نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة: النهرين

الكلية/ المعهد: كلية الصيدلة

القسم العلمي: قسم الكيمياء الصيدلانية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس في الصيدلة

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الصيدلة

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: ٥/ ١/ ٢٠٢٦

تاريخ ملء الملف: ١١/ ١ /٢٠٢٦

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.د محمد جاسم حمزة

التاريخ : ٥/ ٢/ ٢٠٢٦

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. شيماء حسين حمودي

التاريخ : ٥/ ٢/ ٢٠٢٦

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م.د نور عادل عبود

التاريخ: ٨/ ٣/ ٢٠٢٦

التوقيع

مصادقة السيد العميد

أ.د حيدر بهاء صاحب

كلية الصيدلة
جامعة النهرين
مكتب العميد
COLLEGE OF PHARMACY
AL-NAHRAIN UNIVERSITY

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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2026

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 م2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

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

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي 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.

1. رؤية البرنامج

لإكساب العملية والممارسة العلمي والبحث التعليم بجودة الارتقاء
من لتمكينهم والمهارة المعرفة معايير أفضل المتخرجين الصيادلة
الفعالة والمساهمة الصيدلانية الخدمات تقديم في متميزين يكونوا أن
في المجتمع.

2. رسالة البرنامج

ومن الإنسان بصحة المعني الحديث الطب أعلام أحد هي الصيدلة كلية إن
باستعمال عالية جودة ذو ا متميز ا تعليم توفر أن الكلية على ا لزام كان هنا
الأساسية الصيدلانية التخصصات كافة وفي التكنولوجية الوسائل
المجتمع لخدمة عالية كفاءة ذات علمية مخرجات يضمن بما والسريرية
الدوائية الثقافة نشر في وفعل متميز بشكل العلمي البحث جوانب وتطوير
الجانب في عالية كفاءة ذوي صيادلة بتخريج الكلية تلتزم كما .المجتمع في
العلمي والعملي والذي يعد بالضرورة في رفد القطاع الصحي العر

3. اهداف البرنامج

صعيد على الصحية المؤسسات في للعمل مؤهلين وعمليا علميا متميزين أكفاء صيادلة إعداد -
في وكذلك الدوائية للصناعة النوعية والسيطرة الدوائية والمعامل الصحية والمراكز المستشفيات
.العلاقة ذات الأخرى الجوانب كافة
الدواء صناعة في جديد هو ما كل إظهار لأجل فروعها كل في الصحة وزارة مع التعاون - ٢
.له العلمي والترويج
كانت مهما قادة يكونوا أن على قادرين وعمليا علميا مؤهلين أكفاء عاملين صيادلة إعداد - ٣
.الصحية والمؤسسات العراقية المجالات في مواقعهم
الصحية المشاكل وحل الأدوية صناعة تطوير في مباشرة علاقة له الذي العلمي البحث تفعيل - ٤
في العراق.

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	10 بكلوريوس +2 ماجستير	435		اساسي
متطلبات الكلية	10	435		
متطلبات القسم	10	435		
التدريب الصيفي	الفرع غير مشمول			
أخرى				

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

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
السنة الاولى \ الفصل الاول	PHC113	الكيمياء التحليلية	3	2
السنة الاولى \ الفصل الثاني	PHC124	الكيمياء العضوية 1	3	2
السنة الثانية\ الفصل الاول	PHC211	الكيمياء العضوية 2	3	2
السنة الثانية \ الفصل الثاني	PHC221	الكيمياء العضوية 3	2	2
السنة الثالثة \ الفصل الاول	PHC311	الكيمياء الصيدلانية اللاعضوية	2	2
السنة الثالثة \ الفصل الثاني	PHC321	الكيمياء الصيدلانية العضوية 1	3	2
السنة الرابعة \الفصل الاول	PHC412	الكيمياء الصيدلانية العضوية 2	3	2

السنة الرابعة \ الفصل الثاني	**PHC422**	**الكيمياء الصيدلانية العضوية 3**	**3**	**2**
السنة الخامسة\ الفصل الاول	**PHC511**	**الكيمياء الصيدلانية العضوية 4**	**2**	**---**
السنة الخامسة\الفصل الثاني	**PHC524**	**تحاليل صيدلانية متقدمة**	**3**	**2**
ماجستير / الفصل الاول		**كيمياء تحليلية متقدة**	**2**	
ماجستير / الفصل الثاني		**كيمياء عضوية متقدمة** **تقنيات مختبرية اليه**	**2** **2**	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
مخرجات التعلم 1	1- تعليم الطلبة الطرق المناسبة واألمنة للتعامل مع المواد الكيمياوية والزجاجيات واألجهزة -تعليم الطلبة التقنيات المستخدمة للتعرف على المواد الكيمياوية المختلفة -تعليم الطلبة التقنيات والطرق المختلفة المستخدمة في تصنيع المواد الكيمياوية المختلفة – 2- دراسة الخواص الكيمياوية والفيزياوية لألدوية والمواد الكيمياوية -تعليم الطلبة كيفية رسم الصيغة التركيبية لألدوية والمواد الكيمياوية وتسميتها 3- دراسة الطرق الحديثة في تصميم المركبات الكيمياوية باستخدام برامج الكترونية حديثة 4– -تعليم الطلبة ميكانيكيات عمل األلدوية والمواد الكيمياوية ودراسة تأثير التغيرات التي تجرى على الصيغة التركيبية والمواد الكيمياوية على الفعالية الحيوية, الألذابة, الثباتية, التأثيرات الجانبية, مدة عمل الدواء
المهارات	
مخرجات التعلم 2	1- اكتساب المهارة على كيفية التعرف وتقيم المركبات الكيمياوية ب 2- اكتساب المهارة في استخدام الطرق المختلفة تحضير وتصنيع المركبات الكيمياوية 3- اكتساب المهارة في كتابة التقارير العلمية
مخرجات التعلم 3 مهارة الاصغاء – المهارة العملية – مهارة البحث	مهارة العمل في صيدلية خاصة - مهارة العمل في المستشفى - مهارة اتخاذ القرار – مهارة القيادة
القيم	
مخرجات التعلم 4	1- **التعامل الصحيح مع المواد الكيمياوية والزجاجيات** **2– تشغيل األلجهزة العلمية بالطرق الصحيحة والمناسبة** **3– أكتساب الخبرة في استخدام التقنيات المختلفة لتحضير األادوية والمواد الكيمياوية** **4– معرفة ميكانيكيات عمل األلدوية**

	5- معرفة العوامل المؤثرة على الفعالية الحيوية, الألذابة, الثباتية, التأثيرات الجانبية, مدة عمل الدواء أ- **6- دراسة طرق التفاعالت الكيمياوية**
مخرجات التعلم 5 يأخذ الطلاب الفرصة والتشجيع على الانخراط في المؤهلات ذات الصلة مهنيا .	بيان نتائج التعلم 5 يكون الطلاب قادرين على التفكير في التنمية المهنية الخاصة بهم.

9. 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

10. طرائق التقييم

- الامتحان النظري
- الامتحان العملي
- النشاطات الصفية
- الواجبات البيتية
- المناقشات الشفهية
- تقارير
- مهارات التدقيق
- انعكاس شخصية

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص		ملاك	محاضر

1- أ.د محمد جاسم حمزة	الكيمياء	الكيمياء التحليلية	Chemical calculations Instrument Analysis	ملاك	
2- ا. د. احمد ثامر سالم	الكيمياء	الكيمياء العضوية	Pharmaceutical analysis	ملاك	
3- م.د غسان قيس	الكيمياء	الكيمياء العضوية	Enzymes in organic Synthesis	ملاك	
4- م. د روى محسن محمد تقي	الكيمياء	الكيمياء الطبية	Organic Synthesis Pharmaceutical Analysis	ملاك	
5- م.د. عمار عبد الحسين	الصيدلة	الكيمياء الطبية	• Experience in spectroscopic analysis • Skilled in operating HPLC instruments	ملاك	
6- م.م ياسر محمد كاظم	الكيمياء	الكيمياء العضوية		ملاك	
7- م.م. حسين ناصر سلمان	الكيمياء	الكيمياء العضوية		ملاك	
8- م. سرى رياض	الكيمياء	الكيمياء الفيزياوية		ملاك	
9- م.م اسماء عدنان عبد النبي	الصيدلة	الكيمياء الصيدلانية		ملاك	
10- م.م طيبة ماجد حميد	الصيدلة	الكيمياء الصيدلانية	Design, pharmacokinetic and molecular docking studies of new medicines اهمية اختيار التخصصات الدراسية المناسبة للمرأة وتلائمها مع متطلبات سوق العمل	ملاك	
11- م.م كاني ازاد عبد القادر	الكيمياء	الكيمياء العضوية		ملاك	
12- م.م كنار مثنى جياد	الصيدلة	الكيمياء الصيدلانية		ملاك	
13- م.م. باقر عبد اللطيف	كيمياء	كيمياء حياتية		ملاك	
14- م.م. شهد وجيه ياسين	الصيدلة	الكيمياء الصيدلانية		ملاك	

15- م.د. امير علوش	الصيدلة	الكيمياء الصيدلانية		محاضر خارجي

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
1-متابعة رئيس الفرع للتدريسيين الجدد من خلال الدخول للقاعة الدراسية اثناء المحاضرة 2- التوجيه في تطوير مهارات التدريس 3- الحث على تطوير مهارة البحث 4- الحث على تطوير مهارة القيادة 5- التوجيه في تطوير المهارة العملية 6- الحث على مهارة اتخاذ القرار 7- 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 والثقافي للكادر التدريسي في الفرع.

12. **معيار القبول**
(القبول المركزي في وزارة التعليم العالي و البحث العلمي / العراق / وفقا لدرجات الطالب) الماجستير: تقييم الطلبة من خلال أداء الامتحان التنافسي وبنسبة (30%) ومعدل الطالب (70%)

13. **أهم مصادر المعلومات عن البرنامج**

14. خطة تطوير البرنامج

- خطة تطوير المناهج الدراسية من خلال اضافة او تحديث منهج

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
				المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
السنة الاولى \ الفصل الاول	PHC113	الكيمياء التحليلية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الاولى \ الفصل الثاني	PHC124	الكيمياء العضوية 1	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الثانية\ الفصل الاول	PHC211	الكيمياء العضوية 2	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x
السنة الثانية \ الفصل الثاني	PHC221	الكيمياء العضوية 3	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الثالثة \ الفصل الاول	PHC311	الكيمياء الصيدلانية اللاعضوية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الثالثة \ الفصل الثاني	PHC321	الكيمياء الصيدلانية العضوية 1	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الرابعة \الفصل الاول	PHC412	الكيمياء الصيدلانية العضوية 2	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الرابعة \ الفصل الثاني	PHC422	الكيمياء الصيدلانية العضوية 3	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الخامسة\ الفصل الاول	PHC 511	الكيمياء الصيدلانية العضوية 4	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√

السنة الخامسةالفصل الثاني	PHC524	تحاليل صيدلانية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
الماجستير/ الفصل لدراسي الاول		الكيمياء التحليلية المتقدمة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
الماجستير/ الفصل الدراسي الثاني		كيمياء عضوية متقدمة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
الماجستير/ الفصل الدراسي الثاني		تقنيات مختبرية الية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الكيمياء التحليلية
2. رمز المقرر
PHC113
3. الفصل / السنة :
الاول / الاولى
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) :
3 وحدات نظري /1 وحدة عملي / 4 وحدات الكلي
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.د محمد جاسم حمزة الآيميل : dr.mohammed.jasim@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• الكيمياء التحليلة اعداد الطلبة • ودعمهم بالمعلومات المتعلقة بالتحاليل الكيمياوية النوعية والكمية • ودراسة النظريات المتعلقة بذلك.....

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	- محاضرات نظري 2- مهارات المختبر العملي 3- السبورة البيضاء 4- السبورة الإلكترونية التفاعلية 5- سمينارات (أسئلة ومناقشة) 6-الواجب المنزلي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	مقدمة الى الكيمياء التحليلية واهميتها في السيطرة النوعية وتطوير الادوية	Introduction to Analytical Chemistry: Types and roles in drug development and QC	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
2-3	4	مراجعة للوحدات وانواع التراكيز لتحصير المحاليل القياسية	Review of Basic Concepts: Concentration units, standards, solution preparation	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
3-4	4	مقدمة عن دستور الادوية الامريكي والبريطاني	Introduction to Pharmacopoeias: USP, BP, monographs, specifications	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
4	2		Case Study: Interpreting pharmacopoeial monographs and ICH Q2(R1) overview	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
5-6	5	التحليل الوزني والترسيب وحسابات وزن الراسب ومعرفة مصدر الخطا	Gravimetric Analysis: Precipitation, weighing, error sources	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
6-7	5	التحليل الحجمي تسحيحات حامض قاعدة ودليل حامض قاعدة وحسابات الاس الهيدروجيني	Volumetric Analysis I: Acid-base titrations, indicators, pH, calculations	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
8	3	التحليل الحجمي والترسيب وتسحيحات تكوين المعقدات التناسقية	Volumetric Analysis II: Precipitation and Complexometric titrations (Mohr, (EDTA	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
9	3	تسحيحات الاكسدة	Redox Titrations:	محاضرات	امتحان

		والاختزال وتحيحات الايودومترية والبرمنكنات	Principles, iodometry, permanganometry		شفوي وتحريري
10-12	7	التحليل الاحصائي للنتائج التخليلية	Statistical Evaluation of Data: Mean, SD, confidence limits, Q-test, Grubbs test	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
13	3	التحليل الطيفي وتطبيقاته	UV-Visible Spectrophotometry: Principles, Beer's Law, applications	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
14	3	طرائق التحليل الكهربائي منها القياسات التوصيلية الكهربائية والجهدية	Electrochemical Methods: Potentiometry, Conductometry	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
15	3	مقدمة في طرائق التحليل الكروماتغرافي وانواعها	Introduction to Chromatography: TLC, paper chromatography	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري

11. تقييم المقرر

السعي السنوي 40% الامتحان النظري 20% + الامتحان العملي 20%
*(20% امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية)
الامتحان النهائي 60% نظري فقط
الدرجة النهائية 100%

12. مصادر التعلم والتدريس

1- الكتب المقررة المطلوبة	Fundamentals of Analytical Chemistry by Stook and West.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Fundamentals of Analytical Chemistry by Stook and West.

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	Analytical Chemistry by Stook and West
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر :	
كيمياء تحليلية عملي	
14. رمز المقرر	
PHC113	
15. الفصل / السنة :	
الاول / الاولى	
16. تاريخ إعداد هذا الوصفة	
2025	
17.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
26 ساعة / 1 وحدة	
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. ياسر محمد كاظم م.م. حسين ناصر سلمان	الآيميل : yasir.kinaan@nahrainuniv.edu.iq Hussein.Naser@nahrainuniv.edu.iq
20. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	اعداد الطلبة ودعمهم بالمعلومات المتعلقة بالتحاليل الكيمياوية النوعية والكمية ودراسة النظريات المتعلقة بذلك.
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1-اجراء التجارب العلمية د2-اكتساب المهارة في تحضير الادوية د3-منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية د4-اكتساب المهارة الكشف عن الادوية وتصنيفها

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		عرض توضيحي لبعض المعدات المخبرية.	السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
2	2		طريقة التحليل الحجمي	السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
3	2		تحضير ومعايرة محلول حامض الهيدروكلوريك (معروف)	السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
4	2		تحضير ومعايرة محلول حامض الهيدروكلوريك (مجهول)	السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
5	2		تحضير ومعايرة محلول NaOH	السبورة التعليم الالكتروني شرائح	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية

				البوربوينت التعليم العملي	امتحانات نصف فصلية وفصلية
6	2	تحديد نسبة حامض الخليك		السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
7	2	تحليل خليط كربونات الصوديوم وهيدروكسيد الصوديوم		السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
8	2	تحديد الكلوريد بطريقة مور		السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
9	2	تحديد الكلوريد بطريقة فولهارد		السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
10	2	تحديد ايون الحديديك للحديد في ملح مور		السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
11	2	تحديد العسرة الكلية في ماء الصنبور		السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات

					نصف فصلية وفصلية
12	4		التقدير الوزني للنيكل	السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية

23. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من20 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Fundamentals of Analytical Chemistry by Stook and West.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Fundamentals of Analytical Chemistry by Stook and West.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Analytical Chemistry by Stook and West
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وصف المقرر الدراسي

25. اسم المقرر :	
كيمياء عضوية I	
26. رمز المقرر	
PHC124	
27. الفصل / السنة :	
الثاني / الاولى	
28. تاريخ إعداد هذا الوصف :	
2025	
29.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات	
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.د . احمد ثامر سالم dr.ahmad.thamer@nahrainuniv.edu.iq م.د. غسان فيس علي الآيميل : dr.ghassan.qais@nahrainuniv.edu.iq	
32. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	دراسة تصنيف وخواص وتحضير وتفاعلات الالكانات والالكينات والالكاينات والكحولات

	والايثرات والبنزين وهاليدات الالكيل ودراسة الكيمياء الفراغية. 1- التعرف غلى كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية العضوية وتفاعلاتها. 2- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية 3- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية المختلفة 4- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير المركبات العضوية.

33. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1 - كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية العضوية وتفاعلات. 2- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية 3- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية المختلفة 4- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير المركبات العضوية.

34. بنية المقرر

الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
1	3	. التعرف على تصنيف المركبات العضوية وتسميتها وخواصها الفيزيائية 2. التعرف على طرق تحضير المركبات العضوية وتفاعلاتها 3. معرفة الايزمرات الفراغية (انواعها وتفاعلاتها)	مقدمة	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
3-2	6		الالكانات والميثان	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
5-4	6		الالكينات 1و2	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
6	3		الالكاينات و الدايين	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
8-7	6		الكيمياء الفراغية 2+1	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
10-9	6		الكحولات والايثرات	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
12-11	6		البنزين	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري

13	3		الالكينات الحلقية	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
15-14	6		هاليدات الالكيل	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري

35. تقييم المقرر

السعي السنوي 40% الامتحان النظري 20% + الامتحان العملي 20%
*(20% امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية)
الامتحان النهائي 60% نظري فقط
الدرجة النهائية 100%

36. مصادر التعلم والتدريس

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

وصف المقرر الدراسي

37. اسم المقرر:
كيمياء عضوية عملي I
38. رمز المقرر
PHC124
39. الفصل / السنة :
الثاني / الاولى
40. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025
41.أشكال الحضور المتاحة
حضوري
42.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
20 ساعة / 1 وحده
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. ياسر محمد كاظم الآيميل : yasir.kinaan@nahrainuniv.edu.iq م.م. حسين ناصر سلمان Hussein.Naser@nahrainuniv.edu.iq

44. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	- 1دراسة تصنيف وخواص وتحضير وتفاعلات الالكانات والالكينات والالكاينات والكحولات والايثرات والبنزين ودراسة الكيمياء الفراغية. 2- التعرف غلى كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية العضوية وتفاعلات. 3- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية 4- التعلم باستخدام التقنيات العلمية المختلفة • أ4- معرفة الطرق المستخدمة تحضير المركبات العضوية

45. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	اجراء التجارب العلمية د2-اكتساب المهارة في تحضير الادوية د3-منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية د4-اكتساب المهارة الكشف عن الادوية وتصنيفها

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	4		تحديد درجة الانصهار	السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
4-3	4		تحديد درجة الغليان	السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
6-5	4		إعادة البلورة	السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات

				التعليم العملي	نصف فصلية وفصلية
8-7	4		تقنية التقطير	السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية
10-9	4		تحديد صنف الذوبان	السبورة التعليم الالكتروني شرائح البوربوينت التعليم العملي	تقارير واجبات امتحانات نظرية وعملية امتحانات نصف فصلية وفصلية

47. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 20 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

48. مصادر التعلم والتدريس

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

وصف المقر الدراسي

.49	اسم المقرر: كيمياء عضوية I I
.50	رمز المقرر
PHC211	
.51	الفصل / السنة :الاول / الثانية
.52	تاريخ إعداد هذا الوصف 2025

53.أشكال الحضور المتاحة حضوري

54.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 45 ساعة / 2 وحدة

55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: ا.د . احمد ثامر سالم dr.ahmad.thamer@nahrainuniv.edu.iq
م.د. غسان فيس علي الآيميل : dr.ghassan.qais@nahrainuniv.edu.iq

56. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية العضوية وتفاعلات. 2- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية 3- التعلم باستخدام التقنيات العلمية المختلفة 4- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير المركبات العضو

57. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**محاضرات ، الواجبات المنزلية، االختبارات، المختبر العملي** تحضير المركبات الكيمياوية والادوية مختلفة 2-التعرف على المركبات الكيمياوية والادوية ومشتقاتها 3-اجراء التحاليل الكيمياوية

58. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3-1	6	1. التعرف على المركبات العضوية وتسميتها وخواصها الفيزيائية 2. التعرف على طرق تحضير المركبات العضوية وتفاعلاتها 3. معرفة الايزمرات الفراغية (انواعها وتفاعلاتها)	هاليدات الالكيل	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
4-3	5	1. التعرف على	كيمياء فراغية II	محاضرات	امتحان شفوي

			المركبات العضوية وتسميتها وخواصها الفيزيائية 2. التعرف على طرق تحضير المركبات العضوية وتفاعلاتها 3. معرفة الايزمرات الفراغية (انواعها وتفاعلاتها)		وتحريري
7-5	12	الاحماض العضوية ومشتقاتها	محاضرات		امتحان شفوي وتحريري
9-8	5	الامينات 1و2	محاضرات		امتحان شفوي وتحريري
13-10	12	الالديهيدات والكيتونات	محاضرات		امتحان شفوي وتحريري
15-14	5	الفينولات	محاضرات		امتحان شفوي وتحريري

59. تقييم المقرر

السعي السنوي 40% الامتحان النظري 20% + الامتحان العملي 20%
*(20% امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية)
الامتحان النهائي 60% نظري فقط
الدرجة النهائية 100%

60. مصادر التعلم والتدريس

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

وصف المقرر الدراسي

61.	اسم المقرر: كيمياء عضوية عملي II
62.	رمز المقرر PHC211

63. الفصل / السنة : الاول / الثانية
64. تاريخ إعداد هذا الوصف2025
65.أشكال الحضور المتاحة حضوري
66.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30 ساعة / 1 وحدة
67. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. سرى رياض حمودي الأيميل : souraحammoudy@nahrain.edu.iq م.م. بافر عبد اللطيف baqer.abdulitef@nahrainuniv.edu.iq
68. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1 -اجراء التجارب العلمية 2-اكتساب المهارة في تحضير الادوية 3-منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية 4-اكتساب المهارة الكشف عن الادوية وتصنيفها

69. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1- كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية العضوية وتفاعلاتها. 2- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية. 3- التعلم باستخدام التقنيات العلمية المختلفة. 4- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير المركبات العضوية

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

2-1	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Determination of solubility class (known sample , quiz)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
4-3	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Identification of alcohols (known sample)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
5-6	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Identification of alcohols Quiz and unknown	عملي	امتحان شفوي وتحريري
8-7	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Identification of phenols Known sample	عملي	امتحان شفوي وتحريري
11-9	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Identification of phenols (Quiz And unknown)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
12-13	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Identification of aldehydes and ketons (Known sample)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
14-15	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Identification of aldehydes and ketons (quiz and unknown)	عملي	امتحان شفوي وتحريري

71. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 20 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

72. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyd . Organic Chemistry by McCurry; 9th ed. Thomason learning; CA,USA; 2015
المراجع الرئيسة (المصادر)	Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyd . Organic Chemistry by McCurry; 9th ed. Thomason learning; CA,USA; 2015
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Leroy G. Wade - Organic Chemistry- Pearson (2016)

وصف المقرر الدراسي

.73	اسم المقرر: كيمياء عضوية III
.74	رمز المقرر
PHC221	
.75	الفصل / السنة : الثاني / الثانية
.76	تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
77.أشكال الحضور المتاحة حضزري	
78.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30 ساعة /2 وحده	
.79	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.د. اخمد ثامر سالم dr.ahmad.thamer@nahrainuniv.edu.iq م.د. غسان قيس علي الآيميل : dr.ghassan.qais@nahrainuniv.edu.iq	
.80	اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية العضوية وتفاعلاتها.** **2- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية.** **3- التعلم باستخدام التقنيات العلمية المختلفة.** **4- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير المركبات العضوية**

.81	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	كيفية التعامل مع المركبات الكيميائية كيفية التعامل مع المعدات العلمية التعلم باستخدام تقنيات علمية مختلفة معرفة الطرق المستخدمة في تحضير الأدوية

82. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
4-1	13	1. معرفة المركبات الحلقية غير المتجانسة وتسميتها, واهميتها 2. معرفة تصنيف المركبات الحلقية غير المتجانسة 3. التعرف على المركبات الحلقية غير المتجانسة الخماسية الحلقة الاروماتية 4. التعرف على المركبات الحلقية غير المتجانسة السداسية الحلقة 5. التعرف على المركبات الحلقية غير المتجانسة الخماسية الحلقة المشبعة 6. التعرف على المركبات الحلقية غير المتجانسة المكونة من اكثر من حلقة	Heterocyclic system:Classes of heterocyclic system, general structures, properties, Occurrence in nature and in medicinal products.	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
5	3	1. معرفة	Five-membered	محاضرات	امتحان

		المركبات الحلقية غير المتجانسة وتسميتها, واهميتها 2. معرفة تصنيف المركبات الحلقية غير المتجانسة 3. التعرف على المركبات الحلقية غير المتجانسة الخماسية الحلقة الاروماتية 4. التعرف على المركبات الحلقية غير المتجانسة السداسية الحلقة 5. التعرف على المركبات الحلقية غير المتجانسة الخماسية الحلقة المشبعة 6. التعرف على المركبات الحلقية غير المتجانسة المكونة من اكثر من حلقة	heterocyclic compounds, pyrrole, furan and thiophene.		شفوي وتحريري
6	3		Source of pyrrole, furan and thiophene.	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
9-7	8		Electrophilic substitution in pyrrole, furan and thiophene, reactivity and Orientation.	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
10	3		Six- membered ring heterocyclic compounds, structure of pyridine, Basicity of pyridine.	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
13-12	7		Reactions of pyridine.	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
15-14	8		Satturated five-membered heterocyclic compounds.	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري

83. تقييم المقرر

السعي السنوي 40% الامتحان النظري 20% + الامتحان العملي 20%
*(20% امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية)
الامتحان النهائي 60% نظري فقط

الدرجة النهائية 100%

84. مصادر التعلم والتدريس	
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....)	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 الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وصف المقرر الدراسي

.85 اسم المقرر: كيمياء عضوية العملي III
.86 رمز المقررPHC221
.87 الفصل / السنة : الثاني / الثانية
.88 تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
89.أشكال الحضور المتاحة حضوري
90.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30 ساعة / 1 وحدة
.91 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. سرى رياض حمودي الآيميل : soura. hammoudy@nahrain.edu.iq م.م. باقر عبد اللطيف baqer.abdulitef@nahrainuniv.edu.iq
.92 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تحضير المركبات الكيمياوية والادوية مختلفة ج2-التعرف على المركبات الكيمياوية والادوية ومشتقاتها ج3-اجراء التحاليل الكيمياوية

93. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية 2 - اكتساب المهارة في استخدام الطرق المختلفة في تصنيع وتحضير الادوية 3 - اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية 4- اكتساب المهارة في كتابة التقا العلمية.

94. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Identification of carboxylic acid (known sample)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
4-3	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Identification of carboxylic acid Quiz and unknown	عملي	امتحان شفوي وتحريري
5-6	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	of Identification Alkyl and Aryl Halides (known sample)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
8-7	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	of Identification Alkyl and Aryl Halides Quiz and unknown	عملي	امتحان شفوي وتحريري
11-9	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Salts of carboxylic acids (Known sample)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
12-13	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Salts of carboxylic acids (Quiz And unknown)	عملي	امتحان شفوي وتحريري

14-15	4	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	Classification of reactions of amines (Known sample ,quiz and unknown)	عملي	امتحان شفوي وتحريري

95. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 20 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

96. مصادر التعلم والتدريس

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....)	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 الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وصف المقرر الدراسي

.97	اسم المقرر: كيمياء صيدلانية لاعضوية I
.98	رمز المقرر PHC311
.99	الفصل / السنة : الاول / الثالثة
.100	تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
.101	أشكال الحضور المتاحة حضوري
.102	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 45 ساعة /3 وحدات

103. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

م.م. طيبة ماجد حميد

Teba.majed@nahrainuniv.edu.iq

م.م اسماء عدنان عبد النبي

asmaa.adnan@nahrainuniv.edu.iq

104. اهداف المقرر

اهداف الدراسية	يهدف هذا المقرر إلى دراسة التطبيقات السريرية (الإكلينيكية) للمركبات غير العضوية، مع التركيز على العلاقة التركيب الكيميائي والوظيفة العلاجية أو التشخيصية للمركب

105. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	- يدرس هذا المقرر التطبيقات السريرية (الإكلينيكية) للمركبات غير العضوية، مع التركيز على العلاقة بين التركيب الكيميائي والوظيفة العلاج أو التشخيصية. سيدرس الطلاب أدوار المعادن الرئيسية في الطب، بما في ذلك عوامل البلاتين المضادة للسرطان و العلاج بالاستخلاب.(elation therapy يُخصص جزء كبير من المقرر للصيدلة الإشعاعية(Radiopharmacy) ، ويغطي المبادئ، والمناولة الآمنة، وتطبيق المستحضرات الصيدلا الإشعاعية في التصوير الطبي المتقدم والعلاج.

106. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	kali Metals: Lithium, Sodium, Potassium: ectron configuration, hemical properties of metals	kali Metals: Lithium, Sodium, Potassium: ectron configuration, hemical properties of metals	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
2	2	Alkaline Earth Metals	Alkaline Earth Metals	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
3	4	roup 13: Aluminium, Boron and Gallium	roup 13: Aluminium, Boron and Gallium	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
4	2	The Carbon Group: General chemistry of group 14 elements	The Carbon Group: General chemistry of group 14 elements	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
5	4	nsition Metals and d-ock Metal Chemistry	nsition Metals and d-ock Metal Chemistry	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
6	2	Chelation Therapy	Chelation Therapy	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
7	2	Protective adsorbents	Protective adsorbents	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
8	2	Topical agents	Topical agents	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
9	2	Dental agents	Dental agents	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
10	2	Organometallic	Organometallic	محاضرات	امتحان شفوي

		Chemistry	Chemistry		وتحريري
11	2	lioactive Compounds Their Clinical Application	lioactive Compounds Their Clinical Application	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
12	2	Radiopharmaceuticals for imaging	Radiopharmaceuticals for imaging	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري

107.تقييم المقرر

السعي السنوي 40% الامتحان النظري 20% + الامتحان العملي 20%
*(20% امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية)
الامتحان النهائي 60% نظري فقط
الدرجة النهائية 100%

108.مصادر التعلم والتدريس

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

وصف المقرر الدراسي

109. اسم المقرر: كيمياء صيدلانية لاعضوية عملي

.110 رمز المقرر PHC311
.111 الفصل / السنة : الاول / الثالثة
.112 تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
.113 أشكال الحضور المتاحة : حضوري
.114 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30 ساعة عملي / 2 وجدة
.115 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. روى محسن محمد تقي الآيميل : dr.rawa.mohsen@nahrainuniv.edu.iq م.م. باقر عبد اللطيف baqer.abdulitef@nahrainuniv.edu.iq م.م. شهد وجيه ياسين
.116 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	الكيمياء الصيدلانية اللاعضوية دراسة المركبات الكيمياوية اللاعضوية واستخداماتها في التشخيص والعلاجي الطبي و تعليم الطلبه على كيفية تقدير المركبات اللاعضوية والادوية

.117 استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1 –اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية 2 - اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية 3 - اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية 4- اكتساب المهارة في كتابة التقارير العلمية اجراء التجارب العلمية 5--منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية 6- اكتساب المهارة الكشف عن الادوية وتصنيفها وتقديرها

118. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	**2**	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	To prepare and submit calcium carbonate ($CaCO_3$).	عملي	امتحان شفوي وتحريري
2	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	To prepare and submit magnesium carbonate ($MgCO_3$)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
3	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	To prepare and submit Zinc sulphate ($ZnSO_4$).	عملي	امتحان شفوي وتحريري
4	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	To prepare and submit Potash alum (K_2SO_4. $Al_2(SO4)_3$.24 H_2O)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
5	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	To prepare and submit Boric acid (H_3BO_3)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
6	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	To prepare and submit aluminum hydroxide.	عملي	امتحان شفوي وتحريري
7	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	To perform limit test for iron in given sample.	عملي	امتحان شفوي وتحريري
8	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	To perform limit test for chloride in given sample.	عملي	امتحان شفوي وتحريري
9	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	To perform limit test for sulphate in given sample.	عملي	امتحان شفوي وتحريري
10	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	To perform identification test for boric	عملي	امتحان شفوي وتحريري

					acid.
11	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	عملي	To perform the identification test of ammonium chloride.	امتحان شفوي وتحريري
12	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	عملي	Acid neutralising capacity of aluminium hydroxide gel	امتحان شفوي وتحريري
13	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	عملي	(unknown sample).	امتحان شفوي وتحريري
14	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	عملي	(unknown sample).	امتحان شفوي وتحريري
15	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدالني	عملي	(unknown sample).	امتحان شفوي وتحريري

119.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 20 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير .... الخ

120.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by Block, Roche Soine and Wilson, latest edition Wilson and Gisvold; Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry; Delgado JN, Remers WA, (eds); latest edition
المراجع الرئيسة (المصادر)	Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by Block, Roche Soine and Wilson, latest edition Wilson and Gisvold; Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry; Delgado JN, Remers WA, (eds); latest edition

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by Block, Roche Soine and Wilson, latest edition
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وصف المقرر الدراسي

.121	اسم المقرر: كيمياء صيدلانية عضوية I
.122	رمز المقرر : PHC321
.123	الفصل / السنة : الثاني / الثالثة
.124	تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
.125	أشكال الحضور المتاحة : حضوري
.126	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 45 ساعة /3 وحدات
.127	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	م.م. طيبه ماجد حميد Teba.majed@nahrainuniv.edu.iq م.م اسماء عدنان عبد النبي asmaa.adnan@nahrainuniv.edu.iq
.128	اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يقدم هذا المقرر نظرة عامة وشاملة للمبادئ الأساسية التي تحكم كيفية تفاعل الأدوية مع جسم الإنسان، بدءاً من التمثيل الغذائي (Metabolism) والتوزيع (Distribution)ووصولاً إلى الارتباط بالمستقبلات (Receptor Binding) والتأثير العلاجي.(Therapeutic Action) يتم تنظيم المنهاج الدراسي ليشرح أولاً ما يفعله الجسم بالدواء)الحركية الدوائية (Pharmacokinetics -، ثم يتطرق بالتفصيل إلى مبادئ التصميم الدوائي الرشيد (Rational Drug Design) و الديناميكية الدوائية (Pharmacodynamics).

129. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	يقدم هذا المقرر نظرة عامة وشاملة للمبادئ الأساسية التي تحكم كيفية تفاعل الأدوية جسم الإنسان، بدءًا من التمثيل الغذائي (Metabolism) والتوزيع (istribution ووصولاً إلى الارتباط بالمستقبلات (Receptor Binding) والتأثير العلا (Therapeutic Action).

130. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-7	14	Studying the SAR	rug design strategies	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**
8-12	8	Introduction to Prodrug	Prodrug	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**
13-15	6	Introduction to metabolic processes	Drug metabolism	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**

131.تقييم المقرر

السعي السنوي 30% الامتحان النظري
*(25% امتحان نصف المقرر+ 5% الامتحانات اليومية)
الامتحان النهائي 70% نظري فقط
الدرجة النهائية 100%

132.مصادر التعلم والتدريس

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)	n Introduction to Medicinal Chemistry 5th Edition by Graham L. Patrick, University of the West of Scotland, UK

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، ما الانترنيت	

وصف المفرر الدراسي

1. اسم المقرر: كيمياء صيدلانية عضوية II
2. رمز المقرر : PHC412
3. الفصل / السنة : الاول / الرابعه
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 45 ساعة /3 وحدات

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

م.د عمار عبد الحسين
م.م طيبة ماجد حميد
Ammar.abd@nahrainuniv.edu.iq
teba.majed@nahrainuniv.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يقدم هذا المقرر استكشافًا معمقًا للكيمياء الصيدلانية وعلم الأدوية (الفارماكولوجي) لفئات الأدوية الرئيسية التي تستهدف الأجهزة الفسيولوجية الأساسية في الجسم. يركز المنهاج على: • العلاقة بين التركيب الكيميائي والنشاط البيولوجي (SAR): دراسة العلاقة بين التركيب الكيميائي للأدوية ونشاطها البيولوجي. • آلية العمل (Mechanism of Action): استكشاف آلية عمل هذه العوامل الدوائية في المستقبلات المحددة. • التطبيقات العلاجية: دراسة التطبيقات العلاجية لهذه الأدوية في علاج مختلف الأمراض.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	يركز المنهاج على :العلاقة بين التركيب الكيميائي والنشاط البيولوجي (SAR): دراسة العلاقة التركيب الكيميائي للأدوية ونشاطها البيولوجي.آلية العمل: استكشاف آلية عمل هذه العوامل الدو في المستقبلات المحددة.التطبيقات العلاجية: دراسة التطبيقات العلاجية لهذه الأدوية في علاج مخ الأمراض.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-4	12	nowledge of medications ed to treat disorders of the cholinergic system	rugs used to treat cholinergic system disorders	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**
5-7	9	nowledge of the adrenergic system	ugs used to treat adrenergic system disorders	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**
8-10	7	owledge of the CNS acting drugs	CNS drugs	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**
11,12	5	owledge of drugs affecting cardiovascular system	ugs affecting cardiovascular system	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**
13,14	7	Knowledge of steroids	stamine and anti-histaminic agents	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**
15	5	nowledge of nonsteroidal nti-inflammatory drugs	NSAIDS	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**

11. تقييم المقرر
السعي السنوي 40% الامتحان النظري 20% + الامتحان العملي 20% *(20% امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية) الامتحان النهائي 60% نظري فقط الدرجة النهائية 100%
12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Wilson and Gisvold Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, Delgado JN, Remers WA, (Eds); 12th ed, 2011
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Foye's Principles of Medicinal Chemistry Roche PhD (Author), S. William PhD Zito 7 th Edition PhD by Victoria PhD F. , College of Pharmacy, Houston Uni, Texas, USA.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر: كيمياء صيدلانية عضوية العملي II
2. رمز المقرر: PHC412
3. الفصل / السنة : الاول / الرابعه
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30 ساعة /1 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. كاني ازاد عبد القادر , م.م شهد وجيه, م.م حسين ناصر الآيميل : kany.azad@nahrainuniv.edu.iq Hussein.Naser@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1 - معرفة طرق تصميم الادوية والمركبات الكيمياوية 2- معرفة طرق تخليق الادوية والمركبات الكيمياوية مختبريا 3- تعلم طرق التحاليل المختبرية لمعرفة تركيب المركبات الكيمياوية 4- تحضير الادوية المختلفة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1-اجراء التجارب العلمية 2-اكتساب المهارة في تحضير الادوية 3-منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلميةد4- اكتساب المهارة الكشف عن الادوية وتصنيفها

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Preparation of salicylic acid.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
2	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Re-crystallization of salicylic acid.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
3	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Synthesis of aspirin.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
4	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Re-crystallization of aspirin.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
5	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Assay of aspirin (known sample).	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
6	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Assay of aspirin (unknown sample).	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
7	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Preparation of nitrobenzene.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
8	2	تعريف وتطبيق في	Preparation of aniline.	محاضرات نظري	امتحان عملي

		المجال الصيدلاني		وعملي	,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
9	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Preparation of acetanilide.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
10	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Re-crystallization of acetanilide.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
11	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Chlorosulfonation of acetanilide.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
12	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Amination of ***p***-chlorobenzenesulfonyl chloride.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
13	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Hydrolysis of ***p***-chlorobenzenesulfonyl chloride to sulfanilamide.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
14	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Synthesis of paracetamol.	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
15	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Schiff base reaction	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 20 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير ....

الخ
12. مصادر التعلم والتدريس

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

وصف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر: كيمياء صيدلانية عضوية III
2. رمز المقرر :PHC 422
3. الفصل / السنة : الثاني / الرابعه
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 45 ساعة / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د عمار عبد الحسين م.م طيبة ماجد حميد Ammar.abd@nahrainuniv.edu.iq teba.majed@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يغطي هذا المقرر الكيمياء الطبية (Medicinal Chemistry) وعلم الأدوية (Pharmacology) للأدوية المستخدمة في العلاج الكيميائي.(Chemotherapeutic drugs)

	المحاور الرئيسية • مضادات السرطان :(Anticancer Agents) يشرح بالتفصيل آليات عمل عوامل مكافحة السرطان، بدءًا من مضادات الأورام التقليدية (traditional antineoplastics) وصولاً إلى العلاجات البيولوجية الحديثة.(modern biotherapeutics) • المضادات الحيوية :(Antibacterial Agents) يقدم المنهاج تحليلاً معمقاً لفئات المضادات البكتيرية الرئيسية، بما في ذلك مركبات البيتا-لاكتام (β-lactams) والسلفوناميدات (sulfonamides). • مضادات الفيروسات والفطريات :ويختتم المقرر بنظرة عامة على عوامل مضادات الفيروسات (antiviral)ومضادات الفطريات.(antifungal)

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تغطي الكيمياء الطبية (Medicinal Chemistry) وعلم الأدوية (Pharmacology) للأدوية المستخدمة العلاج الكيميائي. - يشرح بالتفصيل آليات عمل عوامل مكافحة السرطان، بدءًا من مضادات الأورام التقليدية وصولاً إلى العلا البيولوجية الحديثة - يقدم تحليلاً معمقاً لفئات المضادات البكتيرية الرئيسية)بما في ذلك مركبات البيتا-لاكتام والسلفوناميدات. يختتم بنظرة عامة على عوامل مضادات الفيروسات ومضادات الفطريات.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-7	20	Identifying different types of anticancer	Anticancer agents	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**
8-12	18	Identifying different types of antibiotics.	antibiotics	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**
13,14	5	Identifying different types of antivirals.	antivirals	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**
15	2	Identifying different types of antifungals.	antifungals	**محاضرات**	**امتحان شفهي وتحريري**

11. تقييم المقرر

السعي السنوي 40% الامتحان النظري 20% + الامتحان العملي 20%
*(20% امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية)
الامتحان النهائي 60% نظري فقط
الدرجة النهائية 100%

12. مصادر التعلم والتدريس

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)	Foye's Principles of Medicinal Chemistry Roche PhD (Author), S. William PhD Zito 7 th Edition PhD by Victoria PhD F. , College

of Pharmacy, Houston Uni, Texas, USA.	
An Introduction to Medicinal Chemistry 7th Edition by Graham L. Patrick, University of the West of Scotland, UK	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

وصف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر: كيمياء صيدلانية عضوية العملي III
2. رمز المقرر:PHC422
3. الفصل / السنة : الثاني / الرابعه
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30 ساعة /1 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. كاني ازاد عبد القادر , م.م شهد وجيه, م.م حسين ناصر الآيميل : kany.azad@nahrainuniv.edu.iq Hussein.Naser@nahrainuniv.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية 2- كيفية التعامل مع الاجهزة العلمية 3- التعلم باسستخدام التقنيات العلمية المختلفة 4-معرفة العوامل التي تؤثر على ثباتية وذوبانية وامتصاص الادوية 5- معرفة ميكانيكية عمل الدواء وعلاقة التركيبة الكيمياوية على ذلك 6- معرفة الطرق المستخدمة في تحضير الادوية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1- اجراء التجارب العلمية 2-اكتساب المهارة في تحضير الادوية 3-منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية 4- اكتساب المهارة الكشف عن الادوية وتصنيفها

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Hydrolytic Degradation of Ceftriaxone and Detection of β-Lactam Ring Cleavage	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
2	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Demonstration of Acidic Instability of Benzylpenicillin (PenicillinG)	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
3	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Comparative Stability Study of Azithromycin and Erythromycin	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
4	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Comparing the acid stability of Azithromycin and Erythromycin	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي.

					بالإضافة للتقارير
5	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Comparative In Vitro Evaluation of Oral Absorption Potential of Tetracycline Class Antibiotics	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
6	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Demonstration of the Amphoteric Nature of Tetracyclines	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
7	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Simulation of Tetracycline Inactivation by Calcium from Milk and Antacids	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
8	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Effect of pH on the Solubility of Ciprofloxacin and its Clinical Relevance to Crystalluria	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير
9	2	تعريف وتطبيق في المجال الصيدلاني	Demonstration of Metal Ion Chelation by Quinolones (e.g .,Ciprofloxacin)	محاضرات نظري وعملي	امتحان عملي ,تحريري وشفوي. بالإضافة للتقارير

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 20 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

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); 12th ed, 2011
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،	Wilson and Gisvold Textbook of

التقارير....)	Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, Delgado JN, Remers WA, (Eds); last edition.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وصف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر: النمذجة الجزيئية
2. رمز المقرر :
PHC 511
3. الفصل / السنة : الاول / الخامسة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30 ساعة/ 2 وحدة

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

م.د عمار عبد الحسين
E Mail: Ammar.abd@nahrainuniv.edu.iq
م.م كنار مثنى جياد
Email: Kanar.muthana@nahrainuniv.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تزويد الطلاب بالمعرفة والخبرة في مجال الأدوية الأولية (Pro-drugs) والهرمونات كجزء من دراستهم الطبية والصيدلانية. • • يشمل المقرر تصنيف (Classification)، وتخليق (Synthesis)، والتحول الحيوي (Biotransformation) و/أو تركيب (Formulation) أدوية معينة لتحسين فعاليتها وتأثيرها، وكذلك لتجنب بعض الآثار الجانبية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	استراتيجية تعليم هذا المقرر، الذي يركز على الأدوية الأولية (Pro-drugs) والهرمونات، يجب أن تجمع بين الأسس النظرية (الكيمياء الصيدلانية) والتطبيق العملي (التصميم الدوائي).

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	Basic concepts of prodrugs	Basic concepts of prodrugs	محاضرات	امتحان شفهي وتحريري
2	6	Chemical delivery systems; Polymeric prodrugs;.	Chemical delivery systems; Polymeric prodrugs;.	محاضرات	امتحان شفهي وتحريري
3	4	Drug targeting.	Drug targeting.	محاضرات	امتحان شفهي وتحريري
4	4	Project.	Project.	محاضرات	امتحان شفهي وتحريري
5	5	Combinatorial chemistry;	Combinatorial chemistry;	محاضرات	امتحان شفهي وتحريري
1	6	Basic concepts of prodrugs	Basic concepts of prodrugs	محاضرات	امتحان شفهي وتحريري

11. تقييم المقرر

السعي السنوي 30% الامتحان النظري 30%
*(30% امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية)
الامتحان النهائي 70% نظري فقط
الدرجة النهائية 100%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	lson and Gisvold Textbook of Organic edicinal and Pharmaceutical emistry; Delgado JN, Remers WA, .(Eds.); Latest Edition
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وصف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر: **التحاليل الصيدلانية**
2. رمز المقرر
PHC 524
3. الفصل / السنة : الثاني / الخامسة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 45 ساعة /3 وحدات

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.د محمد جاسم حمزة الآيميل : dr.mohammed.jasim@nahrainuniv.edu.iq ا..د احمد ثامر سالم dr.ahmad.thamer@nahrainuniv.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	دراسة الطرق الطيفية (Spectrometric methods) المستخدمة في تحديد هوية وتوصيف المركبات العضوية، بما في ذلك مطيافية الأشعة فوق البنفسجية (UV)، والأشعة تحت الحمراء (IR)، ومطياف الكتلة (MASS)، والرنين المغناطيسي النووي (NMR)؛ مما يمكّن الطلاب من فهم تطبيقات هذه التقنيات في التحليل النوعي والكمي للمركبات العضوية."

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الأدوات الأساسية: تشمل أربعة تقنيات رئيسية: UV (الأشعة فوق البنفسجية): لتحديد وجود الروابط المزدوجة والمجموعات الكروموفورية (Chromophores) IR (الأشعة تحت الحمراء): لتحديد المجموعات الوظيفية (Functional groups) الموجودة في الجزيء. MASS (مطياف الكتلة): لتحديد الوزن الجزيئي للمركب (Molecular Weight) وتجزئته للحصول على بصمة فريدة (Fragmentation). NMR (الرنين المغناطيسي النووي): لتحديد الهيكل الكربوني والهيدروجيني للمركب (Carbon and Hydrogen framework) وكيفية ارتباط الذرات ببعضها.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	6	1. استخدام الاشعة فوق البنفسجية للكشف عن المركبات والتعرف عليها	استخدام الاشعة فوق البنفسجية للكشف عن المركبات والتعرف عليها	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
367	14	2. استخدام الاشعة تحت الحمراء للكشف عن المركبات والتعرف عليها	استخدام الاشعة تحت الحمراء للكشف عن المركبات والتعرف عليها	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
10-8	12	3. استخدام الرنين	استخدام الرنين	محاضرات	امتحان شفوي

		المغناطيسي للكشف عن المركبات والتعرف عليها		المغناطيسي للكشف عن المركبات والتعرف عليها	وتحريري
14-11	11	4. استخدام قياس الكتلة للكشف عن المركبات والتعرف عليها	استخدام قياس الكتلة للكشف عن المركبات والتعرف عليها	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري
15	2	5. تحليل العناصر	تحليل العناصر	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري

11. تقييم المقرر

السعي السنوي 40% الامتحان النظري 20% + الامتحان العملي 20%
*(20% امتحان نصف المقرر+ الامتحانات اليومية)
الامتحان النهائي 60% نظري فقط
الدرجة النهائية 100%

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

وصف المفرر الدراسي

1. اسم المقرر: **التحاليل الصيدلانية المتقدمة العملي**
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة : الثاني / الخامسة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30 ساعة عملي / 1 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. حسين ناصر سلمان الآيميل :Hussein.Naser@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	التحاليل الصيدلانية المتقدمة دراسة طرق التحليل الطيفي واستخدامها في التعرف على المركبات العضوية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	–اكتساب المهارة في تحضير المركبات والادوية 2 - اكتساب المهارة في استخدام الطرق الختلفة في تصنيع وتحضير الادوية 4 - اكتساب المهارة في كيفية التعامل مع المركبات الكيمياوية 4- اكتساب المهارة في كتابة التقارير العلمية اجراء التجارب العلمية 5--منح الثقة للطالب من خلال القاء البحوث العلمية 6- اكتساب المهارة الكشف عن الادوية وتصنيفها وتقديرها

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Introduction &demonstration to visible spectrophotometry	عملي	امتحان شفوي وتحريري
2	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Absorption spectra of known colored solution.	عملي	امتحان شفوي وتحريري يتضمن تقرير
3	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Absorption spectra of unknown colored solution	عملي	امتحان شفوي وتحريري
4	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Beer's law plot of known solution.	عملي	امتحان شفوي وتحريري يتضمن تقرير
5	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Beer's law plot of unknown solution.	عملي	امتحان شفوي وتحريري
6	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Colorimetric assay of tetracycline ($FeCl_3$), known sample. .	عملي	امتحان شفوي وتحريري يتضمن تقرير
7	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Colorimetric assay of tetracycline ($FeCl_3$), unknown sample	عملي	امتحان شفوي وتحريري
8	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Colorimetric assay of tetracycline (acid), known sample.	عملي	امتحان شفوي وتحريري يتضمن تقرير

9	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Colorimetric assay of tetracycline (acid), unknown sample	عملي	امتحان شفوي وتحريري
10	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Colorimetric assay of streptomycin (maltol, known sample).	عملي	امتحان شفوي وتحريري يتضمن تقرير
11	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Colorimetric assay of streptomycin (maltol, unknown sample)	عملي	امتحان شفوي وتحريري
12	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Colorimetric assay of streptomycin (oxidized, known sample).	عملي	امتحان شفوي وتحريري يتضمن تقرير
13	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Colorimetric assay of streptomycin (oxidized, unknown sample).	عملي	امتحان شفوي وتحريري
14	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Colorimetric assay of tetracycline (basic, known sample)	عملي	امتحان شفوي وتحريري يتضمن تقرير
15	2	تعريف وتطبيق في مجال التحاليل الصيدلانية المتقدمة	Colorimetric assay of tetracycline (basic unknown sample)	عملي	امتحان شفوي وتحريري

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 20 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
Spectrometric Identification of Organic Compounds by Silverstein, Bassler and Morrill. Applications of absorption spectroscopy of organic compounds by Dyer JR. Organic Chemistry by McMurry;	

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

وصف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر: الكيمياء التحليلية المتقدمة
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة : الاول / ماجستير
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة / 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.د محمد جاسم حمزة الآيميل :dr.mohammed.jasim@nahrainuniv.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1- معرفة الطرق التحليلية الالية في التحليل الصيدلاني. 2- معرفة كيفية استحداث طرائق تحليلية ودراسة كيفية اختيار الطريقة المناسبة 3- معرفة الاسس النظرية والعلمية لكل تقنية تحليلية 4- معرفة التقدير الكمي والنوعي لكل مركب كيميائي ودوائي.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	محاضرات نظري 1- اكتساب المهارات لتقنيات التحليل الكيميائي والصيدلاني. 2- شرح مفصل لكل طريقة تحليلية 3- كيفية تقييم كل طريقة تحليلية 4- اجراء امتحان يومي ومناقشة كل طريقة نحليلية 5- اجراء امتحان فصلي لكل الطرائق التي تم شرحها

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2,3	6	المفاهيم الاساسية لطريقة فصل المركبات الكيميائية والدوائية بطريقة كروماتغرافيا السائل وفهم اساسيات النظرية لهذة الطريقة التحليلية	كروماترافيا السائل ذات الاداء العالي	حضوري	امتحان فصلي ويومي وتقيم نهائي
4,5,6	6	المفاهيم الاساسية النظرية والعملية وطريقة الفصل التحليلي وتطبيقات كروماتغرافيا الغاز	كروماتغرافيا الغاز	حضوري	امتحانات فصلية ويومية وتقيم نهائي
7,8,9,10	8	فهم طريقة تشخيص المركبات الدوائية والكيميائية بمطايفية الاشعة تحت الحمراء مع فهم الاسس النظرية وتطابيقات العملية لهذة الطريقة	مطيافية الاشعة تحت الحمراء	حضوري	امتحانات فصلية ويومية وتقيم نهائي
11,12,3	6	المفاهيم الاساسية النظرية	مطيافية الاشعة	حضوري	امتحانات

		والعملية للتحليل والتشخيص الكمي والنوعي بمطايفية الاشعة فوق البنفسجية والمرئية	فوق البنفسجية والمرئية		فصلية ويومية وتقيم نهائي
14,15	4	المفاهيم الاساسية للتخيص الكمي والاسس النظرية للتحليل والفصل للمركبات الدوائية والكيميائية بطريقة كروماتغراغيا الطبقة الرقيقة ,ولالاستخلاص	كروماتغرافيا الطبقة الرقيقة ودراسة طرائق الاستخلاص	حضوري	امتحانات فصلية ويومية وتقيم نهائي

11. تقييم المقرر

السعي السنوي 30%
*(25% امتحان نصف المقرر+ 5%الامتحانات اليومية)
الامتحان النهائي 70% نظري فقط
الدرجة النهائية 100%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Fundamentals of 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
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Fundamentals of 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

وصف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر: الكيمياء العضوية المتقدمة
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة : االثاني / ماجستير
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة / 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: ا.د احمد ثامر سالم م.د امير حسين علوش	الآيميل: dr.ahmad.thamer@nahrainuniv.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- طرق تحضير المركبات الحلقية غير المتجانسة 2- معرفة تسمية المركبات الحلقية غير المتجانسة 3- ميكيانيكية تحضير المركبات الحلقية غير المتجانسة 4- بعض المركبات الحلقية الداخلة في صناعة الادوية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرات امتحان فصلي اسئلة مفاجئة عصف ذهني امتحان نهائي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تسمية الحلقات الثلاثية و تحضيرها			
2	2	ميكانيكية التحضير			
3	2	تسمية الحلقات الرباعية و تحضيرها			
4	2	ميكانيكية التحضير			
5	2	تسمية الحلقات الخماسية وتحضيرها			
6	2	ميكانيكية التحضير			
7	2	تسمية الحلقات السداسية وتحضيرها			
8	2	ميكانيكية التحضير			
9	2	المركبات الحلقية الاروماتية			
10	2	تسمية الحلقات الاروماتية			
11	2	طرق تحضير المركبات الاروماتية			

12	2	المركبات غير المشبعة و تسميتها			
13	2	تحضير المركبات غير المشبعة			
14	2	اختبار			
15	2	امتحان نهائي			

11. تقييم المقرر

30 مد 70 نهائي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Chemistry of heterocyclic compounds Acheson or paket
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Chemistry of heterocyclic compounds Acheson or paket
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وصف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر: Lab InstrumentTechniques

2. رمز المقرر

3. الفصل / السنة : الثاني / ماجستير

4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025

5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30 ساعة /2 وحدة

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.د محمد جاسم حمزة الآيميل :dr.mohammed.jasim@nahrainuniv.edu.iq ا.د احمد ثامر سالم الآيميل :dr.ahmad.thamer@nahrainuniv.edu.iq ا.د رفل شكيب عبد الوهاب

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1- تعريف الطلبة بالاجهزة المستخدمة في قياس وتحليل المواد الكيميائية والادوية مثل جهاز السبكتروفوتوميتر , الاشعة تحت الحمراء, الرنين النووي المغناطيسي 2- تعريف وتدريب الطلبة على بعض التقنيات المستخدمة في الفحوصات المختبرية مثل الايلايزا

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمحور طرائق التعليم في مادة تقنيات الاجهزة العملي في شرح المواضيع بطريقة مفصلة تفاعلية تتضمن تقييم الطلاب من خلال الاختبارات اليومية والشهرية والاختبار النهائي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	4		مطيافية الرنين المغناطيسي	حضوري	امتحان فصلي ويومي وتقيم نهائي
3,4	4		مطيافية الكتلة	حضوري	امتحانات فصلية ويومية

					وتقيم نهائي
5,6,7	6		تقنية الامتصاص الذري	حضوري	امتحانات فصلية ويومية وتقيم نهائي
8,9,10	6		مقياس الدالة الهيدروجينة	حضوري	امتحانات فصلية ويومية وتقيم نهائي
11,12,13	4		التحليل الحراري الوزني	حضوري	امتحانات فصلية ويومية وتقيم نهائي
14			دور اختبار الممتز المناعي المرتبط بالانزيم بالتشخيص		
15			استكشاف دور تفاعل البوليميراز المتسلسل التقليدي والوقت الحقيقي في الصيدلة الحديثة		

11. تقييم المقرر	
السعي السنوي 30% *(25% امتحان نصف المقرر+ 5%الامتحانات اليومية) الامتحان النهائي 70% نظري فقط الدرجة النهائية 100%	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Fundamentals of Analytical Chemistry by Stook and West.
المراجع الرئيسة (المصادر)	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.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	