# نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة النهرين

الكلية/ المعهد: كلية الصيدلة

القسم العلمي: قسم الكيمياء الصيدلانية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهنى: الكيمياء الصيدلانية

اسم الشهادة النهائية: بكالوربوس

النظام الدراسي: كورسات

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٥/٢/١٦

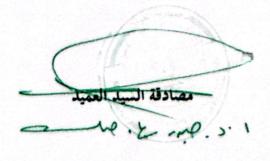
تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٥/٣/٢٤

التوقيع : المحاون العلمي: إيم رد شِما رجميه عمر وال

التوقيع : التوقيع : التوقيع : التوقيع : التوقيع : التوقيع التي القسم: 1. و محمد ما محرة كالتاريخ : ٢/٥٣ / ٢/٥٥ .

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: د. در مادل عبر د

د ده ۱۹/دم نوالنا







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

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

#### 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 م٣/٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ 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 ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً 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.

## ١. رؤية البرنامج

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

## ٢. رسالة البرنامج

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

### ٣. اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه .

### ٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

## المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

				٦. هيكلية البرنامج
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
اساسي			١.	متطلبات المؤسسة
			بكلوربوس	
			+۲ ماجستير	
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
			الفرع غير مشمول	التدريب الصيفي
				أخرى

<sup>\*</sup> ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

				٧. وصف البرنامج
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
	ı			
عملي	نظري			
۲	٣	الكيمياء التحليلية	PHC113	السنة الاولى ١ الفصل الاول
۲	٣	الكيمياء العضوية ١	PHC124	السنة الاولى ١ الفصل
				الثاني
۲	٣	الكيمياء العضوية ٢	PHC211	السنة الثانية الفصل الاول
*	٣	الكيمياء العضوية ٣	PHC221	السنة الثانية \ الفصل
				الثاني
۲	۲	الكيمياء الصيدلانية	PHC311	السنة الثالثة ١ الفصل الاول
		اللاعضوية		
۲	٣	الكيمياء الصيدلانية	PHC321	السنة الثالثة ١ الفصل
		العضوية ١		الثاني
۲	٣	الكيمياء الصيدلانية	PHC412	السنة الرابعة االفصل الاول
		العضوية ٢		
۲	٣	الكيمياء الصيدلانية	PHC422	السنة الرابعة ١ الفصل
		العضوية ٣		الثاني
	۲	الكيمياء الصيدلانية	PHC511	السنة الخامسة الفصل
		العضوية ٤		الاول
۲	٣	تحاليل صيدلانية متقدمة	PHC524	السنة الخامسة الفصل
				الثاني
		كيمياء تحليلة متقدمة	PHG114	ماجستير / الفصل الاول
		كيمياء عضوية متقدمة	PHG124	ماجستير / الفصل الثاني
		تقنيات الية مختبرية	PHG121	ماجستير / الفصل الثاني

	برنامج	٨. مخرجات التعلم المتوقعة لل
		المعرفة
تعليم الطلبة الطرق المناسبة واألمنة للتعامل مع المواد الكيمياوية و الزجاجيات واألجهزة -تعليم الطلبة التقنيات المستخدمة للتعرف على المواد الكيمياوية المختلفة -تعليم الطلبة التقنيات والطرق المختلفة المستخدمة في تصنيع المواد الكيمياوية المختلفة -	-1	مخرجات التعلم ١
دراسة الخواص الكيمياوية والفيزياوية لألدوية والمواد الكيمياوية -تعليم الطلبة كيفية رسم الصيغة التركيبية لألدوية والمواد الكيمياوية وتسميتها دراسة الطرق الحديثة في تصميم المركبات الكيمياوية باستخدام برامج الكترونية حديثة	-7 -۳	

	1
٤ - تعليم الطلبة ميكانيكيات عمل األدوية والمواد الكيمياوية ودراسة تأثير التغيرات	
التي تجرى على الصيغة التركيبية والمواد الكيمياوية على الفعالية الحيوية,	
الألذابة, الثباتية, التأثيرات الجانبية, مدة عمل الدواء	
	المهارات
<ul> <li>اكتساب المهارة على كيفية التعرف وتقيم المركبات الكيمياوية ب</li> </ul>	مخرجات التعلم ٢
<ul> <li>٢- اكتساب المهارة في استخدام الطرق المختلفة تحضير وتصنيع المركبات</li> </ul>	, ,
الكيمياوية	
<ul> <li>٣- اكتساب المهارة في كتابة التقارير العلمية</li> </ul>	
مهارة العمل في صيدلية خاصة - مهارة العمل في المستشفى - مهارة اتخاذ القرار – مهارة	مخرجات التعلم ٣
القيادة	مهارة الاصغاء – المهارة العملية – مهارة
	البحث
	القيم
١ - التعامل الصحيح مع المواد الكيمياوية والزجاجيات	مخرجات التعلم ٤
<ul> <li>٢ تشغيل األجهزة العلمية بالطرق الصحيحة والمناسبة</li> </ul>	, -
<ul> <li>٣- أكتساب الخبرة في استخدام التقنيات المختلفة لتحضير األادوية والمواد الكيمياوية</li> </ul>	
<ul> <li>عرفة ميكانيكيات عمل األدوية</li> </ul>	
<ul> <li>معرفة العوامل المؤثرة على الفعالية الحيوية, الألذابة, الثباتية, التأثيرات الجانبية, مدة</li> </ul>	
عمل الدواء أ–	
٦- دراسة طرق التفاعالت الكيمياوية	
بيان نتائج التعلم °	مخرجات التعلم ٥
يكون الطلاب قادرين على التفكير في التنمية المهنية الخاصة بهم.	يأخذ الطلاب الفرصة والتشجيع على
	الانخراط في المؤهلات ذات الصلة مهنيا .

## ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

- محاضرات نظرية مع المناقشات
- محاضرات عملي مع مهارات المختبر
  - تقارير
  - الامتحانات الشفهية
    - •شرائح عرض
    - سبورة بيضاء
    - سبورة الذكية
  - المبادئ التوجيهية
    - دراسة الحالة
  - تكليف مجموعات صغيرة

## ١٠. طرائق التقييم

- الامتحان النظري
- الامتحان العملي
- النشاطات الصفية
- الواجبات البيتية

- المناقشات الشفهية
- تقارير مهارات التدقيق
- انعكاس شخصية

# ١١. الهيئة التدريسية

## أعضاء هيئة التدريس

						اعضاء ميته التدريس
ä	اعداد الهيئة التدريسي	ن الخاصة	المتطلبات/المهارات		التخصص	الرتبة العلمية
			(ان وجدت )			
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	ملاك			الكيمياء	الكيمياء	۱- أ.د محمد جاسم حمزة
				التحليلية		
	ملاك		Enzymes in	الكيمياء	الكيمياء	٢- ١. م. د احمد ثامر سالم
			organic	العضوية		
			Synthesis			
	ملاك			الكيمياء	الكيمياء	۳- م.د غسان قیس
				العضوية		
	ملاك			الكيمياء	الكيمياء	٤ - م. د روى محسن محمد
				الطبية		نقي
	ملاك			الكيمياء	الكيمياء	٥- م.م ياسر محمد كاظم
				العضوية		
	ملاك			الكيمياء	الكيمياء	٦- م. سرى رياض
				الفيزياوية		
	ملاك	1		الكيمياء	الصيدلة	٧- م.م اسماء عدنان عبد
				الصيدلانية		النبي
	ملاك	Design,		الكيمياء	الصيدلة	۸- م.م طيبة ماجد حميد
		pharmacol	kinetic and	الصيدلانية		
		molecular	docking			
		studies of	new			
		medicines				
		التخصصات	اهمية اختيار			

	الدراسية المناسبة للمرأة وتلائمها			
	مع متطلبات سوق العمل			
ملاك		الكيمياء	الكيمياء	٩- م.م كاني ازاد عبد القادر
		العضوية		
ملاك		الكيمياء	الصيدلة	۱۰ – م.م کنار مثنی جیاد
		الصيدلانية		
محاضر خارجي		الكيمياء	الصيدلة	۱۱ – م.د. امیر علوش
		الصيدلانية		

## التطوير المهني

#### توجيه أعضاء هيئة التدربس الجدد

- ١-متابعة رئيس الفرع للتدريسيين الجدد من خلال الدخول للقاعة الدراسية اثناء المحاضرة
  - ٢- التوجيه في تطوير مهارات التدريس
    - ٣- الحث على تطوير مهارة البحث
    - ٤- الحث على تطوير مهارة القيادة
    - ٥- التوجيه في تطوير المهارة العملية
      - ٦- الحث على مهارة اتخاذ القرار
  - ٧- توجيه التدريسيين بطريقة واسلوب التعامل مع الطلبة

## التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تطوير اداء ومهارات التدريسيين وفق احدث تطورات التدريس في المجالات الصيدلانية والكيمياوية لضمان استمرار الفرع على المسار العلمي الصحيح.

- الارتقاء بالمستوى العلمي للبحوث العلمية والمشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية.
  - تشجيع النشاط العلمي والتقافي للكادر التدريسي في الفرع.

#### ١٢. معيار القبول

(القبول المركزي في وزارة التعليم العالي و البحث العلمي / العراق / وفقا لدرجات الطالب)

الماجستير: تقييم الطلبة من خلال أداء الامتحان التنافسي وبنسبة (٣٠٠) ومعدل الطالب (٧٠٠)

# ١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ١٤. خطة تطوير البرنامج
- خطة تطوير المناهج الدراسية من خلال اضافة او تحديث منهج

									برنامج	هارات ال	خطط م	A			
	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
			القيم			ت	المهاران				المعرفة	اساسىي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج ۽	ج٣	ج۲	ج ۱	٤ب	ب٣	۲۰	ب١	٤١	٣1	۲۱	١١				
$\sqrt{}$		V	V	1		V		√				أساسي	الكيمياء التحليلية	PHC113	السنة الاولى ١ الفصل الاول
V	V	V	V	1	1	V	V	V	V	V	1	أساسي	الكيمياء العضوية ١	PHC124	السنة الاولى \ الفصل الثاني
X	1	V	V	1	V	V	1	V	V		√	أساسي	الكيمياء العضوية ٢	PHC211	السنة الثانية الفصل الاول
V	1	V	V	1	√	√	V	1	V	V	$\sqrt{}$	أساسي	الكيمياء العضوية ٣	PHC221	السنة الثانية \ الفصل الثاني
V	V	V	V	V	1	V	V	1	V	$\sqrt{}$	V	أساسىي	الكيمياء الصيدلانية اللاعضوية	PHC311	السنة الثالثة \ الفصل الاول السنة الثالثة \ الفصل
V	<b>√</b>	V	V	√ √	1	<b>V</b>	V	1	<b>V</b>	V	<b>V</b>	أساسي	الكيمياء الصيدلانية العضوية ١	PHC321	الثاني
V	1	V	V	1	1	V	V	1	V	V	V	أساسىي	الكيمياء الصيدلانية العضوية ٢	PHC412	السنة الرابعة االفصل الاول السنة الرابعة \ الفصل
V	V	1	V	√	√	V	V	$\sqrt{}$	V	V	1	أساسىي	الكيمياء الصيدلانية	PHC422	الثاني

										العضوية ٣		
V	X	$\sqrt{}$	V	 √	V		 $\sqrt{}$	 V	أساسي	الكيمياء الصيدلانية	PHC511	السنة الخامسة الفصل
										العضوية ٤		الاول
√	√		√	 V	V	$\sqrt{}$	 $\sqrt{}$	 V	أساس <i>ي</i>	تحاليل صيدلانية	PHC524	السنة الخامسة االفصل
										متقدمة		الثاني
V	√		√	 V	√	V	 $\sqrt{}$	 √	اساسي	الكيمياء		الماجستير/ الفصل لدراسي الاول
										التحليلية المتقدمة		الاون
									اساسىي			الماجستير/ الفصل
									<del>-</del>			الدراسىي الاول
									اساسىي			الماجستير/ الفصل
									<del>-</del>			الدراسي الاول

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

# نموذج وصف المقرر

	لكيمياء التحليلة	١. اسم المقرر: ١
	PHC11	٢. رمز المقرر 3
	111011	<u> </u>
	1 50 / 1 50	: · ti / t · · ti · · · · · ·
	: الاول / الاولى	٠٠. القصيل / السنة
	ذا الوصف ٢٠٢٥	٤. تاريخ إعداد ه
	ر المتاحة : حظوري	٥. أشكال الحضو
teti a la caracteria de	c teto at the content of the	
: ٣ نظري /١ وحدة عملي / ٤وحدات الكلي	الدر اسية (الكلي)/ عدد الوحداث (الكلي):	۱. عدد الساعات
	مقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	٧. اسم مسؤول ال
dr.mohammed.jasim@nahrainuniv.e		
	-	
		٨. اهداف المقرر
• الكيمياء التحليلة اعداد الطلبة		اهداف المادة الدراسية
• ودعمهم بالمعلومات المتعلقة		
بالتحاليل الكيمياوية النوعية والكمية • ودراسة النظريات المتعلقة بذلك		
• ودراسه النظريات المتعلقة بدلك		
	1 - 1	٩. استراتيجيات ال
	- محاضرات نظري	الاستراتيجية
	<ul><li>٢- مهارات المختبر العملي</li><li>٣- السبورة البيضاء</li></ul>	
2	۱- السبورة البيضاء ٤- السبورة الإلكترونية التفاعلية	
	٥- سمينارات (أسئلة ومناقشة)	
	٦-الواجب المنزلي	
	<del>#</del> -	

		ر	١٠. بنية المقر			
	طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
	امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	استعر اض المفاهيم المعتمدة في التحليل الكيمياوي	ا معرفة المفاهيم المعتمدة في التحليل الكيمياوي	ŧ	١
	امتحان شفوي وتحريري	محاضر ات	تقييم طرق التحليل ودراسة مقدمة التحاليل المعتمدة على الجاذبية	<ol> <li>معرفة تقييم طرق التحليل ودراسة مقدمة التحاليل المعتمدة على الجاذبية</li> </ol>	١.	٥-٢
	امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	در اسة مدى تطبيق التحاليل المعتمدة على الجاذبية	<ul><li>٣. معرفة مدى تطبيق التحاليل المعتمدة على الجاذبية</li></ul>	٤	٦
	امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	ودراسة التحاليل المعتمدة على الحجوم	ومعرفة التحاليل المعتمدة على الحجوم	0	۸_٧
	امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	المحاليل البفرية ودراسة معيارية التعادل في المحاليل البسيطة	<ul> <li>٤. معرفة المحاليل البفرية التعادل في المحاليل البسيطة</li> </ul>	٣	ď
	امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	و در اسة معيارية التعادل في المحاليل المعقدة و المرسبة	<ul> <li>معرفة معيارية التعادل في المحاليل المعقدة والمرسبة</li> </ul>	0	11-1•
	امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	در اسة حسابات دار ئة المحاليل	٦. معرفة حسابات دارئة المحاليل	٤	١٢
	امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	التوازن في تفاعلات الاكسدة والاختزال ودراسة نظريات معيارية تفاعلات الاكسدة والاختزال	<ol> <li>التعرف على التوازن في تفاعلات الاكسدة والاختزال ومعرفة نظريات معيارية تفاعلات الاكسدة والاختزال</li> </ol>	7	1 {-1 8
1	امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	دراسة طرق التحليل الطيفي	<ol> <li>معرفة طرق</li> <li>التحليل الطيفي</li> </ol>	٤	10

# ١١. تقييم المقرر

السعي السنوي ٤٠٪ الامتحان النظري ٢٠٪ + الامتحان العملي ٢٠٪ \*(٢٠٪ امتحان نصف المقرر + الامتحانات اليومية) الامتحان النهائي ٢٠٪ نظري فقط الدرجة النهائية ١٠٠٪

	١٢. مصادر التعلم والتدريس
Fundamentals of Analytical	١- الكتب المقررة المطلوبة
Chemistry by Stook and West.	
Fundamentals of Analytical	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
Chemistry by Stook and West.	
Analytical Chemistry by Stook and	ا الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات
West	ا الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , )
	ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت

# نموذج وصف المقرر

	اسم المقرر : كيمياء تحليلية غملي	.۱۳
	DII.0440 " 11 ·	
	رمز المقررPHC113	.1 ٤
	الفصل / السنة: الاول / الاولى	.10
		• ,
	تاريخ إعداد هذا الوصفة ٢٠٢٥	٠١٦.
	أشكال الحضور المتاحة حضوري	.17
	<u> </u>	• ' '
(الكلي) ٣٠ ساعة / ١ وحدة	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات	.١٨
ر ي /	J (( <u>G</u> ) . J	•
م نذکر )	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اس	.19
yasir.kinaan@nahrainuniv.ed	م: ياسر محمد كاظم الأيميل: u.iq	
yaan minaane namamamama	, and . 3	-
	اهداف المقرر	٧.
set e transit han a set transit		
اعداد الطلبة ودعمهم بالمعلومات المتعلقة	دراسيه	اهداف المادة ال
بالتحاليل الكيمياوية النوعية والكمية ودراسة		
النظريات المتعلقة بذلك.		
	استراتيجيات التعليم والتعلم	۲۱.
	١-اجراء التجارب العلمية	الاستراتيجية
ä	٢٠- اجراع المهارة في تحضير الادوب	الاسترانيجيه
	د٣-منح الثقة للطالب من خلال القاء ال	
	د٤-اكتساب المهارة الكشف عن	
2,72,7	المهران	

ة المقرر						
	طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
	تقارير	السبورة	عرض توضيحي		۲	١
	واجبات	التعليم	لبعض المعدات			
	امتحانات	الالكتروني	المخبرية.			
	نظرية وعملية امتحانات	شرائح البوربوينت				
	امتحانات نصف فصلية	البوربوييت التعليم العملي				
	وفصلية	المعتيم المعتوي				
	<u>۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ </u>	السبورة	فصل وتحديد		۲	۲
	و اجبات و اجبات	التعليم	كاتيونات المجموعة			
	امتحانات	الالكتروني	الأولى (اختبار فردي)			
	نظرية وعملية	شرائح	,			
	امتحانات	البوربوينت				
	نصف فصلية	التعليم العملي				
	وفصلية					
	تقارير	السبورة	تحلیل خلیط کاتیونات		۲	٣
	واجبات	التعليم الالات	المجموعة الأولى			
	امتحانات	الالكتروني				
	نظرية وعملية امتحانات	شرائح البوربوينت				
	اهجانات المحانات المح	التعليم العملي				
	وفصلية	المعتيم المعتوي				
	<u> </u>	السبورة	تحضير ومعايرة		۲	٤
	واجبات	التعليم	حامض			
	امتحانات	الالكتروني				
	نظرية وعملية	شرائح				
	امتحانات	البوربوينت				
	نصف فصلية	التعليم العملي				
	وفصلية	, ti	. 1			
	تقارير	السبورة التعليم	تحديد نسبة حامض الخليك		۲	٥
	و اجبات امتحانات	التعليم الالكتروني	الحليك			
	المحادث الطرية وعملية	**				
	امتحانات	سر البوربوينت البوربوينت				
	نصف فصلية					
	و فصلية	<del></del>				
	تقارير	السبورة	تحليل خليط كربونات		۲	٦
	واجبات	التعليم	الصوديوم			
	امتحانات	الالكتروني	و هيدر و كسيد			
	نظرية وعملية		الصوديوم			
	امتحانات	البوربوينت				

تحديد الكلوريد بطريقة السيورة تقارير واجبات مرد التعليم المتحانات التعليم العملي المتحانات التعليم العملي المتحانات والمتابع المتحانات المتحانات التعليم العملي المتحانات واجبات التعليم العملي المتحانات واجبات التعليم العملي المتحانات واجبات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات واجبات المتحانات التعليم العملي المتحانات التعليم العملي المتحانات التعليم واجبات التعليم العملي المتحانات التعليم واجبات التعليم العملي المتحانات التعليم واجبات التعليم العملي المتحديد العصرة الوزني الذيكل المتحديد تعديد العصرة الوزني الذيكل المتحديد تعديد العصرة التعليم واجبات التعليم واجبات التعليم واجبات التعليم العملي المتحديد تعديد تعديد العصرة الوزني الذيكل المتحديد تعديد تعديد العصرة التعليم واجبات التعليم واجبات التعليم واجبات التعليم واجبات التعليم واجبات التعديد واحداد التعديد العصرة المتحديد العصرة المتحدي	نصف فصلية	التعليم العملي			
		التعليم العملي			
مور التعليم واجبات الالكثروني المتعانات التعليم المتعانات التوربوينت المتعانات التعليم المتعانات التعليم المتعانات وفصلية التعليم المتعانات فولهارد التعليم المعلى المتعانات فولهارد التعليم المتعانات التعليم العملي المتعانات التعليم العملي المتعانات التعليم العملي التعليم العملي المتعانات البوزبوينت المتعانات البوزبوينت المتعانات البوزبوينت المتعانات المتعانات التعليم العملي المتعانات المتعانات المتعانات التعليم العملي المتعانات واجبات المتعانات المتعانات المتعانات التعليم العملي المتعانات التعليم العملي واجبات التعليم العملي المتعانات التعليم العملي المتعانات التعليم العملي التعليم العملي المتعانات التعليم العملي المتعانات التعليم العملي المتعانات التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي واجبات التعليم العملي التعليم العملي واجبات التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي واجبات التعليم العملي التعليم العملي وفصلية التعليم العملي وفصلية التعليم العملي واجبات التعليم العملي واجبات التعليم العملي واجبات التعليم العملي واجبات التعليم العملي واحبات التعليم و		, Yı	ne to teti	U	\
الاكثروني امتحانات نظرية وعملية البوربوينت نظرية وعملية البوربوينت نضف فصلية وفصلية فصلية التعليم العملي وفصلية فولها واجبات شرائح المتحانات فولها واجبات التعليم العملي التعليم العملي المتحانات فوصلية التعليم العملي وفصلية التعليم العملي وفصلية التعليم العملي التعليم العملي واجبات البوتاسيوم واجبات البوتاسيوم واجبات البوتاسيوم التعليم العملي المتحانات التعليم العملي العملي العملي واجبات المتحانات التعليم العملي واجبات المتحانات التعليم العملي واجبات المتحانات التعليم العملي واجبات التعليم العملي العملي العملي العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي التعليم المتحانات في ماء الصنبور التعليم العملي واجبات التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي وضاية التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي واجبات التعليم العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم واجبات التعليم واجبات التعليم العملي التعليم واجبات التعليم واجبات التعليم العملي التعليم التعليم العمليم ال				7	Y
شرائح تنظرية و عملية المحالي المحالي المحالية المحالي وفصلية المحالية والمحالية المحالي وفصلية المحالية واجبات المحالية	_	,	مور		
التعليم العملي البوربوينت امتحانات وفصلية السبورة تقارير والمين المحانات وليم المحانات والمحانات البوربوينت امتحانات البوربوينت المتحانات المحديد في ملح مور التعليم العملي المحلي واجبات المحديد في ملح مور التعليم المتحانات البوربوينت المتحانات المتحانات البوربوينت المتحانات التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي المتحانات التعليم العملي المتحانات التعليم العربي التيكل النبورة تقارير واجبات التعليم العربي النبورة تقارير الوربي النبورة تقارير الوربينات المتحانات		••			
التعليم العملي وصلية السبورة وصلية السبورة واجبات واجبات واجتاز وصلية التعليم المتحانات واجبات التعليم العملي البوربوينت المتحانات واجبات الرمنجنات البوتاسيوم التعليم العملي البوربوينت المتحانات واجبات البوتاسيوم واجبات البوتاسيوم التعليم المتحانات البوتاسيوم التعليم المتحانات البوتاسيوم التعليم المتحانات البوتاسيوم التعليم المتحانات البوتاسيوم التعليم واجبات المتحانات البوتاسيوم التعليم واجبات المتحانات البوتاسيوم التعليم واجبات المتحانات البوتاسيوم التعليم واجبات التعليم المتحانات المتحانات البوتاسيوم التعليم واجبات المتحانات البوتاسيوم التعليم واجبات المتحانات البوتاسيوم التعليم المتحانات واجبات المتحانات البوتاسيورة تقارير وفصلية السبورة تقارير وفصلية التعليم المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات البوتاسيوم التعليم العملي المتحانات المتحانات التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم التعليم واجبات التعليم واجبات التعليم المتحانات التعليم المتحانات التعليم العربات التعليم المتحانات التعليم العربات التعليم واجبات التعليم العربات العربات التعليم العربات		شرائح			
تحديد الكلوريد بطريقة السبورة تقارير واجبات التعليم المتحانات فولهارد التعليم المتحانات التعليم العملي نصف فصلية التعليم المتحانات التعليم العملي نصف فصلية التعليم المتحانات البوتاسيوم اللكتروني المتحانات البوتاسيوم اللكتروني المتحانات البوتاسيوم التعليم العملي نصف فصلية المتحانات المتحانات البوتاسيوم التعليم العملي نصف فصلية المتحانات التعليم العملي نصف فصلية المتحانات التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي المسبورة تقارير وفصلية التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي المسبورة تقارير وفصلية التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم العملي المسبورة تقارير وفصلية التعليم العملي المسبورة تقارير وفصلية التعليم العملية التعليم والمبات التعليم العملية التعليم والمبات التعليم والمبات التعليم المبات التعليم والمبات التعليم العملية التعليم والمبات المبات التعليم والمبات المبات المبات المبات التعليم والمبات المبات	امتحانات	البوربوينت			
۱ تحدید الکاورید بطریقهٔ السبورهٔ واجبات واجبات فولهارد التعلیم المتحانات التعلیم العملی نصف فصلیهٔ التعلیم العملی نصف فصلیهٔ التعلیم العملی نصف فصلیهٔ التعلیم المتحانات البوتاسیوم التعلیم المتحانات البوتاسیوم التعلیم العملی نصف فصلیهٔ البوربوینت البوتاسیوم التعلیم العملی نصف فصلیهٔ التعلیم العملی نصف فصلیهٔ التعلیم العملی نصف فصلیهٔ التعلیم العملی نصف فصلیهٔ البوربوینت شرائح نظریهٔ و عملیهٔ البوربوینت نصف فصلیهٔ البوربوینت نصف فصلیهٔ البوربوینت نصف فصلیهٔ المتحانات و البوربوینت نصف فصلیهٔ البوربوینت شرائح نظریهٔ و عملیهٔ التعلیم العملی نصف فصلیهٔ التعلیم العملی التعلیم و و قصلیهٔ و و و و و و و و و و و و و و و و	نصف فصلية	التعليم العملي			
فولهارد التعليم واجبات المتحانات التعليم المسورة تقارير وفصلية التعليم المسورة تقارير المتحانات التعليم المسورة تقارير المتحانات التعليم المعلي السبورة تقارير المتحانات التعليم السبورة تقارير والمتحانات التعليم السبورة المتحانات ا	وفصلية				
التعليم المتحانات البوتانت التعليم المحاني المتحانات البوربوينت المتحانات البوتانت البوتانت البوتانت البوتانت البوتاني التعليم المحلي التعليم المحاني التعليم المتحانات البوتانيوم البوربوينت المتحانات البوتانيوم التعليم المحلي البوربوينت التعليم المتحانات البوتانيوم واجبات المتحانات البوتانيوم واجبات المتحانات البوربوينت التعليم المتحانات البوربوينت التعليم المتحانات وفصلية التعليم المحلي البوربوينت المتحانات واجبات المتحانات وفصلية التعليم المتحانات وفصلية التعليم المتحانات واجبات المتحانات التعليم المحلي البوربوينت المتحانات المتحانات التعليم المحلي البوربوينت المتحانات البوربوينت المتحانات البوربوينت المتحانات التعليم المحلي البوربوينت المتحانات التعليم المحلي البوربوينت المتحانات التعليم المحلي البوربوينت المتحانات التعليم المحلي البوربوينت المتحانات وفصلية التعليم المحلي السبورة تقارير وفصلية التعليم المبورة تقارير المتحانات التعليم المحلي السبورة تقارير واجبات التعليم المحرد التعليم المحرد الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات التعليم المحرد الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات التعليم المحرد الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات التعليم المحرد واجبات التعليم المحرد الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات التعليم المحرد واجبات المحرد واجبات التعليم المحرد واجبات التعليم المحرد واجبات التعليم المحرد واجبات التعليم المحرد واجبات المحرد واجبات التعليم المحرد واجبات المحرد واجبات المحرد واجبات التعليم المحرد واجبات	تقارير	السبورة	تحديد الكلوريد بطريقة	۲	٨
التعليم المتحانات البوتانت المتحانات المتحانات البوربوبينت المتحانات البوتانية وعملية البوربوبينت المتحانات البوتاسيوم المتحانات البوتاسيوم البوربوبينت المتحانات البوتاسيوم البوربوبينت المتحانات البوتاسيوم البوربوبينت المتحانات البوتانية المتحانات البوتانية المتحانات البوتانية المتحانات البوتانية المتحانات البوربوبينت المتحانات البوربوبينت المتحانات البوربوبينت المتحانات وفصلية البوربوبينت المتحانات وفصلية البوربوبينت المتحانات وفصلية البوربوبينت المتحانات وفصلية البوربوبينت المتحانات التعليم المعلي السبورة تقارير وفصلية التعليم المعلي السبورة تقارير وفصلية التعليم السبورة تقارير المتحانات التعليم المتحانات التعليم السبورة تقارير المتحانات التعليم السبورة تقارير المتحانات التعليم السبورة المتحانات التعليم السبورة المتحانات المتحانات المتحانات التعليم السبورة المتحانات المتحا	و اجبات	التعليم	فو لُهار د		
التعليم العملي البوربوينت نطرية و عملية التعليم العملي البوربوينت نقارير وفصلية التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي البوربوينت نظرية و عملية التعليم العملي البوربوينت المتحانات البوتامبيوم وفصلية التعليم العملي البوربوينت تقارير وفصلية المحاني التعليم العملي البوربوينت نظرية و عملية المحاني التعليم العملي المحانات المحانات المحانات المحانات المحانات المحانات المحانات المحانات المحانات التعليم العملي البوربوينت التعليم العملي البوربوينت المحانات وفصلية التعليم العملي البوربوينت المحانات واحبات نظرية و عملية المحانات واحبات المحانات التعليم العملي البوربوينت المحانات المحانات التعليم العملي البوربوينت المحانات وفصلية التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم السبورة تقارير وخبات التعليم المحان التعليم العملي السبورة تقارير وخبات التعليم المحانات التعليم المحانات التعليم المحانات وفصلية التعليم المحانات التعليم المحانات التعليم المحانات التعليم المحانات التعليم المحانات التعليم المحانات وفصلية التعليم المحانات التعليم المحانات التعليم المحانات وفصلية التعليم المحانات وفصلية التعليم الحمان التعليم الحمان التعليم الحمان التعليم المحانات وفصلية التعليم المحانات وضانات التعليم المحانات وضانات التعليم وربينات التعليم المحانات وصانات التعليم وربينات التعليم وربينا		,	3.13		
التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم المتحانات وفصلية التعليم المتحانات وفصلية التعليم المتحانات الرماني من التعليم المتحانات البوتاسيوم اللكتروني المتحانات البوتاسيوم اللكتروني المتحانات المتحانات التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم العملي البوربوينت التعليم العملي البوربوينت المتحانات واجبات المتحانات التعليم العملي البوربوينت المتحانات وفصلية التعليم العملي البوربوينت التعليم العملي البوربوينت التعليم العملي البوربوينت المتحانات واجبات في ماء الصنبور التعليم العملي البوربوينت المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات التعليم العملي البوربوينت المتحانات التعليم العملي البوربوينت المتحانات التعليم العملي البوربوينت المتحانات التعليم العملي البوربوينت المتحانات التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم السبورة تقارير واجبات التعليم العملي السبورة تقارير واجبات التعليم المبورة تقارير واجبات التعليم المبورة تقارير واجبات التعليم المبورة تقارير واجبات التعليم العملي السبورة تقارير واجبات التعليم المبورة تقارير واجبات التعليم المبورة تقارير واجبات التعليم العملي السبورة تقارير واجبات التعليم المبورة الوزني النبكال المبورة تقارير واجبات التعليم المبورة الوزني النبكال المبورة المبور		••			
التعليم العملي نقارير وفصلية نقارير ووصلية نقارير ووصلية نقارير والمختلف والجبات البوتاسيوم اللكتروني المتحانات البوربوينت شرائح نظرية وعملية العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم المتحانات وفصلية المحلي اللكتروني المتحانات واجبات شرائح نظرية وعملية التعليم العملي البوربوينت أسرائح نظرية وعملية التعليم العملي البوربوينت فقارير وفصلية المتحانات في ماء الصنبور التعليم العملي البوربوينت نظرية وعملية المتحانات شرائح نظرية وعملية البحروني التعليم المتحانات في ماء الصنبور التعليم العملي البوربوينت نظرية وعملية التعليم العملي البوربوينت نظرية وعملية البحرابوينت التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية السبورة تقارير وفصلية التعليم العملي السبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة تقارير وفصلية التعليم العملي السبورة تقارير التعليم العملي السبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة تقارير الوزني النيكل السبورة تقارير واجبات التعليم العملي التعليم واجبات التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي التعليم واجبات		_			
عضير ومعايرة ١٠, السبورة تقارير والحبات النورسائي من التعليم واجبات النورسائي من التعليم المتحانات البورسوينت شرائح وعملية السبورة وعملية المحانات التعليم العملي السبورة وعملية المحديد في ملح مور التعليم المتحانات التعليم المتحانات التعليم المتحانات التعليم المتحانات التعليم المتحانات التعليم العملي البوربوينت التعليم العملي البوربوينت التعليم العملي البوربوينت التعليم المتحانات واجبات في ماء الصنبور التعليم العملي البوربوينت شرائح وعملية التعليم المتحانات واجبات التعليم المتحانات التعليم المحاني التعليم المتحانات واجبات التعليم العملي البوربوينت شرائح وعملية التعليم العملي البوربوينت التعليم العملي المحاني التعليم العملي المحانات التعليم العملي المحانات التعليم العملي المحانات وفصلية التعليم العملي التعليم التعليم العملي التعليم التعليم التعليم العملي التعليم التعليم التعليم التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي التعليم العملي التعليم التعل					
و حصير ومعايرة ۱٫۰ السبورة نورمالي من التعليم واجبات واجبات البوتاسيوم واجبات البوتاسيوم الكتروني المتحانات البوتاسيوم التعليم المحانات البوتاسيوم التعليم المسبورة تقارير وفصلية التعليم المتحانات البوربوينت السبورة تقارير وفصلية التعليم المتحانات البوربوينت المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات التعليم العملي المتحانات واجبات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات واجبات المتحانات المتحان		التعيم التعلي			
لاكتروني التعليم واجبات البوتاسيوم الاكتروني التعليم المتحانات البوربوينت المتحانات البوربوينت المتحانات البوربوينت المتحانات البوربوينت المتحانات اللعديد في ملح مور التعليم المحاية والمتحانات اللكتروني المتحانات البوربوينت المتحانات البوربوينت المتحانات التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية السبورة تقارير وفصلية المتعليم المحايات المتحانات التعليم واجبات في ماء الصنبور التعليم واجبات البوربوينت المتحانات البوربوينت المتحانات البوربوينت المتحانات المتحانات المتحانات واحبات المتحانات التعليم واجبات المتحانات التعليم المتحانات التعليم المتحانات التعليم المتحانات التعليم المتحانات التعليم المتحانات التعليم المحاي المتحانات وفصلية التعليم المحاي المتحانات وفصلية التعليم المعلي السبورة تقارير وفصلية التعليم المعلي السبورة تقارير وفصلية التعليم المعلي التعليم واجبات التعليم المعلي السبورة تقارير		اأ %	. 1 %	۲	9
برمنجنات البوتاسيوم الالكتروني امتحانات البوربوينت شرائح وعملية التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم المتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات في ماء الصنبور التعليم العملي نصف فصلية التعليم المتحانات في ماء الصنبور التعليم واجبات في ماء الصنبور التعليم واجبات البوربوينت امتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات البوربوينت امتحانات وفصلية التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي نصف فصلية التعليم السبورة تقارير وفصلية التعليم السبورة تقارير واجبات واجبات واجبات والتعليم المتحانات والتعليم السبورة تقارير واجبات التعليم السبورة تقارير				'	'
البوربوينت شرائح نظرية وعملية التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية المتحانات تحديد ايون الحديديك السبورة وجملية المتحانات التعليم العملي البوربوينت المتحانات وفصلية المتحانات وفصلية السبورة تقارير وفصلية السبورة تقارير وفصلية المتحانات شرائح المتحانات شرائح المتحانات البوربوينت شرائح المتحانات البوربوينت المتحانات البوربوينت المتحانات البوربوينت المتحانات وفصلية التعليم العملي البوربوينت المتحانات وفصلية التعليم المتعليم المتعليم واجبات التعليم واجبات واجبات	_	1	*		
البوربوينت المتحانات السبورة تقارير وفصلية السبورة تقارير وفصلية المتحانات المتحانات المتحانات التعليم المتحانات المتحانات اللكتروني المتحانات المتحانات السبورة تقارير وفصلية السبورة تقارير وفصلية السبورة تقارير وفصلية التعليم المتحانات المتحانات المتحانات السبورة وعملية البوربوينت المتحانات المتحانات التعليم العملي البوربوينت المتحانات التعليم العملي السبورة وعملية البوربوينت المتحانات وفصلية السبورة تقارير واجبات التعليم المعلي السبورة تقارير واجبات التعليم السبورة تقارير واجبات التعليم المعلي السبورة تقارير واجبات التعليم السبورة تقارير واجبات التعليم المعلي		••	برمنجنات البوناسيوم		
التعليم العملي نصف فصلية وفصلية العملي السبورة تقارير وفصلية العديد في ملح مور التعليم واجبات المتحانات شرائح امتحانات المتحانات التعليم العملي السبورة المتحانات التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم واجبات في ماء الصنبور التعليم واجبات المتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات التعليم المعملي نصف فصلية التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم العملي السبورة تقارير واجبات التعليم العملي السبورة تقارير واجبات التعليم العملي السبورة تقارير واجبات التعليم التعليم واجبات واجبات التعليم واجبات واجبات التعليم واجبات					
السبورة تقارير الحديديك السبورة تقارير المحديد في ملح مور التعليم واجبات المتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية في ماء الصنبور التعليم المتحانات في ماء الصنبور التعليم المتحانات المتحانات المتحانات البوربوينت التعليم المتحانات المتحانات التعليم المتحانات التعليم المحلي السبورة تقارير وفصلية السبورة تقارير التعليم العملي السبورة تقارير التعليم السبورة تقارير التعليم السبورة تقارير واجبات التعليم السبورة تقارير واجبات التعليم السبورة تقارير واجبات التعليم واجبات					
تحديد ايون الحديديك السبورة تقارير واجبات التعليم التعليم واجبات المتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت نظرية وعملية السبورة تقارير وفصلية المتحانات شرائح نظرية وعملية المتحانات التعليم المتحانات في ماء الصنبور التعليم المتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت شرائح نظرية وعملية البوربوينت التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي نصف فصلية السبورة تقارير واجبات التعليم العملي السبورة تقارير واجبات التعليم العملي المتحانات واجبات التعليم العملي المتحانات واحبات التعليم العملي المتحانات واحبات التعليم العملي المتحانات واحبات التعليم العملي المتحانات واحبات التعليم المتحانات المتحانات التعليم المتحانات المتح	· ·	التعليم العملي			
للحديد في ملح مور التعليم واجبات المتحانات شرائح امتحانات شرائح امتحانات البوربوينت امتحانات البوربوينت المحاية البوربوينت وفصلية وفصلية واجبات في ماء الصنبور التعليم المتحانات في ماء الصنبور التعليم المتحانات البوربوينت امتحانات البوربوينت امتحانات البوربوينت امتحانات وفصلية التعليم العملي السبورة وفصلية وفصلية السبورة تقارير واجبات التعليم العملي السبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات التعليم السبورة التعليم واجبات التعليم المتحاية التعليم واجبات التعليم المتحاية التعليم واجبات التعليم المتحاية التعليم واجبات التعليم المتحاية التعليم المتحاية التعليم واجبات التعليم المتحاية التعليم واجبات التعليم المتحاية التعليم المتحاية التعليم واجبات التعليم واجبات التعليم المتحاية المتحاية التعليم المتحاية ال	وفصلية				
الالكتروني امتحانات شرائح اطرية وعملية البوربوينت امتحانات البوربوينت امتحانات وفصلية السبورة تقارير وفصلية السبورة الكلية السبورة تقارير واجبات التعليم المتحانات التعليم المتحانات البوربوينت التعليم المتحانات البوربوينت امتحانات البوربوينت امتحانات وفصلية التعليم العملي السبورة تقارير وفصلية التعليم السبورة تقارير واجبات التعليم واجبات التعليم واجبات التعليم واجبات	تقارير	السبورة	تحديد ايون الحديديك	۲	١.
شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات وفصلية التعليم العملي نصف فصلية وفصلية وفصلية السبورة تقارير واجبات واجبات في ماء الصنبور التعليم المتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي نصف فصلية وفصلية وفصلية التعليم العملي السبورة تقارير واجبات التعليم التعليم واجبات واجبات	واجبات	التعليم	للحديد في ملح مور		
شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات وفصلية التعليم العملي نصف فصلية وفصلية وفصلية السبورة تقارير واجبات واجبات في ماء الصنبور التعليم المتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية التعليم العملي نصف فصلية وفصلية وفصلية التعليم العملي السبورة تقارير واجبات التعليم التعليم واجبات واجبات	امتحانات	الالكتروني	J		
البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية السبورة تقارير تقارير التعليم التعليم واجبات في ماء الصنبور التعليم واجبات الالكتروني امتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية وفصلية وفصلية التعليم العملي السبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات التعليم واجبات	نظرية وعملية	••			
التعليم العملي نصف فصلية وفصلية العرب التعليم العملي تقارير التعليم واجبات في ماء الصنبور التعليم واجبات الالكتروني امتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية وفصلية وفصلية السبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات التعليم واجبات		•			
تحديد العسرة الكلية السبورة تقارير التعليم واجبات في ماء الصنبور التعليم واجبات الالكتروني امتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية وفصلية السبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات واجبات واجبات					
العسرة الكلية       السبورة       تقارير         في ماء الصنبور       الالكتروني       واجبات         الالكتروني       امتحانات         شرائح       نظرية وعملية         البوربوينت       امتحانات         وفصلية       وفصلية         التقدير الوزني للنيكل       السبورة       تقارير         التعليم       واجبات		۰,۰			
في ماء الصنبور التعليم واجبات الالكتروني امتحانات شرائح نظرية و عملية البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية وفصلية السبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة واجبات واجبات واجبات التعليم واجبات		السيورة	تحديد العسرة الكلية	۲	11
الالكتروني امتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية وفصلية وفصلية التعليم السبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات واجبات					
شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية وفصلية وفصلية السبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة واجبات		,	عي ۶۰۰ است.رر		
البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية وفصلية وفصلية وفصلية التعليم العبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات		••			
التعليم العملي نصف فصلية وفصلية وفصلية التعليم السبورة تقارير الوزني للنيكل السبورة تقارير واجبات		_			
وفصلية وفصلية التقدير الوزني للنيكل السبورة تقارير التعليم واجبات واجبات					
۱۲ ۲ التقدير الوزني للنيكل السبورة تقارير التعليم واجبات		النعليم انعمني			
" التعليم واجبات		. •.	1	A.I	A A.
			التقدير الوزني للنيكل	۲	17
		1			
الالكتروني امتحانات		••			
شرائح انظرية وعملية	نظرية وعملية	شرائح			
البوربوينت امتحانات	امتحانات	البوربوينت			
التعليم العملي نصف فصلية	نصف فصلية				

وفصلية										
								مقرر	٢٠. تقييم ال	٣
شهرية والتحريرية	توزيع الدرجة من ٢٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ									
						ں	م والتدريه	ِ التعل	: ۲. مصادر	٤
Fundament	als of Analyti	ical	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )					الكت		
Chemistry b	y Stook and	West.								
Fundament Chemistry l					ادر)	المصا	إجع الرئيسة (	المر		
Analytical C	Analytical Chemistry by Stook and				ها (المج	يوصىي ب	دة التي	الساند	ب والمراجع	الكت
West					•				رير )	
						ت	إقع الانترني	ة ، مو	إجع الإلكتروني	المر

	اسم المقرر : كيمياء عضوية I	.٢٥
	رمز المقرر PHC124	.٢٦
	الفصل / السنة: الثاني / الاولى	.۲٧
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٥	۸۲.
	<u> </u>	
	أشكال الحضور المتاحة حضوري	.۲٩
ت (الكلي) ٤٥ ساعة / ٣ وحدات	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدا	٠٣٠
اسم یذکر)	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من	۳۱.
	ا.م.د . احمد ثامر سالم	الاسم:
dr.ahmad.thamer@na	•	
dr.ghassan.qais@nah	م.د. غسان فيس علي الأيميل:	
ur.gnassan.qais@nai	<u>namumv.edu.iq</u>	
	اهداف المقرر	.٣٢
دراسة تصنيف وخواص وتحضير وتفاعلات	مىية	اهداف المادة الدرا
الالكانات والالكينات والالكاينات والكحولات		
والايثرات والبنزين ودراسة الكيمياء		
الفراغية.		
١- التعرف غلى كيفية التعامل مع المركبات		
الكيمياوية العضوية وتفاعلات.		
٢- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية		
٣- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية المختلفة		
٤- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير المركبات		
العضوية.		
1		

يجيات التعليم والتعلم	۳۳. استرات
١ - كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية العضوية وتفاعلات.	الاستراتيجية
٢- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية	
٣- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية المختلفة	
٤- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير المركبات العضوية.	

## ٣٤. بنية المقرر

طريقة التقييم	غة التعلم	م الوحدة او طرية	خرجات التعلم اس	لساعات	الأسبوع
		وضوع	لمطلوبة الم	1	
امتحان شفوي	محاضرات	مقدمة	. التعرف على	٣	١
وتحريري			تصنيف المركبات		
امتحان شفوي	محاضرات	الالكانات والميثان	العضوية وتسميتها وخواصها الفيزيائية	٦	٣-٢
وتحريري	معصر ا	الم تعدد والميدان		,	, - ,
2000			٢. التعرف على طرق		
امتحان شفوي	محاضرات	الالكينات او ٢	تحضير المركبات العضوية وتفاعلاتها	6	0_ {
وتحريري			العصوية وتفاعلاتها		
امتحان شفوي	محاضرات	الالكاينات و الدايين	٣. معرفة الايزمرات	6	٧-٦
وتحريري	J	<b>.</b>	الفراغية (انواعها		
,			وتفاعلاتها)		
امتحان شفوي	محاضرات	الكيمياء الفراغية 1		6	٩_٨
وتحريري					
امتحان شفوي	محاضرات	الكحو لات والايثرات		٨	12-1:
وتحريري	•	3: 3			
امتحان شفوي	محاضرات	البنزين		7	14-13
وتحريري					
امتحان شفوي	محاضرات	الالكينات الحلقية		3	10
وتحريري					

# ٣٥. تقييم المقرر

السعي السنوي ٤٠٪ الامتحان النظري ٢٠٪ + الامتحان العملي ٢٠٪ \*(٢٠٪ امتحان نصف المقرر + الامتحانات اليومية) الامتحان النهائي ٢٠٪ نظري فقط الدرجة النهائية ٢٠٠٪

	٣٦. مصادر التعلم والتدريس
Organic Chemistry by Robert T.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Morrison and Robert N. Boyd	
Organic Chemistry by McCurry; 4th ed.	
Thomason learning; CA,USA; ۲۰۱۰	
Organic Chemistry by Robert T.	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Morrison and Robert N. Boyd	
Organic Chemistry by McCurry; 4th ed.	
Thomason learning; CA,USA; ۲۰۱۰	
Leroy G. Wade - Organic Chemistry-	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
Pearson (2016)	التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

	اسم المقرر: كيمياء عضوية عملي [	.٣٧
	رمز المقرر PHC124	.٣٨
	t by / state or te / t ste	
	الفصل / السنة: الثاني / الأولى	.٣٩
	تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥	
	أشكال الحضور المتاحة حضوري	٤١.
ت (الكلي) ۳۰ ساعة / ۱ وحده	عدد الساعات الدر اسية (الكلي)/ عدد الوحدا	٤٢
ر ي (پ	· ( · ) · · ·	•
اسم بذکر )	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من	. ٤٣
yasir.kinaan@nahrainuniv.edu		
	2 H . 21.2	. £ £
- 1دراسة تصنيف وخواص وتحضير		اهداف المادة الدرا
وتفاعلات الالكانات والالكينات والالكاينات	-	.9_7
و الكحو لات و الايثر ات و البنزين و در اسة الكيمياء الفر اغية.		
الكيمياء الفراعية. ٢- التعرف غلى كيفية التعامل مع المركبات		
الكيمياوية العضوية وتفاعلات.		
3- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية		
4- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية المختلفة		
<ul> <li>أ٤- معرفة الطرق المستخدمة</li> <li>تحضير المركبات العضوية</li> </ul>		
معمير اعربت المعلوي	استراتيجيات التعليم والتعلم	. £0
	اجراء التجارب العلمية	الاستراتيجية
بر الادوية	د٢ ـ اكتساب المهارة في تحضيا	
للقاء البحوث العلمية		
عن الادوية وتصنيفها	د٤-اكتساب المهارة الكشف.	

						ر	٤٦. بنية المقر
طريقة التقييم	لة التعلم	طريق	م الوحدة او	اس	مخرجات التعلم	لساعات	الأسبوع
			وضوع	الم	المطلوبة		
تقارير	السبورة	ىھار	تحديد درجة الانص			٤	7-1
واجبات امتحانات	التعليم الااكت						
امتحادات نظرية وعملية	الالكتروني شرائح						
امتحانات	البوربوينت						
نصف فصلية	التعليم العملي						
وفصلية							
تقارير	السبورة	يان	تحديد درجة الغا			٤	٤-٣
واجبات امتحانات	التعليم الالكتروني						
المحادث نظرية وعملية							
امتحانات	البوربوينت						
	التعليم العملي						
وفصلية	•						
تقارير	السبورة التعليم	يح	المحاليل والترش			٤	٦_٥
و اجبات امتحانات	التعليم الالكتروني						
نظرية وعملية	ء سر <u>ر يي</u> شرائح						
امتحانات	البوربوينت						
	التعليم العملي						
وفصلية	11		totion i			4	A A/
تقاریر و اجبات	السبورة التعليم		إعادة التبلور			٤	<b>∧</b> _ <b>∨</b>
و, <u>جب</u> ت امتحانات	الالكترون <i>ي</i>						
نظرية وعملية	شرائح						
امتحانات	البوربوينت						
نصف فصلية	التعليم العملي						
وفصلية تقارير	السبورة	, 4	تقنية الاستخلام			٤	1 • _ 9
ىقارىر واجبات			للالب- ۱۱ سنجاره				, , = ,
امتحانات	الالكتروني						
نظرية وعملية	_						
	البوربوينت						
نصف فصلية وفصلية	النعليم العملي						
وقطسیه تقاریر	السبورة		تقنية التقطير			٤	17-11
_رير واجبات	التعليم		J				
امتحانات	الالكتروني						
نظرية وعملية	شرائح						

	البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية وفصلية						
	السبورة تقارير التعليم واجبات الالكتروني امتحانات شرائح نظرية وعملية البوربوينت امتحانات التعليم العملي نصف فصلية	تقنية التسامي		٤	1 {-1 8		
		التحليل العناصر		۲	10		
<u></u>	<u>                                     </u>			<u> </u>	٤٧. تقييم الد		
	ي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية	مثل التحضير اليوم	ن المهام المكلف بها الطالب		توزيع الدرجة مر والتحريرية والتق		
			٤٨. مصادر التعلم والتدريس				
	Organic Chemistry by Robert Morrison and Robert N. Boy		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )				
	Organic Chemistry by McCu	rry; ٩th ed.					
	Thomason learning; CA,USA	; ۲.10					
	Organic Chemistry by Rober Morrison and Robert N. Boy			المصادر)	المراجع الرئيسة (		
	Organic Chemistry by McCu						
	Thomason learning; CA,USA	1; 7.10					
	Leroy G. Wade - Organic Che Pearson (2016)	emistry-	صى بها (المجلات العلمية	الساندة التي يو	الكتب والمراجع النقارير)		
			بت	ة ، مواقع الانترني	المراجع الإلكترونيا		

	اسم المقرر: كيمياء عضوية II	. ٤ ٩
	Ţ	
	رمز المقرر PHC211	.0.
	الفصل / السنة :الاول / الثانية	.01
	تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥	.07
	أشكال الحضور المتاحة حضوري	.٥٣
الوحدات (الكلي) ٤٥ ساعة / ٢ وحدة	عدد الساعات الدر اسبة (الكلي)/ عدد	.0 {
	( <u> </u>	
( ,< ),	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكذ	.00
ر من اسم پیدر) ahmad.thamer@nahrainuniv.edu.iq	: ا.م.د. احمد ثامر سالم	
	• 50	,
dr.ghassan.qais@nahrainuniv.edu.io	م.د. غسان فيس علي الأيميل: ١	
	اهداف المقرر	.٥٦
١ - كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية العضوية	إسية	اهداف المادة الدر
وتفاعلات. ٢- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية		
٣- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية المختلفة		
٤- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير المركبات العضوا		
	استراتيجيات التعليم والتعلم	.0٧
اللات المحت المما	محاضرات ، الواجبات المنزلية، االختب	الاستراتيجية
ارات المحتبر العملي	عاصوات ، انوا بعات الموليد، اا عب	
	تحضير المركبات الكيمياوية واا	
اوية والادوية ومشتقاتها	٢-التعرف على المركبات الكيمي	
	٣-اجراء التحاليل الكيمياوية	

#### ٥٨. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
امتحان شفوي	محاضرات	هاليدات الالكيل	١. التعرف على	٦	٣-١
وتحريري			المركبات العضوية		
			وتسميتها وخواصها		
			الفيزيائية		
			٢. التعرف على طرق		
			تحضير المركبات		
			العضوية وتفاعلاتها		
			٣. معرفة الايزمرات		
			الفراغية (انواعها		
			وتفاعلاتها)		
امتحان شفوي	محاضرات	كيمياء فراغية II	١. التعرف على	5	4-3
وتحريري			المركبات العضوية		
			وتسميتها وخواصها		
امتحان شفوي	محاضرات	الاحماض العضوية	الفيزيائية	17	٧_٥
وتحريري		ومشتقاتها	٢. التعرف على طرق		
			تحضير المركبات		
امتحان شفوي	محاضرات	الامينات او ٢	العضوية وتفاعلاتها	٥	٩_٨
وتحريري					
			٣. معرفة الايزمرات		
امتحان شفوي	محاضرات	الالديهيدات	الفراغية (انواعها	17	17-1.
وتحريري		والكيتونات	وتفاعلاتها)		
	-1 1				
امتحان شفوي	محاضرات	الفينولات		0	10_1 &
وتحريري					

## ٥٩. تقييم المقرر

السعي السنوي ٤٠٪ الامتحان النظري ٢٠٪ + الامتحان العملي ٢٠٪

\*(٢٠٪ امتحان نصف المقرر + الامتحانات اليومية)

رُرِي فقط النهائي ٦٠٪ نظري فقط الدرجة النهائية ١٠٠٪

# ٦٠. مصادر التعلم والتدريس

Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyd .

Organic Chemistry by McCurry; 9th ed.

Thomason learning; CA,USA; 2015

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )

Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyd		المراجع الرئيسة ( المصادر )
Organic Chemistry by McCurry; 9th ed. Thomason learning; CA,USA; 2015		
Leroy G. Wade - Organic Chemistry- Pearson (2016)	رير )	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقار
		المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

	اسم المقرر: كيمياء عضوية عملي II	.٦١
	رمز المقرر PHC211	۲۲.
	الفصل / السنة : الاول / الثانية	۳۲.
	تاريخ إعداد هذا الوصف2025	.7٤
	أشكال الحضور المتاحة حضوري	۰۲۰
الكلي) ٣٠ ساعة / ١ وحدة	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (	.77
ىزك )	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم	٠٦٧
(5-3	: م. سرى رياض حمودي	
soura. hammoud	ly@nahrain.edu.iq	
	اهداف المقرر	.٦٨
<ul> <li>١ -اجراء التجارب العلمية</li> <li>٢ -اكتساب المهارة في تحضير الادوية</li> <li>٣ -منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية</li> <li>٤ -اكتساب المهارة الكشف عن الادوية وتصنيفها</li> </ul>	اسىية	اهداف المادة الدر
	استراتيجيات التعليم والتعلم	.79
مية. ىية المختلفة.	<ul> <li>١- كيفية التعامل مع المركبات الاحهزة العلم</li> <li>٣- التعلم باسستخدام التقنيات العلم</li> <li>٤- معرفة الطرق المستخدمة في</li> </ul>	الاستراتيجية

					ر	٧٠. بنية المقر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	الوحدة او الموضوع	اسم ا	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
امتحان شفوي	عملي	Determination solubility cl (known sample, qu	ass	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	7-1
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Identification o alcohols (known sample )	f	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	٤-٣
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Identification o alcohols Quiz and unknow	f	بي رسيت تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	٦ – ٥
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Identification o phenols Known sample	of	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	A-Y
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Identification of phenols (Quiz And unknown)		بيري تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	11-9
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Identification o aldehydes and ketons ( Known sample	of	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	17-17
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Identification o aldehydes and ketons (quiz and unknown	of	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	1 {-10
الا. تقييم المقرر توزيع الدرجة من ٢٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ						
Organic Chemistry by Robert T.  Morrison and Robert N. Boyd Organic Chemistry by McCurry; 9th ed. Thomason learning; CA,USA; 2015 Organic Chemistry by Robert T.				أن وجدت )	طلوبة ( المنهجية	الكتب المقررة الم
Morrison and Robert N. Boyd Organic Chemistry by McCurry; 9th ed. Thomason learning; CA,USA;						

2015	
Leroy G. Wade - Organic Chemistry- Pearson (2016)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

	المقرر: كيمياء عضوية III	۷۳. اسم
	ِ المقرر PHC221	۷٤. رمز
		<b>.</b>
	عل/السنة: الثاني / الثانية	٧٥. الفص
	Y Y ~	1
	خ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥	۷٦. تاري
	ال الحضور المتاحة حضزري	۷۷. أشك
لكلي) 30 ساعة /٢ وحده	الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (ا	۷۸. عدد
یذکر)	مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم	
	. اخمد ثامر سالم . غسان قيس على الأيميل :	
	. حسن هي هي الم	, <sub>-</sub> ,-
	ف المقرر	۸۰. اهداه
١- كيفية التعامل مع المركبات		اهداف المادة الدراسية
الكيمياوية العضوية وتفاعلاتها. ٢- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية.		
٣- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية		
المختلفة.		
• ٤- معرفة الطرق المستخدمة في تحط		
المركبات العضوية		
	التجابات التعليم والتعلم	۸۱. استر
	1 31"	الاستراتيجية
يائية	كيفية التعامل مع المركبات الكيم	
	كيفية التعامل مع المعدات العلمية	
	التعلم باستخدام تقنيات علمية مخا	
ضير الادوية	معرفة الطرق المستخدمة في تحد	

				یر	٨٢. بنية المقر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
امتحان شفوي وتحريري		Heterocyclic system: Classes of heterocyclic system, general structures, properties, Occurrence in nature and in medicinal products.	<ul> <li>ا. معرفة المركبات الحلقية غير المتجانسة الملقية ألمركبات الحلقية مير المتجانسة المركبات الحلقية ألمركبات الحلقية المركبات الحلقية ألمركبات الحلقية المركبات المرك</li></ul>		4-1
امتحان شفوي وتحريري	محاصر ات	Five-membered heterocyclic compounds, pyrrole, furan and thiophene.	<ol> <li>معرفة المركبات الحلقية غير المتجانسة وتسميتها, واهميتها</li> </ol>	3	5

امتحان شفوي	محاضرات	Source of pyrrole,	٢. معرفة تصنيف	3	6
وتحريري	3	furan and	المركبات الحلقية	5	Ŭ
		thiophene.	غير المتجانسة		
		unophene.			
امتحان شفوي	محاضر ات	Electrophilic	٣. التعرف على	8	9-7
وتحريري		substitution in	المركبات الحلقية		
		pyrrole, furan and	غير المتجانسة		
		thiophene,	الخماسية الحلقة		
		•	الاروماتية		
		reactivity and			
		Orientation.	٤. التعرف على		
امتحان شفوي	محاضرات	Six- membered	المركبات الحلقية	3	10
الملحال اللعوي ا	محاصرات		غير المتجانسة	S	10
		ring heterocyclic	السداسية الحلقة		
		compounds,	٥. التعرف على		
		structure of	و. التعرف على المركبات الحلقية		
		pyridine, Basicity	المركبات الحلقية غير المتجانسة		
		of pyridine.	الخماسية الحلقة		
			المشيعة		
			ر عربی ا		
امتحان شفوي	محاضر ات	Reactions of	٦. التعرف على	7	13-12
وتحريري	,	pyridine.	المركبات الحلقية	·	10 11
		pyriame.	غير المتجانسة		
امتحان شفوي	محاضرات	Satturated five-	المكونة من اكثر	8	15-14
وتحريري		membered	من حلقة		
		heterocyclic			
		compounds.			
		compounds.			

# ٨٣. تقييم المقرر

السعي السنوي ٤٠٪ الامتحان النظري ٢٠٪ + الامتحان العملي ٢٠٪ \*(٢٠٪ امتحان نصف المقرر + الامتحانات اليومية) الامتحان النهائي ٢٠٪ نظري فقط

الدرجة النهائية ١٠٠٪

	٨٤. مصادر التعلم والتدريس
Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyed, latest edition. Organic Chemistry by J. McMurry, latest ed., Thomason learning, CA, USA. An introduction to the chemistry of heterocyclic compound by Acheson, R. M. latest ed.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyed, latest edition. Organic Chemistry by J. McMurry, latest ed., Thomason learning, CA, USA. An introduction to the chemistry of heterocyclic compound by Acheson, R. M. latest ed.	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyed, latest edition. Organic Chemistry by J. McMurry, latest ed., Thomason learning, CA, USA. An introduction to the chemistry of heterocyclic compound by Acheson, R. M. latest ed.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير )
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

	اسم المقرر: كيمياء عضوية العملي III	٠٨٥
	رمز المقرر PHC221	۲۸.
	الفصل / السنة : الثاني / الثانية	A N/
	الفصل / السله : التاني / التانية	.۸٧
	تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥	.۸۸
	•	
	أشكال الحضور المتاحة حضوري	.۸۹
(الكلي) ٣٠ ساعة / ١ وحدة	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات	.9 •
م یذکر)	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اس	.91
soura. hammoudy@nahrain.ed	سرى رياض حمودي الأيميل: u.iq	الاسم:
	اهداف المقرر	.97
تحضير المركبات الكيمياوية والادوية مختلفة ج٢-التعرف على المركبات الكيمياوية والادوية ومشتقاتها ج٣-اجراء التحاليل الكيمياوية	ىية	اهداف المادة الدراس
	استراتيجيات التعليم والتعلم	.9٣
اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية ٢ - اكتساب المهارة في استخدام الطرق المختلفة في تصنيع وتحضير الادوية ٣ - اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية ٤ - اكتساب المهارة في كتابة التقا		الاستراتيجية

لمقرر			٩٤. بنية الم		
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع و	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Identification of carboxylic acid (known sample)	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	7-1
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Identification of carboxylic acid Quiz and unknown	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	٤-٣
امتحان شفوي وتحريري	عملي	of Identification Alkyl and Aryl Halides	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	٥-٦
امتحان شفوي وتحريري	عملي	(known sample )  of Identification Alkyl and Aryl Halides Quiz and unknown	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	A-Y
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Salts of carboxylic acids ( Known sample)	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	11-9
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Salts of carboxylic acids (Quiz And unknown)	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	17-17
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Classification of reactions of amines (Known sample, quiz and unknown)	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	٤	1 2 - 1 0
90. تقييم المقرر زيع الدرجة من ٢٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية لتحريرية والتقارير الخ				توزيع الدرجة	
			س	در التعلم والتدري	۹۶. مصاد
Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyed, latest edition. Organic Chemistry by J. McMurry, latest ed., Thomason learning, CA, USA. An introduction to the chemistry of			اً أن وجدت )	مطلوبة ( المنهجية	الكتب المقررة ال
heterocyclic compound by Acheson, R. M. latest ed					
Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyed, latest edition. Organic Chemistry by J. McMurry, latest ed., Thomason learning, CA,				( المصادر )	المراجع الرئيسة

USA. An introduction to the chemistry of heterocyclic compound by Acheson, R. M. latest ed.	
Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyed, latest edition. Organic Chemistry by J. McMurry, latest ed., Thomason learning, CA, USA. An introduction to the chemistry of heterocyclic compound by Acheson, R. M. latest ed.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

		ية ]	: كيمياء صيدلانية لاعضو	اسم المقرر:	.9٧
			PHC311	رمز المقرر	.91
			ىنة : الاول / الثالثة	الفصل / الس	.99
			. هذا الوصف ٢٠٢٥	تاريخ إعداد	.1
			سور المتاحة حضوري	أشكال الحض	.1 • 1
	باعة /٣ وحدات	لوحدات (الكلي) ٤٥ س	ت الدر اسية (الكلى)/ عدد ا	عدد الساعاد	.1.7
		و من اسم بذکر )	) المقرر الدراسي ( اذا اكثر	اسد مسؤه ا	١٠٣
		ر بن رسم پسر) ك :	اجد حميد الآيميا	، م.م. طيبة ما	
	Teba.n	najed@nahrainu	niv.edu.iq		
				m %1 .1 1	
اف المادة الدراسية الكيمياوية التعامل مع المركبات الكيمياوية المدادة الدراسية المركبات الكيمياوية المدادة الدراسية الكيمياوية المدادة الدراسية الكيمياوية المدادة الدراسية الكيمياوية المدادة الدراسية المدادة الدراسية المدادة المدا				اهداف المقد	1.5
، الكيمياه بـة	نعامل مع المركبات	1- كيفية الذ	ر		
جهزة العلمية	يفية التعامل مع الا.	۲ - ک	ر.		۱۰۶ اهداف المادة الد
جهزة العلمية علمية المختلفة	يفية التعامل مع الا. مستخدام التقنيات ال	۲ ـ ک ۳ ـ التعلم باس	۷.		
جهزة العلمية	يفية التعامل مع الا. مستخدام التقنيات ال	۲ ـ ک ۳ ـ التعلم باس		راسية	اهداف المادة الد
جهزة العلمية علمية المختلفة	يفية التعامل مع الا. مستخدام التقنيات ال	۲ ـ ک ۳ ـ التعلم باس	ر التعليم والتعلم	راسية	اهداف المادة الد
جهزة العلمية علمية المختلفة في تحضير الادوية	يفية التعامل مع الا ستخدام التقنيات ال لطرق المستخدمة أ دوية	٢ ـ كـ ٣ ـ التعلم باس ٤ ـ معرفة ا تحضير المركبات والا	، التعليم والتعلم ١ –اكتساب المهارة في	راسية	اهداف المادة الد
جهزة العلمية علمية المختلفة في تحضير الادوية	يفية التعامل مع الا ستخدام التقنيات ال لطرق المستخدمة و دوية دوية نة في تصنيع وتحض	٢ ـ كـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ	، التعليم والتعلم ١ –اكتساب المهارة في ٢ - اكتساب المهارة في	راسية	اهداف المادة الد
جهزة العلمية علمية المختلفة في تحضير الادوية	يفية التعامل مع الا ستخدام التقنيات ال لطرق المستخدمة و دوية دوية كبات الكيمياوية	٢ ـ كـ ـ ـ كـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ	، التعليم والتعلم ١	راسية	اهداف المادة الد
جهزة العلمية علمية المختلفة في تحضير الادوية	يفية التعامل مع الا ستخدام التقنيات ال لطرق المستخدمة و دوية دوية كبات الكيمياوية	٢ ـ كـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ	، التعليم والتعلم ١	راسية	اهداف المادة الد
جهزة العلمية علمية المختلفة في تحضير الادوية	يفية التعامل مع الا ستخدام التقنيات ال لطرق المستخدمة و دوية دوية كبات الكيمياوية	٢ ـ كـ ـ ـ كـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ	، التعليم والتعلم ١	راسية استراتيجيات	اهداف المادة الد
جهزة العلمية علمية المختلفة في تحضير الادوية نير الادوية	يفية التعامل مع الا ستخدام التقنيات ال لطرق المستخدمة و دوية له في تصنيع وتحض كبات الكيمياوية بة	٢ - كا التعلم بالا 2 - كا 2 -	، التعليم والتعلم 1 –اكتساب المهارة في ٢ - اكتساب المهارة في ٣ - اكتساب المهارة في ٤ - اكتساب المهارة في	راسية استراتيجيات لمقرر	اهداف المادة الد. منية الاستراتيجية
جهزة العلمية علمية المختلفة في تحضير الادوية	يفية التعامل مع الا ستخدام التقنيات ال لطرق المستخدمة و دوية دوية كبات الكيمياوية	٢ ـ كـ ـ ـ كـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ	، التعليم والتعلم ١	راسية استراتيجيات	اهداف المادة الدر الدر الدر الدر الدر الدر الدر الدر

امتحان شفوي	محاضرات	الصيغة التركيبية	١. معرفة الصيغة	٦	٣_١
وتحريري		للذرات والجزيئات و	التركيبية للذرات		
		المعقدات	و الجزيئات و		
			المعقدات		
امتحان شفوي	محاضرات	العناصر الجوهرية	٢. معرفة العناصر	٥	٥_٢
وتحريري		وغير الجوهرية ذات	الجوهرية وغير		
		التركيز الوطئة	الجوهرية ذات		
			التركيز الوطئة		
امتحان شفوي	محاضرات	المركبات غير	٣. معرفة المركبات	٤	٧_٦
وتحريري		العضوية المستخدمة	غير العضوية		
		في علاج اضطرابات	المستخدمة في علاج		
		الجهاز الهضمي	اضطرابات الجهاز		
		:1 < 11	الهضمي	¥	Α.
امتحان شفوي	محاضرات	المركبات غير العضوية المستخدمة	٤. معرفة المركبات	۲	^
وتحريري		العصوية المستخدمة في العلاج الموضعي	غير العضوية الملاح		
		في العارج الموطنعي	المستخدمة في العلاج الموضعي		
امتحان شفوي	محاضرات	المركبات غير	معرفة المركبات ٥. معرفة المركبات	1	٩
وتحريري	معاصر ات	العضوية المستخدمة	غير العضوية	'	·
ريري		في علاج الاسنان	المستخدمة في علاج		
		ي ۽ ر	الاسنان		
امتحان شفوي	محاضرات	المستحضرات المشعة	٦. معرفة	٦	17-1.
وتحريري		· ·	المستحضرات المشعة		
امتحان شفوي	محاضرات	المركبات غير	٧. معرفة المركبات	٦	10_17
وتحريري		العضوية المستخدمة	غير العضوية		
		المستحضرات المشعة	المستخدمة في		
			المستحضرات المشعة		

## ١٠٧. تقييم المقرر

السعي السنوي ٤٠٪ الامتحان النظري ٢٠٪ + الامتحان العملي ٢٠٪ \*(٢٠٪ امتحان نصف المقرر + الامتحانات اليومية) الامتحان النهائي ٢٠٪ نظري فقط الدرجة النهائية ١٠٠٪

	١٠٨. مصادر التعلم والتدريس
Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by Block, Roche Soine and Wilson, latest edition	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Wilson and Gisvold; Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry; Delgado JN, Remers WA, (eds); latest edition	
Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by Block, Roche Soine and Wilson, latest edition	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Wilson and Gisvold; Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry; Delgado JN, Remers WA, (eds); latest edition	
Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by Block, Roche Soine and Wilson, latest edition	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

اسم المقرر: كيمياء صيدلانية لاد	.1.9
رمز المقرر PHC311	.11.
deficit / t and de ti / t eti	
الفصل / السنة: الأول / التالية	.111
تاريخ اعداد هذا الوصف ۲۰۲۵	.117
	•
أشكال الحضور المتاحة : حضور	.117
عدد الساعات الدر اسية (الكلي)/ ح	.11 £
· (	•
اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذ	110
· · ·	
اهداف المقرر	
اهداف المقرر	.117
راسية	
	اهداف المادة الدر
استراتنحنات التعليم والتعلم	
استراتيجيات التعليم والتعلم	اهداف المادة الدر

١١٨. بنية المقرر						
	طريقة التقييم	طريقة التعلم	سم الوحدة او	خرجات التعلم المطلوبة اس	اساعات م	لأسبوع اا
			موضوع	11		
	امتحان شفوي	عملي	Preparation and standardization of 1N		٤	7-1
	وتحريري		HCl (known sample quiz and unknown)			
	امتحان شفوي	المستحي	reparation and tandardization of 1N	تعريف وتطبيق في المجال	٤	٤-٣
	وتحريري	1	NaOH (known	الطبي والصيدالني		
			ample, quiz and nknown).			
	امتحان شفوي	( 2000	Assay of NaOH olution (unknown	تعريف وتطبيق في المجال	٤	0-7
	وتحريري		ample + known)	الطبي والصيدالني		
	امتحان شفوي	15000	Assay of copper ulfate (known	تعريف وتطبيق في المجال	٤	۸-٧
	وتحريري	Sa	ample, unknown ample).	الطبي والصيدالني		
	امتحان شفوي	/ 2000	Assay of Borax explanation of basic	تعريف وتطبيق في المجال	٤	11-9
	وتحريري	C	oncepts, quiz and nknown.	الطبي والصيدالني		
	امتحان شفوي	( 5000	Assay of citric acid known sample,	تعريف وتطبيق في المجال	٤	17-17
l	وتحريري	'	unknown sample).	الطبي والصيدالني		
	امتحان شفوي	/ 2000	Assay of magnesium ydroxide (known	تعريف وتطبيق في المجال	٤	1 2 - 1 0
	وتحريري	Sa	ample (quiz and nknown)	الطبي والصيدالني		
						١١٩. تقييم ال
2	الشفوية والتحريرية	الامتحانات اليومية و	ثل التحضير اليومي و	، المهام المكلف بها الطالب م		توزيع الدرجة مر والتقارير الخ
				ں	التعلم والتدريم	۱۲۰.مصادر
	Inorganic Me		hy Block	أن وجدت )	طلوبة ( المنهجية	الكتب المقررة المع
		cal Chemistry and Wilson, la				
edition						
	Wilson and ( Organic med	Gisvold; Textb icinal and	ook of			
	•	cal chemistry	; Delgado			
. 1	IN Domars WA (ods): latest edition					

JN, Remers WA, (eds); latest edition

Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by Block, Roche Soine and Wilson, latest edition	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Wilson and Gisvold; Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry; Delgado JN, Remers WA, (eds); latest edition	
Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by Block, Roche Soine and Wilson, latest edition	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

Ι	اسم المقرر: كيمياء صيدلانية عضوية	.171
	رمز المقرر PHC321	.177
	الفصل / السنة : الثاني / الثالثة	.17٣
	www.till.lis.in	A N. 4
	تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥	.17٤
	أشكال الحضور المتاحة: حضوري	.170
we have the second tells a		
ت (الكلي) ٥٠ ساعه /٢ وحدات	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدا	.۱۲٦
اسم یذکر)	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من م.م. طيبه ماجد حميد	
Teba.majed@nahrainuniv.ed	du.iq: الايميل	
	اهداف المقرر	.17A
1-كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية أ٢- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية أ٣- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية المختلفة	ىية	اهداف المادة الدراس
أ٤-معرفة العوامل التي تؤثر على ثباتية وذوبانية وامتصاص الادوية		
أه ـ معرفة ميكانيكية عمل الدواء وعلاقة التركيبة الكيمياوية على ذلك		
أ٦- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير		
الادوية	استراتيجيات التعليم والتعلم	.179
	المستوسيين المستوات	
رة و المركبات الكيمياه بة	١ - معرفة طرق تصميم الادو	الاستراتيجية
يـ والمركبات الكيمياوية مختبريا	,	
و المركبات الحيمياوية محتبريا ية لمعرفة تركيب المركبات الكيمياوية		
په ممرت ترتیب ترتیب	٤- تحضير الادوية المختلفة	

	١٣٠. بنية المقرر				
طريقة التقييم	ريقة التعلم	اسم الوحدة او ط	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
		الموضوع			
امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	الفيزيائية والكيمياوية	التعرف على تاثير الخواص الفيزيائية والكيمياوية على فعالية الدواء	۲.	V-1
			<ol> <li>معرفة ايض المركبات العضوية والادوية في الجسم</li> </ol>		
امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	العضوية والادوية في	<ol> <li>التعرف على تاثير الخواص الفيزيائية والكيمياوية على فعالية</li> </ol>	70	10_1
			الدواء ٢. معرفة ايض المركبات العضوية والادوية في الجسم		

١٣١. تقييم المقرر
السعي السنوي ٤٠٪ الامتحان النظري ٢٠٪ + الامتحان العملي ٢٠٪
*(٢٠٪ امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية)
الأمتحان النهائي ٦٠٪ نظري فقط
الدرجة النهائية "٠٠٠٪
١٣٢.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
المراجع الرئيسة ( المصادر )
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير
(
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

اسم المقرر: كيمياء صيدلانية عضوية عملي	.188
رمز المقرر PHC321	.172
1110321 55 5-5	• 1 1 5
الفصل / السنة : الاول / الثالثة	.140
تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥	.1٣٦
	• 1 1 1
أشكال الحضور المتاحة: حضوري	.187
	. w .
عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٣٠ ساعة عملي / ٢ وجدة	.184
المستعددة المائية والأدراب ( اذا اكثر وينا المستعدد )	1 4 9
اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) : م. د. روى محسن محمد تقي الأيميل : <u>dr.rawa.mohsen@nahrainuniv.edu.iq</u>	
: م. د. روی محسن محمد تقی ۱۰ دیمین : <u>ur.rawa.monsen@nanramumv.edu.rq</u>	ا لا سم
اهداف المقرر	
	.1٤٠
	۱٤٠ المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها	
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم	
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية	
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم	
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية	
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطابه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم المهارة في تحضير المركبات والادوية	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم  ١	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم  1 —اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية ٢ - اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية ٢ - اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم  1 —اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية  7 — اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية على المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية على المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية على المهارة في كتابة التقارير العلمية اجراء التجارب العلمية عليمية على العلمية العلمية العلمية المهارة المهارة في كتابة التقارير العلمية اجراء التجارب العلمية العلمية المهارة المهارة في كتابة التقارير العلمية اجراء التجارب العلمية العلمية المهارة المهارة في كتابة التقارير العلمية اجراء التجارب العلمية المهارة المهارة في كتابة التقارير العلمية الجراء التجارب العلمية المهارة المهارة في كتابة التقارير العلمية المهارة المهارة المهارة في كتابة التقارير العلمية المهارة المهار	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم  1 —اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية  7 — اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية  2 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  3 — اكتساب المهارة في كتابة التقارير العلمية اجراء التجارب العلمية  6 —منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم  1 —اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية  7 — اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية على المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية على المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية على المهارة في كتابة التقارير العلمية اجراء التجارب العلمية عليمية على العلمية التعامل العلمية التعامل العلمية المهارة التعامية التعامية التعامية المهارة التعامية التعامية التعامية المهارة التعامية المهارة التعامية التعام	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم  1 —اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية  7 — اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية  2 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  3 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  6 — منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم  1 —اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية  7 — اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية  2 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  3 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  6 —منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم  1 —اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية  7 — اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية  2 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  3 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  6 —منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم  1 —اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية  7 — اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية  2 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  3 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  6 — منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية	اهداف المادة الدرا
المركبات الكيمياوية العضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات العضوية والادوية استراتيجيات التعليم والتعلم  1 —اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية  7 — اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية  2 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  3 — اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية  6 — منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية	اهداف المادة الدرا

١٤٢. بنية المقرر					
طريقة التقييم	ريقة التعلم	اسم الوحدة او طر	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
		الموضوع			
				ر العملي .	١٦. بنية المقر
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Preparation and standardization of 0.1N KMnO4 (known sample and quiz and unknown).	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالاني	٤	7-1
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Assay of hydrogen peroxide solution (known sample, quiz and unknown)	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالاني	٤	٤-٣
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Assay of ferrous sulfate (known sample And unknown sample)	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالاني	٤	0-7
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Preparation and standardization of 0.1Na2S2O4 solution (known, quiz and unknown sample).	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالاني	٤	A-Y
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Assay of Chlorinated Lime (known sample, quiz and unknown).	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالاني	٤	P - 1 1
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Preparation and assay of Lugol's Solution (known sample, quiz and unknown)	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالاني	٤	17-17
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Assay of Ascorbic Acid (Vit. C) (known sample, quiz and unknown)	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالاني	٤	1 2 - 1 0
				المقرر	۱٤۳. تقييم
الشفوية والتحريرية	متحانات اليومية و	مثل التحضير اليومي والا	ن المهام المكلف بها الطالب		توزيع الدرجة . والتقارير الخ
			س	ر التعلم والتدري	
Wilson and O Organic med Pharmaceuti JN, Remers W 2011.	icinal and cal chemistr	y, Delgado		طلوبة ( المنهجية	

Wilson and Gisvold Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, Delgado JN, Remers WA, (Eds); 12th ed, 2011	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Wilson and Gisvold Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, Delgado JN, Remers WA, (Eds); last ed.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

١. اسم المقرر: كيمياء صيدلانية عضوية H ٢. رمز المقرر PHC412 ٣. الفصل/السنة: الاول/الرابعه ٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥ أشكال الحضور المتاحة: حضوري ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٤٥ ساعة ٣/ وحدات ٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: م.م. اسماء عدنان asmaa.adnan@nahrainuniv.edu.ig : الأيميل م.م. کنار مثنی Kanar.muthana@nahrainuniv.edu.iq اهداف المقرر ١- كيفية التعامل مع المركبات اهداف المادة الدراسية الكيمياو بة ٢- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية ٣- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية ٤ - معرفة العوامل التي تؤثر على ثباتية وذوبانية وامتصاص الادوية ٥ ـ معر فة ميكانيكية عمل الدواء وعلاقة التركيبة الكيمياوية على ذلك ٦- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير الادوية ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية ١ -اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية ٢ - اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية ٣ - اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية ٤- اكتساب المهارة في كتابة التقارير العلمية

#### ١٠. بنية المقرر

				•	<i></i>
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
امتحان شفوي	محاضرات	الادوية المستخدمة في	١. معرفة الادوية	۱۳	٤-١
وتحريري		علاج اضطرابات النظام	المستخدمة في علاج		
		الكولينرجي	اضطرابات النظام		
			الكولينرجي و النظام		
امتحان شفوي	محاضرات	الادوية المستخدمة في	الإدرينالي و الجهاز	7	٨_٥
وتحريري		علاج اضطرابات النظام	العصبي		
		الادرينالي			
			٢. معرفة الهرمونات		
امتحان شفوي	محاضرات	المسكنات	الستيرودية وغير	٠,	11_9
وتحريري			الستيرودية		
امتحان شفوي	محاضرات	الادوية المستخدمة		١.	18-17
وتحريري		للجهاز العصبي			
		_			
امتحان شفوي	محاضرات	الهرمونات الستيرودية		٤	10
وتحريري		وغير الستيرودية			
-					

#### ١١. تقييم المقرر

السعي السنوي ٤٠٪ الامتحان النظري ٢٠٪ + الامتحان العملي ٢٠٪ \*(٢٠٪ امتحان نصف المقرر + الامتحانات اليومية) الامتحان النهائي ٢٠٪ نظري فقط الدرجة النهائية ١٠٠٪

#### ١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
المراجع الرئيسة ( المصادر )
, , ,
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير
,
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

· ·	<del>-</del>	
	كيمياء صيدلانية عضوية العملى II	١. اسم المقرر:
		·
	PHC412	٢. رمز المقرر
	1110112	33 3 3 4
	نة : الاول / الرابعه	س الفيد أن / الس
	عه ۱۰ هون ۱۰ مرایعه	.1
	o oz · tu:	.1. 1 • 1*
	هذا الوصف ٢٠٢٥	٤. تاريخ إعداد
	. : 1- 11	. 11 116 25 2
	ور المتاحة : حضوري	٥. اسكال الحص
اعة / ا وحدة	ن الدر اسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٣٠ سا	٦. عدد الساعات
	(	
	/ C: 1 . *C(1:1) ( .t)	1.6 1.7
	المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) كاني ازاد عبد القادر الآيميل :	۷. اسم مسؤول
kany.azad@n	اعلي برء عب بصار ahrainuniv.edu.iq	٠٠٠ - ١٠ ١٠ ١
	•	
		٨. اهداف المقرر
١ - معرفة طرق تصميم الادوية والمركبات		اهداف المادة الدراسية
الكيمياوية ٢- معرفة طرق تخليق الادوية والمركبات		
الكيمياوية مختبريا		
٣- تعلم طرق التحاليل المختبرية لمعرفة		
تركيب المركبات الكيمياوية		
٤- تحضير الادوية المختلفة		1
	التعليم والتعلم	۹. استراتیجیات
	١-اجراء التجارب العلمية	الاستراتيجية
	٢-اكتساب المهارة في تحضير الادوية	
7. 311	٣-منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلم	
ميه د٤ - اكتساب المهارة الكسف عن الأدوية		
ميهدة - الحساب المهارة الحسف عن الأدوية	وتصنيفها	
ميهدة - احتساب المهارة الحسف عن الادوية	•	
ميه د ٤ - احساب المهارة الحسف عن الادوية	•	
ميه د ٤ - اكساب المهارة الكسف عن الادوية	•	
ميه د ٤ - اكساب المهارة الكسف عن الادوية	•	

|--|

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	سبوع	الأس
امتحان عملي	محاضرات نظري	Preparation of salicylic acid.	تعريف وتطبيق في المجال	۲	١	
,تحريري وشفوي.	وعملي	sancyne acid.	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Re-crystallization of salicylic acid.	تعريف وتطبيق في المجال	۲	۲	
,تحريري وشفوي.	وعملي	sameyire acid.	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Synthesis of aspirin.	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٣	
,تحريري وشفوي.	وعملي		الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Re-crystallization of aspirin.	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٤	
,تحريري وشفوي.	وعملي	азриш.	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Assay of aspirin (known sample).	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٥	
,تحريري وشفوي.	وعملي	(Known sample).	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Assay of aspirin (unknown sample).	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٦	
,تحريري وشفوي.	وعملي	(dimine will sumpre).	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Preparation of nitrobenzene.	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٧	
,تحريري وشفوي.	وعملي	mitroconzene.	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Preparation of aniline.	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٨	
,تحريري وشفوي.	وعملي	ammic.	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Preparation of acetanilide.	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٩	
,تحريري وشفوي.	وعملي	acctammde.	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Re-crystallization of acetanilide.	تعريف وتطبيق في المجال	۲	١.	
,تحريري وشفوي.	وعملي	acetaminde.	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Chlorosulfonation	تعريف وتطبيق في المجال	۲	11	

,تحريري وشفوي.	وعملي	of acetanilide.	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Amination of <i>p</i> -chlorobenzenesulfo	تعريف وتطبيق في المجال	۲	17	
وتحريري وشفوي.	وعملي	nyl chloride.	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Hydrolysis of <b>p</b> -chlorobenzenesulfo	تعريف وتطبيق في المجال	۲	١٣	
,تحريري وشفوي.	وعملي	nyl chloride to	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير		sulfanilamide.				
امتحان عملي	محاضرات نظري	Assay of sulfa drugs (known sample).	تعريف وتطبيق في المجال	۲	١٤	
,تحريري وشفوي.	وعملي	(Kilowii Sampie).	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						
امتحان عملي	محاضرات نظري	Assay of sulfa drugs (unknown sample).	تعريف وتطبيق في المجال	۲	10	
,تحريري وشفوي.	وعملي	(and with sample).	الصيدلاني			
بالإضافة للتقارير						

11. تقييم المقرر توريع الدرجة من ٢٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير ....

## ١٢. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Wilson and Gisvold Textbook of	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Organic medicinal and	
Pharmaceutical chemistry, Delgado	
JN, Remers WA, (Eds); 12th ed, 2011	
Wilson and Gisvold Textbook of	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
Organic medicinal and	,
Pharmaceutical chemistry, Delgado	
JN, Remers WA, (Eds); last ed.	
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

<ol> <li>اسم المقرر: كيمياء صيدلانية عضوية III</li> </ol>
۲. رمز المقرر PHC422
٣. الفصل/السنة: الثاني /الرابعه
١٠ العصل / اللبائي / الرابعة
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥
<ul> <li>أشكال الحضور المتاحة: حضوري</li> </ul>
<ul> <li>٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٤٥ ساعة / ٣ وحدات</li> </ul>
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. اسماء عدنان الأيميل :asmaa.adnan@nahrainuniv.edu.iq
م.م. کنار مثنی
Kanar.muthana@nahrainuniv.edu.iq
٨. اهداف المقرر
مداف المادة الدراسية دراسة اكتشاف الادوية وتطور ها والعلاقة
بين التركيب الكيميا <i>وي و</i> الفعالية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
المستراتيجية المع المركبات الكيمياوية
٢- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية
٣- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية المختلفة
٤ ـمعرفة العوامل التي تؤثر على ثباتية وذوبانية وامتصاص الادوي
<ul> <li>معرفة ميكانيكية عمل الدواء وعلاقة التركيبة الكيمياوية على ذلك</li> </ul>
٦- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير الادوية

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	أسبوع
امتحان شفوي	محاضرات	المضادات الحيوية	١. التعرف على	۱۸	۱-۲
وتحريري			المضادات الحيوية		
			والسرطانية ومركبات		
امتحان شفوي	محاضرات	السلفونامايد	السلفونامايد	٤	۸-٧
وتحريري					
امتحان شفوي	محاضرات	المضادات السرطانية		77	10_9
وتحريري					

#### ١١. تقييم المقرر

السعي السنوي ٤٠٪ الامتحان النظري ٢٠٪ + الامتحان العملي ٢٠٪

\*(۲۰٪ امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية) الامتحانات اليومية) الامتحان النهائي 7٠٪ نظري فقط الدرجة النهائية ٢٠٠٪

	۱۲. مصادر التعلم والتدريس
Wilson and Gisvold Textbook of	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Organic medicinal and	
Pharmaceutical chemistry, Delgado	
JN, Remers WA, (Eds); 12th ed, 2011	
Wilson and Gisvold Textbook of	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Organic medicinal and	, ,
Pharmaceutical chemistry, Delgado	
JN, Remers WA, (Eds); 12th ed, 2011	
Wilson and Gisvold Textbook of	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير
Organic medicinal and	(
Pharmaceutical chemistry, Delgado	`
JN, Remers WA, (Eds); last edition.	
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

	ي III	دلانية عضوية العملي	ر: کیمیاء صی	١. اسم المقر
			ر PHC422	٢. رمز المقر
		ا الدادعة	السنة : الثاني	٣ الفصيل /
		/ الرابد	س ، سي	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		7.70	اد هذا الوصف	٤. تاريخ إعد
		: حضوري	بضور المتاحة	٥. أشكال الد
: \ \ / i = \ \ / i = \ \ \ T = \ \ \ \ T = \ \ \ \ T = \ \ \ \ T = \ \ \ \ T = \ \ \ \ \ T = \ \ \ \ \ \ T = \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	. ( 151)	(".l.   1 ) > /(   <b>(</b>   <b>(</b>	مات الدراب قر	٦ مدد الساد
۱۰ ساعه ۱۱ وحده	۱ (الكلي)	(الكلي)/ عدد الوحدات	عات الدر اسيه (	۱. عدد الساء
	ىم يذكر)	اسي ( اذا اكثر من اس عبد القادر	ل المقرر الدر	٧. اسم مسؤو
			م. كاني از اد -	الأسم: م.
kany.azad@nahi	rainuni	v.edu.iq		
				*( •1( )
				٨. اهداف الم
كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية ٢- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية				اهداف المادة الدراسية
٢ - كيفيه التعامل مع ١٦ جهرة العلمية ٣- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية				
المختلفة				
٤ -معرفة العوامل التي تؤثر على ثباتية				
وذوبانية وامتصاص الادوية				
٥ ـ معرفة ميكانيكية عمل الدواء وعلاقة				
التركيبة الكيمياوية على ذلك				
٦- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير				
الادوية				
		لم	ت التعليم والتع	٩. استراتيجيا
	•	اجراء التجارب العلمي		الاستراتيجية
	-	ساب المهارة في تحضر		
		ع الثقة للطالب من خلاا عتمال المستماعة :	_	
ويه وتصنيفها	عن الادوا	كتساب المهارة الكشف	1 – Z	
1				
				١٠. بنية المقرر
حدة او الموضوع طريقة التقييم	أ اسد المحد	مذحات التعلم المطلوبة	الساعات	١٠. بنية المقرر الأسبوع

	امتحان عملي	محاضرات نظري	Cannizaro reaction (part I).	تعريف وتطبيق في المجال	۲	1
	,تحريري وشفوي.	وعملي	(1-0.20-2).	الصيدلاني		
ļ.	بالإضافة للتقارير		Cannizaro reaction	to to		
	امتحان عملي	محاضرات نظري	(part II).	تعريف وتطبيق في المجال	۲	۲
	,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير	وعملي		الصيدلاني		
=	امتحان عملي	محاضرات نظري	Re-crystallization	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٣
	,تحريري وشفوي.	وعملي	of benzoic acid.	الصيدلاني	'	'
	ر ويري ر بالإضافة للتقارير	ر ي		<u> </u>		
=	امتحان عملي	محاضرات نظري	Assay of ascorbic	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٤
	,تحريري وشفوي.	وعملي	acid (known sample).	الصيدلاني		
-	بالإضافة للتقارير					
	امتحان عملي	محاضرات نظري	Assay of ascorbic acid (unknown	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٥
	,تحريري وشفوي.	وعملي	sample).	الصيدلاني		
-	بالإضافة للتقارير		Crossia of			
	امتحان عملي	محاضرات نظري	Synthesis of Phenol.	تعريف وتطبيق في المجال	٤	٧-٦
	,تحريري وشفوي. الدنيانة المتد	وعملي		الصيدلاني		
-	بالإضافة للتقارير امتحان عملي	محاضرات نظري	Assay of phenol	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٨
	استصان عملي ,تحريري وشفوي.	وعملي	(known sample).	الصيدلاني	1	^
	بالإضافة للتقارير	ر ي		٠ ٠ ٠ ٠		
=	امتحان عملي	محاضرات نظري	Assay of phenol	تعريف وتطبيق في المجال	۲	٩
	وتحريري وشفوي.	وعملي	(unknown sample).	الصيدلاني		
	بالإضافة للتقارير					
	امتحان عملي	محاضرات نظري	Synthesis of chlorbutanol.	تعريف وتطبيق في المجال	٤	11-1.
	,تحريري وشفوي.	وعملي	Chioroutanor.	الصيدلاني		
-	بالإضافة للتقارير		~ 1 : 2			
	امتحان عملي	محاضرات نظري	Synthesis of paracetamol.	تعريف وتطبيق في المجال	٦	1 2 - 1 7
	, تحريري وشفوي.	وعملي	-	الصيدلاني		
	بالإضافة للتقارير		Schiff base reaction	11.1.		<b>.</b>
	امتحان عملي تحريب منشفري		Schill base reaction	تعريف وتطبيق في المجال	۲	10
	,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير	وعملي		الصيدلاني		
	ب د صف					

	١١. تقييم المقرر
اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير	توزيع الدرجة من ٢٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير الخ
	۱۲. مصادر التعلم والتدريس
Wilson and Gisvold Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, Delgado JN, Remers WA, (Eds); 12th ed, 2011	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Wilson and Gisvold Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, Delgado JN, Remers WA, (Eds); 12th ed, 2011	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Wilson and Gisvold Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, Delgado JN, Remers WA, (Eds); last edition.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير )
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

١. اسم المقرر: كيمياء صيدلاني	يدلانية عضوية IV				
۲. رمز المقرر PHC511					
٣. الفصل/السنة: الاول/ال	ر الخامسة				
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٥	۲.۲٥ _				
٥. أشكال الحضور المتاحة: حد	ة : حضوري				
٦. عدد الساعات الدر اسية (الكلم	(الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٠٠	' ساعة/ ٢ وح	ىدة		
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي الاسم: م.م. اسماء عدنان م.م. كنار مثنى	ان الآيميل : <u>v.edu.iq</u>		smaa.adnan@n <u>K</u> anar.ı	<u>a:</u>	
٨. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية		الكي ٢ - معر الكيمياو ٣ - تعلم تركيب	فة طرق تصميم الادو مياوية فة طرق تخليق الادو ية مختبريا طرق التحاليل المختب المركبات الكيمياوية بر الادوية المختلفة	ية والمركبات	
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	علم				
الاستراتيجية ١ - كيفية التعار ٢ - كيفية التعار ٣ - التعلم باسستخدا ٤ -معرفة العو ٥ - معرفة ميك	التعامل مع المركبات الكيمياوية التعامل مع الاجهزة العلمية ستخدام التقنيات العلمية المختلفة العوامل التي تؤثر على ثباتية وذو فة ميكانيكية عمل الدواء وعلاقة التطرق المستخدمة في تحضير الادود	كيبة الكيمياو			
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع الساعات مخرد	مخرجات التعلم المطلوبة اسم الوحد	ة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	

امتحان شفوي	محاضرات	المفاهيم الاساسية	١. التعرف على	٦	٣-١
وتحريري		للمقدمات الدوائية	المفاهيم الاساسية		
			للتراكيب الدوائية		
امتحان شفوي	محاضرات	المقدمات الدوائية		۲	٦_٤
وتحريري		البوليمرية	۲. التعرف على		
			المفاهيم الاساسية		
امتحان شفوي	محاضرات	الادوية المستهدفة	للتراكيب الدوائية	٤	۸_٧
وتحريري			البوليمرية		
امتحان شفوي	محاضرات	تقارير	٣. تصميم الادوية	٤	1 9
وتحريري			باستخدام الحاسوب		
•					
امتحان شفوي	محاضرات	استخدام الحاسوب في		١.	10_11
وتحريري		تصميم الدواء			
-		·			

تقييم المقرر	١١.
لسنوي ٣٠٪ الامتحان النظري ٣٠٪	لسعي آ
٪ امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية	*(٠٣.
1 " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	

ر المتحان النهائي ٧٠٪ نظري فقط الدرجة النهائية ١٠٠٪

#### ١٢. مصادر التعلم والتدريس

	١١. مصادر النعلم والتدريس
Wilson and Gisvold Textbook of	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Organic medicinal and	, , ,
Pharmaceutical chemistry, Delgado	
JN, Remers WA, (Eds); 12th ed, 2011	
7171 1 0 1 1 m 1 1 0	
Wilson and Gisvold Textbook of	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Organic medicinal and	
Pharmaceutical chemistry, Delgado	
JN, Remers WA, (Eds); 12th ed, 2011	
Wilson and Gisvold Textbook of	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير
Organic medicinal and	
Pharmaceutical chemistry, Delgado	
JN, Remers WA, (Eds); last edition.	
	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنيت

	<ol> <li>اسم المقرر: التحاليل الصيدلانية المتقدمة</li> </ol>
	۲. رمز المقرر PHC524
	٣. الفصل/ السنة: الثاني / الخامسة
	٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥
	<ul> <li>أشكال الحضور المتاحة: حضوري</li> </ul>
	و. اللكال الخصور الملاكة: خصوري
ماعة /٣ وحدات	<ol> <li>عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٥٥ س</li> </ol>
	٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)
dr.mohammed.jasim@nahraini	الاسم: ا.د محمد جاسم حمزة الأيميل :aniv.edu.iq ا.م.د احمد ثامر سالم
dr.ahmad.thame	er@nahrainuniv.edu.iq
	٨. اهداف المقرر
<ul> <li>١ - كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
الخيميوي- ٢- كيفية التعامل مع الاجهزة	
العلمية	
٣- التعلم باسستخدام التقنيات	
العلمية المختلفة	
٤ -معرفة العوامل التي تؤثر على	
ثباتية وذوبانية وامتصاص الادوية	
٥- معرفة ميكانيكية عمل الدواء	
و علاقة التركيبة الكيمياوية على	
و عارفه اسركيبه الكيميويه على	
<ul> <li>٦- معرفة الطرق المستخدمة في</li> <li>تحضير الادوية</li> </ul>	
<u> </u>	٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
اده بة	الاستراتيجية الكتساب المهارة في تحضير المركبات والا
	٢ - اكتساب المهارة في استخدام الطرق الـ
	ع - اكتساب المهارة في كيفية التعامل
	<ul> <li>٤ - احساب المهارة في كتابة التقارير الع</li> </ul>
	٥منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث
صليفها وتقديرها	<ul> <li>٦- اكتساب المهارة الكشف عن الادوية وت</li> </ul>

١٠. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
امتحان شفوي	محاضرات	· ·	١. استخدام الاشعة	٦	۲_۱
وتحريري		البنفسجية للكشف عن	فوق البنفسجية للكشف		
		المركبات والتعرف	عن المركبات		
		عليها	والتعرف عليها		
امتحان شفوي	محاضرات	استخدام الأشعة تحت		١٤	777
وتحريري	J ==.	الحمراء للكشف عن			
3 3.3		المركبات والتعرف			
		عليها			
		<b>N</b>			
امتحان شفوي	محاضرات	استخدام الرنين		17	١٠-٨
وتحريري		المغناطيسي للكشف			
		عن المركبات والتعرف عليها			
		والتعرف عليها			
امتحان شفوي	محاضرات	استخدام قياس الكتلة		11	1 2 _ 1 1
وتحريري أأ		للكشف عن المركبات			
		والتعرف عليها			
		4 . 94 . 9			
امتحان شفوي وتحريري	محاضرات	تحليل العناصر		۲	10
وتحريري					
					ا ١٠. تقييم الـ
		/۲	نظري ٢٠٪ + الامتحان العما		•
		ي ٠٠٠	الامتحانات اليومية)	نصف المقرر+	*(۲۰٪ امتحان
			-		الأمتحان النهائي
Spectrometr	ic Identifica	tion of Organic	1	هائية ١٠٠٪ الدرة (الدنورة	الدرجة الدو الكتب المقررة المد
-		in, Bassler and	ان وجدت )	طلوبه ( المنهجيه	الكتب المغررة المد
Applications	of absorption	on			
<u>PP1104410115</u>	51 42501 pti	~			

spectroscopy of organic compounds by Dyer JR. Organic Chemistry by McMurry; 5thed; Thomason learning CA, USA 2000.	
Spectrometric Identification of Organic Compounds by Silverstein, Bassler and Morrill.	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Applications of absorption spectroscopy of organic compounds by Dyer JR. Organic Chemistry by McMurry; 5thed; Thomason learning CA, USA 2000.	
Organic Chemistry by McMurry; last edition.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

# ١. اسم المقرر: التحاليل الصيدلانية المتقدمة العملي

		P	قرر HC524	٢. رمز الم
		ي / الخامسة	ر السنة : الثانج	٣. الفصل/
		ت ۲۰۲۰	عداد هذا الوصف	٤. تاريخ إ
		ة : حضوري	حضور المتاح	٥. اشكال ال
، ١ وحدة	الكلي) 30 ساعة عملي /	(الكلي)/ عدد الوحدات (	اعات الدراسية	٦. عدد الس
		<u> </u>		
	ىنكر )	ر اسی ( اذا اکثر من اسم	و أن المقدد الد	۷ اسد مسة
Hussein.Naser@r	nahrainuniv.edu.iq:	, , ,	روی مصرر مد م.م. حسین نام	
n 1 m 1 m m 11 m 12 n	71 7 75			۸. اهداف ا
ميدلانية المتقدمة دراسة طرق في واستخدامها في التعرف على	•		بة	اهداف المادة الدراسب
	المركبات ال			
		تعلم	يات التعليم والن	٩. استراتيج
To Million		مهارة في تحضير المركبا		الاستراتيجية
	رق الختلفة في تصنيع وتـ التعامل مع المركبات الكيه	,		
	رير العلمية اجراء التجاره	اب المهارة في كتابة التقار	٤ - اكتس	
		ة للطالب من خلال القاء ا ب المهارة الكشف عن الاد	_	
				: 11 7
طريقة التعلم طريقة التقييم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	١٠. بنية المقرر الأسبوع
عملى امتحان شفوي		معربات النعم المطوبة تعريف وتطبيق في مجال	7	١٤سبوع
عملي المتحال سفوي ا	&demonstration to	التحاليل الصيدلانية	'	'
<b>2</b> 0.0 3	visible	<u> </u>		

		spectrophotometry	المتقدمة		
امتحان شفوي	عملي	Absorption spectra of known	تعريف وتطبيق في مجال	٢	۲
وتحريري يتضمن		colored solution.	التحاليل الصيدلانية		
تقرير			المتقدمة		
امتحان شفوي	عملي	Absorption spectra of	تعريف وتطبيق في مجال	۲	٣
وتحريري		unknown colored solution	التحاليل الصيدلانية		
			المتقدمة		
امتحان شفوي	عملي	Beer's law plot of known solution.	تعريف وتطبيق في مجال	٢	٤
وتحريري يتضمن			التحاليل الصيدلانية		
تقرير		Poor's law plot of	المتقدمة		
امتحان شفوي ت	عملي	Beer's law plot of unknown solution.	تعريف وتطبيق في مجال	۲	٥
وتحريري			التحاليل الصيدلانية المتقدمة		
امتحان شفوي	عملی	Colorimetric assay	تعريف وتطبيق في مجال	۲	٦
وتحريري يتضمن	حسي	of tetracycline (FeCl₃), known	التحاليل الصيدلانية	'	,
تقرير		sample.	المتقدمة		
امتحان شفوی	عملی	Colorimetric assay	تعريف وتطبيق في مجال	۲	٧
وتحريري	حسي	of tetracycline (FeCl₃), unknown	التحاليل الصيدلانية	'	·
<u> </u>		sample	المتقدمة		
امتحان شفوي	l.c	Colorimetric assay	تعريف وتطبيق في مجال	7	Λ.
وتحريري يتضمن	عسي	or tetracycline	التحاليل الصيدلانية	'	
تقرير		(acid), known sample.	المتقدمة		
امتحان شفوی	1.6	Colorimetric assay	تعريف وتطبيق في مجال	۲	a
المتحال سفوي	عملي	of tetracycline	تعريف وتطبيق في جال التحاليل الصيدلانية	,	`
و تربرپ		(acid), unknown sample	المتقدمة		
ا سان شئی	1 .	Colorimetric assay	ا ا ا ا ا ا ا	V	,
امتحان شفوي وتحريري يتضمن	عملي	of streptomycin	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية	۲	١٠
وحريري ينصمن تقرير		(maltol, known sample).	المتقدمة		
<i>ڪري</i> ر		, ,			

امتحان شفوي وتحريري	عملي	Colorimetric assay of streptomycin (maltol, unknown sample)	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	۲	11
امتحان شفوي وتحريري يتضمن تقرير	عملي	Colorimetric assay of streptomycin (oxidized, known sample).	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	٢	17
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Colorimetric assay of streptomycin (oxidized, unknown sample).	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	۲	۱۳
امتحان شفوي وتحريري يتضمن تقرير	عملي	Colorimetric assay of tetracycline (basic, known sample)	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	۲	١٤
امتحان شفوي وتحريري	عملي	Colorimetric assay of tetracycline (basic unknown sample)	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	۲	10

١١. تقييم المقرر
 توزيع الدرجة من ٢٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير
 الخ

# ١٢. مصادر التعلم والتدريس

Spectrometric Identification of Organic Compounds by Silverstein, Bassler and Morrill.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Applications of absorption spectroscopy of organic compounds by Dyer JR. Organic Chemistry by McMurry; 5thed; Thomason learning CA, USA 2000.	
Spectrometric Identification of Organic Compounds by Silverstein, Bassler and Morrill.	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Applications of absorption	

spectroscopy of organic compounds	
by Dyer JR.	
Organic Chemistry by McMurry;	
5thed; Thomason learning CA, USA	
2000.	
2000.	
	1
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت
	المراجع الإعدرونية ، مواتع الاعربية

	الكيمياء التحليلية المتقدمة	١. اسم المقرر:
	DHC111	٢. رمز المقرر
	FIIGITA	יו. לאל ושפלל
	ىنة :الاول /ماجستىر	٣. الفصل / الس
	هذا الوصف ٢٠٢٥	
	هدا الوصيف ١٠١٠	ع. تاریخ إعداد
	ىور المتاحة : حضو <i>ري</i>	٥. أشكال الحض
	ت الدر اسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
	2 وحدة	/ عداس ۳۰
	( .C	. 1 1 . V
dr mahammad iagim@nahrainu	المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	
ur.monammeu.jasim@nanramu	حمد جاسم حمزة الآيميل :niv.edu.iq	الاسم: آرد م
		: 11 : 11 · 1
the section of the second that the second	<u>,</u>	۸. اهداف المقر
١- معرفة الطرق التحليلية الالية في التحليل		اهداف المادة الدراسية
الصيدلاني. ٢- معرفة كيفية استحداث طرائق تحليلية		
۱- معرفه حيفيه استخدات طرابق تحليبيه و در اسة كيفية اختيار الطريقة المناسبة		
و در الله كيفيه الحليار الطريقة المناسبة ٣- معرفة الاسس النظرية والعلمية لكل		
تقنية تحليلية		
ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ		
ر مرکب کیمیائي ودوائي.		
	التعاده والتعاد	۹. استراتیجیات
	المعليم والمعلم محاضرات نظري	
بالكروران والصردلان	محاصرات نظري ١- اكتساب المهارات لتقنيات التحليا	الاستراتيجية
	۲- المسلاب المهارات للعليات المعلية	
	٣- كيفية تقييم كل طريقة تحليلية	
، طريقة نحليلية	٤- اجراء امتحان يومي ومناقشة كل	
	٥- اجراء امتحان فصلى لكل الطرائ	
, , , , ,	J. J.	
	<u>'</u>	

٦	مخرجات التعلم المطلوبة المفاهيم الاساسية نطريقة فصل المركبات الكيميائية والدوائية بطريقة كروماتغرافيا السائل وفهم اساسيات النظرية نهذة الطريقة التحليلية المفاهيم الاساسية النظرية والعملية وطريقة الفصل التخليلي وتطبيقات كروماتغرافيا الغاز فهم طريقة تشخيص المركبات	اسم الوحدة او الموضوع كروماترافيا العالي ذات الاداء العالي كروماتغرافيا الغاز	طريقة التعلم حضوري حضوري حضوري	ويومي وتقيم نهائي امتحانات
٦	المركبات الكيميائية والدوائية بطريقة كروماتغرافيا السائل وفهم اساسيات النظرية لهذة الطريقة التحليلية المفاهيم الاساسية النظرية والعملية وطريقة الفصل التخليلي وتطبيقات كروماتغرافيا الغاز فهم طريقة تشخيص المركبات	كروماترافيا السائل ذات الاداء العالي كروماتغرافيا الغاز		ويومي وتقيم نهائي امتحانات
٦	المركبات الكيميائية والدوائية بطريقة كروماتغرافيا السائل وفهم اساسيات النظرية لهذة الطريقة التحليلية المفاهيم الاساسية النظرية والعملية وطريقة الفصل التخليلي وتطبيقات كروماتغرافيا الغاز فهم طريقة تشخيص المركبات	ذات الاداء العالي كروماتغرافيا الغاز		نهائي
	كروماتغرافيا السائل وفهم اساسيات النظرية لهذة الطريقة التحليلية المفاهيم الاساسية النظرية والعملية وطريقة الفصل التخليلي وتطبيقات كروماتغرافيا الغاز فهم طريقة تشخيص المركبات	" كروماتغرافيا الغاز	حضوري	نهائي
	النظرية لهذة الطريقة التحليلية المفاهيم الاساسية النظرية والعملية وطريقة الفصل التخليلي وتطبيقات كروماتغرافيا الغاز فهم طريقة تشخيص المركبات		حضوري	نهائي
	المفاهيم الاساسية النظرية والعملية وطريقة الفصل التخليلي وتطبيقات كروماتغرافيا الغاز فهم طريقة تشخيص المركبات		حضوري	امتحانات
	والعملية وطريقة الفصل التخليلي وتطبيقات كروماتغرافيا الغاز فهم طريقة تشخيص المركبات		حضوري	
٨	وتطبيقات كروماتغرافيا الغاز فهم طريقة تشخيص المركبات	7 7		فصلية ويومية
٨	فهم طريقة تشخيص المركبات	* ,,,, ** *, ,		
٨		* *** ** **		وتقيم نهائي
	* *	مطيافية الاشعة	حضوري	امتحانات
	الدوائية والكيميائية بمطايفية	تحت الحمراء		فصلية ويومية
	الاشعة تحت الحمراء مع فهم			وتقيم نهائي
	الاسس النظرية ةتطابيقات			
	العملية لهذة الطريقة			
٦	المفاهيم الاساسية النظرية	مطيافية الاشعة	حضوري	امتحانات
	والعملية للتحليل والتشخيص	فوق البنفسجية		فصلية ويومية
	الكمي والنوعي بمطايفية الاشعة	والمرئية		وتقيم نهائي
	فوق البنفسجية والمرئية			
£	المفاهيم الاساسية للتخيص	كروماتغرافيا الطبقة	حضوري	امتحانات
	الكمي والاسس النظرية للتحليل	الرقيقة		فصلية ويومية
	والفصل للمركبات الدوائية			وتقيم نهائي
	والكيميائية بطريقة كروماتغراغيا			
	الطبقة الرقيقة			
م المقرر				
ئي 70% نظري	*			
م المقرر بـ 30% تحان نصف ئي 70% نه ١٠٠٠٪	نظري	والعملية للتحليل والتشخيص الكمي والنوعي بمطايفية الاشعة فوق البنفسجية والمرئية المفاهيم الاساسية للتخيص الكمي والاسس النظرية للتحليل والفصل للمركبات الدوائية والكيميائية بطريقة كروماتغراغيا الطبقة الرقيقة	والعملية للتحليل والتشخيص فوق البنفسجية الكمي والنوعي بمطايفية الاشعة والمرئية فوق البنفسجية والمرئية للمفاهيم الاساسية للتخيص كروماتغرافيا الطبقة الكمي والاسس النظرية للتحليل الرقيقة والكميائية بطريقة كروماتغراغيا والكيميائية بطريقة كروماتغراغيا الطبقة الرقيقة الرقيقة نظري فقط	والعملية للتحليل والتشخيص فوق البنفسجية الكمي والنوعي بمطايفية الاشعة والمرئية فوق البنفسجية والمرئية كووماتغرافيا الطبقة حضوري المفاهيم الاساسية للتحليل الرقيقة الكمي والاسس النظرية للتحليل الرقيقة والكيميائية بطريقة كروماتغراغيا والكيميائية بطريقة كروماتغراغيا الطبقة الرقيقة الرقيقة الرقيقة نظري فقط

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )

Fundamentals of

Analytical Chemistry (EIGHTH EDITION) Douglas A. Skoog

Donald M. West	
F. James Holler	
Stanley R. Crouch	
businey in droueir	
<ul> <li>Chemical Analysis</li> </ul>	
Modern Instrumentation	
Methods and Techniques	
(Second Edition)	
Francis Rouessac and Annick	
Rouessac	
Fundamentals of	المراجع الرئيسة ( المصادر )
Analytical Chemistry	, , ,
(EIGHTH EDITION)	
Douglas A. Skoog	
Donald M. West	
F. James Holler	
Stanley R. Crouch	
Chemical Analysis	
Modern Instrumentation Methods	
and Techniques	
(Second Edition)	
Francis Rouessac and Annick	
Rouessac	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير
	(
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

	<ol> <li>اسم المقرر: الكيمياء العضوية المتقدمة</li> </ol>				
	۲. رمز المقرر PHG124				
	11101=133 33				
	e i / detii to ti / to ti w				
	٣. الفصل/السنة: االثاني /ماجستير				
	٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥				
	<ul> <li>أشكال الحضور المتاحة: حضوري</li> </ul>				
	<ol> <li>عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي</li> </ol>				
	٠٠ پ ١٦ <u>-</u> ١ پ				
	<ul> <li>٣٠ ساعة / ٢ وحدة</li> <li>٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر</li> </ul>				
dr.ahmad.thamer@nahrainuniv.edu.					
ur.ammau.thamer@hamamumv.euu.	م.د امیر				
	<ul><li>٨. اهداف المقرر</li></ul>				
١- طرق تحضير المركبات الحلقية غير	اهداف المادة الدراسية				
المتجانسة					
٢- معرفة تسمية المركبات الحلقية غير المتجانسة					
٣- ميكيانيكية تحضير المركبات الحلقية غير					
المتجانسة ٤- بعض المركبات الحلقية الداخلة في صناعة					
الادوية الادوية الداكلة في صفاعة الداكلة في صفاعة الداكلة في الداكلة الداكلة في الداكلة					
	٩. استراتيجيات التعليم والتعلم				
	الاستراتيجية				
	المحاضرات				
	امتحان فصلي				
	اسئلة مفاجئة				
	عصف ذهني امتحان نهائي				
	امنحان تهائي				

51				
الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	سم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
۲	تسمية الحلقات الثلاثية و تحضيرها			
4	ميكانيكية التحضير			
۲	تسمية الحلقات الرباعية و تحضيرها			
۲	ميكانيكية التحضير			
۲	تسمية الحلقات الخماسية وتحضيرها			
۲	ميكانيكية التحضير			
۲	تسمية الحلقات السداسية وتحضيرها			
۲	ميكانيكية التحضير			
۲	المركبات الحلقية الاروماتية			
۲	تسمية الحلقات الاروماتية			
۲	طرق تحضير المركبات الاروماتية			
۲	المركبات غير المشبعة و تسميتها			
۲	تحضير المركبات غير المشبعة			
۲	اختبار			
۲	امتحان نهائي			
	•			
تقييم المقرر				
۷ نهائي				
مصادر التعلم	، والتدريس			
قررة المطلوبة (	المنهجية أن وجدت )			
لرئيسة ( المصاد	ر)	Chemistry of heterocyclic compounds Acheson or paket		
	ة التي يوصى بها (المجلات العلمية،	lic compounds	f heterocyc	
·· ) لإلكترونية ، مواة				
	۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲	الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         السعاعات           السمية الحلقات الثلاثية و تحضيرها         السمية الحلقات الرباعية و تحضيرها           السمية الحلقات الرباعية و تحضيرها         السمية الحلقات الخماسية وتحضيرها           السمية الحلقات السداسية وتحضيرها         السمية الحلقات السداسية وتحضيرها           السمية الحلقات السداسية وتحضيرها         السمية الحلقات الاروماتية           السمية الحلقات الاروماتية         السمية الحلقات الاروماتية           السمية الحلقات الاروماتية         السمية الحلقات الاروماتية           السمية الحلقات الاروماتية         السمية الحلقات الاروماتية           السمية المحلوبات غير المشبعة و تسميتها         المتحان نهائي           المتحان نهائي         المتحان نهائي           المقرر المعجية أن وجدت )         المنهجية أن وجدت )           المراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية،	الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         اسم الوحدة او الموضوع           ۲         تسمية الحلقات الثلاثية و تحضيرها           ۲         ميكانيكية التحضير           ۲         المركبات الحلقية الاروماتية           ۲         طرق تحضير المركبات الاروماتية           ۲         المركبات غير المشبعة و تسميتها           ۲         المركبات غير المشبعة و تسميتها           ۲         اختبار           ۲         امتحان نهائي           ۸ امقرر         امتحان نهائي           ۱۵ المصادر التعلم والتدريس           المرئيسة ( المصادر )           المراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، العلمية، العلمية، المادر التعلمية، المادر التعلم والتدريس	الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         اسم الوحدة او الموضوع         طريقة التعلم           ۲         نسمية الحلقات الثلاثية و تحضيرها         ۲           ۲         ميكانيكية التحضير         ۲           ۲         المركبات الحلقية الاروماتية         ۲           ۲         طرق تحضير المركبات الاروماتية         ۲           ۲         المركبات غير المشبعة و تسميتها         ۲           ۲         المركبات غير المشبعة و تسميتها         ۲           ۲         امتحان نهائي         ۲           ۲         امتحان نهائي         ۲           ۲         امتحان نهائي         ۲           ۲         امتحان نهائي         ۲           ۲         المتحان نهائي         ۲           ۲         المتحان نهائي         ۲           ۲         المتحان نهائي         ۱           ۲         المتحان نهائي         ۱           ۲         المتحان نهائي         ۱           ۲         المتحان نهائي         ۱           ۱

	۱. اسم المقرر: Lab InstrumentTechniques
	200 111001 01111 01111 01111 01111 01111
	۲. رمز المقرر PHG121
	1110121 95 9 9 9
	٣. الفصل/السنة: الثاني /ماجستير
	<i>y</i> , , , <u>g</u> , , , , <u>c</u>
	٤. تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٥
	J , C.J
	٥. أشكال الحضور المتاحة: حضوري
	w ( tetro at the ( tetro a tradition w
ا ساعه /۱ وحدة	<ol> <li>عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) ٣٠</li> </ol>
	٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)
dr.mohammed.jasim@nahrainur	الاسم: ا.د محمد جاسم حمزة الأيميل :niv.edu.iq
	ا.د. نادرة سلمان محمد
dr.ahmad.thamer@nahrainun	ا.م.د احمد ثامر سالم الأيميل: niv.edu.iq
	٨. اهداف المقدر
6 7 - 2 - 2 - 11 7 - 2 - 2 M - 7 - 11 - 11 - 2 - 2 - 2 - 2	٨. اهداف المقرر
<ul> <li>١- تعريف الطلبة بالاجهزة المستخدمة في</li> <li>قال تا الحاد الكريائية الادرية</li> </ul>	<ul> <li>٨. اهداف المقرر</li> <li>اهداف المادة الدراسية</li> </ul>
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية	T T
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر , الاشعة	T T
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادويَّة مثل جهاز السبكتروفوتوميتر , الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي	T T
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي	T T
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض	T T
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض التقنيات المستخدمة في الفحوصات	T T
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض	T T
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض التقنيات المستخدمة في الفحوصات	T T
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض التقنيات المستخدمة في الفحوصات المختبرية مثل الإيلايزا	اهداف المادة الدراسية التعليم والتعلم استراتيجيات التعليم والتعلم
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض التقنيات المستخدمة في الفحوصات المختبرية مثل الايلايزا	اهداف المادة الدراسية  9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية تتمحور طرائق التعليم في مادة تقنيات
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض التقنيات المستخدمة في الفحوصات المختبرية مثل الإيلايزا	اهداف المادة الدراسية  9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية تتمحور طرائق التعليم في مادة تقنيات مفصلة تفاعلية تتضمن تقييم الطلاب
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض التقنيات المستخدمة في الفحوصات المختبرية مثل الايلايزا	اهداف المادة الدراسية  9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية تتمحور طرائق التعليم في مادة تقنيات
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض التقنيات المستخدمة في الفحوصات المختبرية مثل الايلايزا	اهداف المادة الدراسية  9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية تتمحور طرائق التعليم في مادة تقنيات مفصلة تفاعلية تتضمن تقييم الطلاب
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض التقنيات المستخدمة في الفحوصات المختبرية مثل الايلايزا	اهداف المادة الدراسية  9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية تتمحور طرائق التعليم في مادة تقنيات مفصلة تفاعلية تتضمن تقييم الطلاب
قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر, الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي المغناطيسي ٢- تعريف وتدريب الطلبة على بعض التقنيات المستخدمة في الفحوصات المختبرية مثل الايلايزا	اهداف المادة الدراسية  9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية تتمحور طرائق التعليم في مادة تقنيات مفصلة تفاعلية تتضمن تقييم الطلاب

١٠. بنية اله					
	ساعات	مخرجات التعلم المطلوبة			طريقة التقييم
١,١	ŧ		مطيافية الرنين	حضوري	امتحان فصلي
			المغناطيسي		ويومي وتقيم
					نهائي
3,	ŧ		مطيافية الكتلة	<b>ح</b> ضور <i>ي</i>	امتحانات
					فصلية ويومية
					وتقيم نهائي
5,6,7	٦		تقنية الامتصاص الذري	حضوري	امتحانات
					فصلية ويومية
					وتقيم نهائي
8,9,10	, f		مقياس الدالة	<b>ح</b> ضور <i>ي</i>	امتحانات
			الهيدروجينة		فصلية ويومية
					وتقيم نهائي
11,12,13	٤		التحليل الحراري الوزني	حضور <i>ي</i>	امتحانات
					فصلية ويومية
					وتقيم نهائي
14			دور اختبار الممتز		
			المناعي المرتبط بالانزيم		
			بالتشخيص		
15			استكشاف دور تفاعل		
			البوليميراز المتسلسل		
			التقليدي والوقت الحقيقي		
			و الصيدلة الحديثة		
			<del></del>		

	١١. تقييم المقرر
	السعي السنوي 30% *(25% امتحان الميومية) *(25% امتحان نصف المقرر + 5%الامتحانات اليومية) الامتحان النهائي 70% نظري فقط
	الدرجة النهائية ١٠٠٪ ١٢. مصادر التعلم والتدريس
Fundamentals of Analytical Chemistry by Stook and West.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Spectrometric Identification of Organic Compounds by Silverstein, Bassler and Morrill.  Tevfik Dorak M . Real – Time PCR. 1st Edition.© 2006 by Taylor & Francis Group. London .https://www.gene-quantification.de/dorak-book-real-time-pcr-2006.  Sakshi pandey. 2021. METHODS AND APPLICTION OF ELISA.times of agriculture.In .Issue 18.	المراجع الرئيسة ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	النفاذين المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت