهزة ذات التقنيات العالية.
- 4-اكساب الطلبة التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية .
- 5--بحث ودراسة كل ما هو جديد في العلوم ومواكبة التطورات العلمية بهذا المجال .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري	نواتج طبيعية (اختياري)		الرابعة
-	2			

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
	الأهداف المعرفية 1- تزويد الطالب بالمعلومات الكافية لتكسبه خبرة في التعامل مع العلوم الكيمياء والنواتج الطبيعية. 2- اكسابه المعلومات الكافية لمواكبة ودراسة العلوم الحديثة.
المهارات	
	الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج 1 - امتلاكه خبرة في معرفة المركبات المتلفة في النواتج الطبيعية. 2 - امتلاكه معرفة علمية لمواكبة التطورات الحديثة في العلوم الكيمياء.
القيم	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة

- الشرح والتوضيح
- تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع النواتج الطبيعية
- اعطاء الطالب واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية

10. طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات الاسبوعية والفصلية اضافة الى التقارير العلمية .

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
ملاك	محاضر		عام	خاص	
✓			علوم كيمياء	كيمياء عضوية	مدرس

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم التخطيط للتطور الشخصي من خلال الاطلاع على المصادر العلمية الحديثة اضافة الى المشاركة في الدورات التدريبية داخل وخارج القطر في مجال الاختصاص العلمي.

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي او أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اختياري	نواتج طبيعية		الرابعة

● يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / نواتج طبيعية					
2. رمز المقرر					
3. الفصل- الاول / السنة 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف / 2024/6/12					
5. أشكال الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات الدراسية (2) / عدد الوحدات (2)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) الاسم: م. استبرق محسن ياسر الأيمل : asstabraq@mu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> ● يهدف مقرر كيمياء النواتج الطبيعية الى توضيح ماهي النواتج الطبيعية بنوعها (نواتج الايض الاولي ونواتج الايض الثانوي) واهم مصادرها الطبيعية (الحيوانية, النباتية,كائنات حية دقيقة او كائنات بحرية). ● وتصنيفها وطرق استخلاصها وفصلها وتنقيتها من مصادرها الطبيعية ووصف تركيبها الكيميائي وطرق اصطناعها حيويا وعمليا وفعاليتها البيولوجية وعلاقة الفاعلية البيولوجية بتركيبها الكيميائي) وماهي اهم عائلات المركبات الكيميائية العضوية الممثلة لكل نوع والفرق بينها وبين باقي المركبات العضوية. 					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 ساعة	مقدمة عامة عن النواتج الطبيعية	تصنيفها وتخليقها وطرق استخلاصها	السيبورة والدادا شو	الامتحانات اليومية والشهرية
2	2 ساعة	طرق الحصول على النواتج الطبيعية وطرق فصلها وتنقيتها	تصنيفها وتخليقها وطرق استخلاصها	السيبورة والدادا شو	الامتحانات اليومية والشهرية

الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	تصنيفها وتخليقها وطرق استخلاصها	التربيينات	2 ساعة	3
الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	تصنيفها وتخليقها وطرق استخلاصها	انواع التربيينات وطرق استخلاص وفصل التربيينات	2 ساعة	4
الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	تصنيفها وتخليقها وطرق استخلاصها	التانيينات	2 ساعة	5
الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	تصنيفها وتخليقها وطرق استخلاصها	القلويدات	2 ساعة	6
الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	تصنيفها وتخليقها وطرق استخلاصها	الكومارينات	2 ساعة	7
الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	تصنيفها وتخليقها وطرق استخلاصها	الفلافونينات	2 ساعة	8
الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	تصنيفها وتخليقها وطرق استخلاصها	الانثوسيانينات	2 ساعة	9
الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	تصنيفها وتخليقها وطرق استخلاصها	المركبات الفينولية	2 ساعة	10
الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	اهمية الزيوت الطيارة	الزيوت الطيارة	2 ساعة	11
الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	اهميتها وطرق استخلاصها وخواصها	المضادات الحيوية	2 ساعة	12
الامتحانات اليومية والشهرية	السيبورة والداتا شو	اهميتها وتكوينها الحيوي	فيتامينات طبيعية	2 ساعة	13

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشهوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

لا توجد	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت
كتاب النباتات الطبية (مقبول احمد مقبول)	المراجع الرئيسية (المصادر)
التقارير العلمية و السمنارات	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
البحث في مواقع الانترنت عن بعض المصطلحات و المخططات العلمية	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

