



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة : جامعة تكريت  
الكلية / المعهد : كلية الصيدلة  
القسم العلمي : قسم الكيمياء الصيدلانية  
اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس صيدلة  
اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس في العلوم الصيدلانية  
النظام الدراسي : فصلي ( كورسات )  
تاريخ إعداد الوصف : 2024 /03 /01  
تاريخ ملء الملف : 2024 /03 /15

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: م. د. علي حسين عباس  
التاريخ : 2024 / 03 / 16

التوقيع :

اسم رئيس القسم: م. د. علي حسين مصطفى  
التاريخ: 2024 / 03 / 16

دقق الملف من قبل :  
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي  
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : نشوان احمد سميط  
التاريخ 2024 / 03 / 16

التوقيع

مصادقة السيد العميد : م. د. علي حسين عباس

## 1. رسالة البرنامج

- 1- أكساب الخريجين افضل العلوم الصيدلانية في مجال الكيمياء الصيدلانية الشاملة عن طريق تقديم احسن الخدمات في المجالات الدوائية وتحضير المركبات العلاجية ومعرفة تركيبها الكيمياء بما يقيدهم في صيدلياتهم وكذلك في حال تعيينهم في مصانع ومعامل الادوية.
- 2- الارتقاء والمساهمة بتقديم احسن الخدمات العلاجية المقدمة للمجتمع من خلال مواكبة احدث التطورات والالتزام بمعايير الجودة والتطوير المستمر.

## 2. رسالة البرنامج

اعداد صيادلة مؤهلين وعلى قدر كافي من المعرفة النظرية والممارسة العملية, لهم القدرة على تطبيق الممارسات الصيدلانية واداء دور فعال في الخدمات الاجتماعية والعلاجية والرعاية الصحية وفقا للمعايير العالمية في اماكن عملهم.

## 3. اهداف البرنامج

- 1- تخرج صيادلة متميزين ومؤهلين للعمل في المستشفيات والصيدليات العامة والخاصة لهم القدرة على فهم الحالات الطبية وتشخيصها و تحديد العلاج المناسب بها.
- 2- اعداد صيادلة قادرين على التواصل والتعامل مع باقي اعضاء الفريق الطبي لتقديم الرعاية الصحية المناسبة للمريض.

## 4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد حاليا

## 5. المؤثرات الخارجية الاخرى

لا توجد

## 6. هيكلية البرنامج

ملاحظات	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
مقرر اساسي	2.7%	5	3	متطلبات المؤسسة
مقرر اساسي	97.3%	180	61	متطلبات الكلية
مقرر اساسي	---	---	---	متطلبات القسم
استيفاء	---	---	---	التدريب الصيفي
---	---	---	---	أخرى

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

## 7. وصف البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			
2	1	كيمياء تحليلية	113	الأولى / الفصل الدراسي الأول
2	2	كيمياء عضوية I	121	الأولى / الفصل الدراسي الثاني
2	2	كيمياء عضوية II	211	الثانية / الفصل الدراسي الأول
2	2	كيمياء عضوية III	226	الثانية / الفصل الدراسي الثاني
2	2	كيمياء صيدلانية لاعضوية	311	الثالثة / الفصل الدراسي الأول
2	2	كيمياء صيدلانية عضوية I	326	الثالثة / الفصل الدراسي الثاني
2	2	كيمياء صيدلانية عضوية II	412	الرابعة / الفصل الدراسي الأول
2	2	كيمياء صيدلانية عضوية III	427	الرابعة / الفصل الدراسي الثاني
2	2	كيمياء صيدلانية عضوية IV	511	الخامسة / الفصل الدراسي الأول
2	2	تحاليل صيدلانية متقدمة	521	الخامسة / الفصل الدراسي الثاني

## 8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

### المعرفة

- 1- التعرف بطرق تحضير المركبات الكيميائية الدوائية
- 2- التعرف على طرق تشخيص المركبات الكيميائية بالطرق الكيميائية والطيفية
- 3- التعرف على طرق التشخيص والفصل الحجمي والكمي والطيفي
- 4- دراسة الصفات الكيميائية والفيزيائية للأدوية وايض الادوية
- 5- دراسة تغيير المجاميع الفعالة للمركبات بغية زيادة الفعالية الدوائية
- 6- معرفة التركيب الدوائي والتأثيرات الجانبية وميكانيكية عمل الدواء

### المهارات

- ب 1 - اكتساب مهارات تحضير وتصنيع الادوية
- ب 2 - اكتساب مهارات معرفة تأثير بعض انواع المواد المضافة على خواص الادوية
- ب 3 - اكتساب مهارات زيادة استقرار الاشكال الدوائية خارج او داخل الجسم

القيم					
ج1- تطوير قدرة الطالب على المناقشة					
ج2-التطبيق الفعلي بالإمكانات الموجودة					
ج3- تنمية قدره الطالب على الاستفادة من الوسائل المتاحة					
ج4- تطوير قدره الطالب على اداء الواجبات اليومية					
المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).					
د1- تفعيل قدره الطالب على التعامل مع الكتب ومواقع الانترنت المختصة بالمعلومة الدوائية					
د2- تنمية قدره الطالب على التعامل مع الاجهزة المخبرية					
د3- تنمية قدره الطالب على الحوار والمناقشة					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
- المحاضرات النظرية والعملية					
- الزيارات الميدانية للمستشفيات التعليمية					
- الواجبات اليومية والمناقشات					
10. طرائق التقييم					
امتحانات نظرية وعملية بالإضافة الى نشاطات صفية ولاصفية واقامة الندوات العلمية					
11. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
ملاك	محاضر		عام	خاص	
1		---	1	-	استاذ
1		---	1	-	استاذ مساعد
5		---	3	2	مدرس
11		---	9	2	مدرس مساعد
5		---	2	3	معيد

<b>التطوير المهني</b>
<b>توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- حث التدريسيين على تنظيم الندوات والدورات والقاء المحاضرات العلمية بشكل دوري.</li> <li>- حث التدريسيين على نشر البحوث العلمية في مجال تخصصهم في المجالات الرصينة</li> <li>- حث التدريسيين على المشاركة في المؤتمرات العلمية المحلية والدولية</li> </ul>
<b>التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- المشاركة في الدورات الأكاديمية التي تهتم بمجال التعليم المختلفة</li> <li>- المشاركة في تطوير المناهج الدراسية.</li> <li>- المشاركة الفعالة في المؤتمرات العلمية</li> <li>- تحفيز التدريسي على استخدام وسائل التعليم المتنوعة للطلاب.</li> </ul>
<b>12. معيار القبول</b>
يتم القبول ضمن القبول المركزي في وزاره التعليم العالي والبحث العلمي
<b>13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج</b>
موقع الكلية الالكتروني, دليل الكلية, موقع الجامعة الالكتروني, صفحة الكلية في مواقع التواصل الاجتماعي بالإضافة للمؤسسات المهنية (نقابة صيادلة العراق) ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي
<b>14. خطة تطوير البرنامج</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديث وتطوير المناهج حسب متطلبات سوق العمل</li> <li>- استخدام تطبيقات التكنولوجيا المعاصرة بنجاح وإتقان إجراء التجارب</li> <li>- تقديم النشاطات التطوعية</li> <li>- توجيه بحوث الطلبة نحو المشاريع التطبيقية والتي تعالج مشاكل المجتمع</li> </ul>

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية					الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج					الأهداف الوجدانية والقيمية					المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	أ5	ب1	ب2	ب3	ب4	ب5	ج1	ج2	ج3	ج4	ج5	د1	د2	د3	د4	د5			
الاولى	113	الكيمياء التحليلية	اساسي	√						√											√					
	121	كيمياء عضوية I	اساسي	√						√												√				
الثانية	211	كيمياء عضوية II	اساسي		√					√												√				
	226	كيمياء عضوية III	اساسي		√					√												√				
الثالثة	311	الكيمياء الصيدلانية اللاعضوية	اساسي								√												√			
	326	الكيمياء الصيدلانية العضوية I	اساسي								√												√			
الرابعة	412	الكيمياء الصيدلانية العضوية II	اساسي								√													√		
	427	الكيمياء الصيدلانية العضوية III	اساسي								√													√		
الخامسة	511	الكيمياء الصيدلانية العضوية IV	اساسي							√												√				
	521	تحاليل صيدلانية متقدمة	اساسي							√												√				

نموذج وصف المقرر (analytical chemistry)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	1. المؤسسة التعليمية
كلية الصيدلة – الكيمياء الصيدلانية	2. القسم العلمي / المركز
113/ analytical chemistry	3. اسم المقرر/الرمز
دوام رسمي	4. اشكال الحضور المتاحة
الاول / الاولى	5. الفصل / السنة
5	6. عدد الساعات الدراسية الكلي
2024 / 3 / 1	7. تاريخ اعداد الوصف
اهداف المقرر	
<p>To provide students with a sound theoretical back ground in chemical principals that is essential to practice chemical analysis. It enables students to understanding the importance of judging the accuracy and precision of experimental data and techniques of quantitative analysis, and also to show that theory frequently serves as useful guide to the solution of analytical problems. Laboratory safety rules, glassware laboratory , prepare solutions from solids and liquids, volumetric analysis (Titration), Titration of hydrochloric acid with sodium carbonate solution, Titration of hydrochloric acid with sodium hydroxide solution, Titration of potassium permanganate solution with sodium oxalate , Titration of potassium permanganate solution with ferrous sulfate, , Determination of chloride by the Mohr method , Determination of a water hardness</p>	
10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ1-بيان المعرفة والمبادئ الأساسية في الكيمياء                  أ2 -اجراء التجارب العملية للمفاهيم النظرية                  أ3 -اعداد الوسائل التوضيحية                  أ4-اعداد تقارير مختصرة</p>	
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر                  ب1 - وسائل التوضيح                  ب 2 – حل نماذج من الأسئلة المتعلقة بالمقرر</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>1-المحاضرات                  2-اجراء التجارب العملية</p>	

3-قراءة الكتب المنهجية
4-اجراء المناقشات العلمية
طرائق التقييم
1-اختبارات شفوية وتحريرية مفاجئة
2-امتحانات عملية بعد اجراء كل تجربة
3-امتحان فصلي نظري
4-امتحان نهائي نظري
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1- طرح الأسئلة حول المواضيع القابلة للنقاش من قبل الطلبة
ج2- طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية
ج3-اجراء امتحانات سريعة فكري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
د1-متابعة المصادر الخارجية
د2-تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر
د3-حث الطلبة على متابعة التسلسلات التعليمي

11. بنية المقرر (النظري)					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		Review of elementary concept important to analytical chemistry: strong and weak electrolytes ,	محاضرات	اختبارات مفاجئة



		importance weight and concentration			
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Review of elementary concept important to analytical chemistry: strong and weak electrolytes , importance weight and concentration		3	2
اختبارات مفاجئة	محاضرات	The evaluation to gravimetric data, definition of term		3	3
اختبارات مفاجئة	محاضرات	The evaluation to gravimetric data, definition of terms.		3	4
اختبارات مفاجئة	محاضرات	An introduction to gravimetric analysis statistical analysis of data, rejection of data, precipitation method		3	5
اختبارات مفاجئة	محاضرات	An introduction to gravimetric analysis statistical analysis of data, rejection of data, precipitation methods		3	6
		Mid Examination		3	
اختبارات مفاجئة	محاضرات	The scope of application of gravimetric analysis , inorganic and organic precipitating agents		3	7
اختبارات مفاجئة	محاضرات	The scope of application of gravimetric analysis , inorganic and organic precipitating agents		3	8
اختبارات مفاجئة	محاضرات	An introduction to volumetric methods of analysis, volumetric calculations acid-base equilibria and PH calculations		3	9

اختبارات مفاجئة	محاضرات	An introduction to volumetric methods of analysis, volumetric calculations acid-base equilibria and PH calculations		3	10
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Theory of neutralization titrations of complex systems		3	11
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Theory of neutralization titrations of complex systems		3	12
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Calculation of PH in complex system		3	13
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Calculation of PH in complex system		3	14
		<b>Final Examination</b>		3	

12. البنية التحتية	
1.Fundamentals of Analytical chemistry by skoog and West 8th.ed.(2008).  2-Chemical Analysis in the Laboratory A Basic Guide, by I. Mueller-Harvey and R. M. Baker, ISBN 0-85404-646-1.	1. الكتب المقررة المطلوبة
2.Modern Pharmaceutical Drug Analysis, by L. Zechmeister ) And L. Von Cholnoky, ISBN (13) : 978-81-224-2718-9	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

10. بنية المقرر العملي					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	الاسبوع

			المطلوبة		
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Laboratory safety rules		2	1
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Glassware laboratory		2	2
اختبارات مفاجئة	عملي	prepare solutions from solids and liquids		2	3
اختبارات مفاجئة	عملي	Volumetric analysis (Titration)		2	4
اختبارات مفاجئة	عملي	Titration of hydrochloric acid with sodium carbonate solution		2	5
اختبارات مفاجئة	عملي	Titration of hydrochloric acid with sodium hydroxide solution		2	6
		Mid Examination		2	7
اختبارات مفاجئة	عملي	Titration of potassium permanganate solution with oxalic acid		2	8
اختبارات مفاجئة	عملي	Titration of potassium permanganate solution with ferrous sulfate		2	9
اختبارات مفاجئة	عملي	Determination of chloride by the Mohr method		2	10
اختبارات مفاجئة	عملي	Determination of a water hardness		2	11
		Final Examination		2	12

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
14. البنية التحتية	
practical analytical chemistry lab, manual lab, Text for first	1. الكتب المقررة المطلوبة
1.Chemical Analysis in the Laboratory A Basic	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)

Guide, by I. Mueller-Harvey and R. M. Baker,  2.modern Pharmaceutical Drug Analysis, by L. Zechmeister And ISBN 0-85404-646-1L. Von Cholnoky, ISBN (13) : 978-81-224-2718-9	
	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير )
	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر(الكيمياء العضوية I)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	9. المؤسسة التعليمية
كلية الصيدلة – الكيمياء الصيدلانية	10. القسم العلمي / المركز
الكيمياء العضوية I / 121	11. اسم المقرر/الرمز
دوام رسمي	12. اشكال الحضور المتاحة
الاول /الثانية	13. الفصل / السنة
5	14. عدد الساعات الدراسية الكلي
2024 / 3 /1	15. تاريخ اعداد الوصف
اهداف المقرر	
<p>Be able to explain the reactivity of substituted aromatic compounds.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Be looking to the relationship between aromatic structure and reactivity</li> <li>• To enable students to understand the chemistry of carbon, and the classification, properties and reactions of organic compounds</li> <li>• It includes understanding the basic structure and properties of Benzene, Aromatic compounds, Carboxylic acids, Functional derivatives of carboxylic acids, Aldehydes, Ketones, Phenols and Amines, in addition to the principles and application of these compounds</li> </ul>	
10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ1-بيان المعرفة والمبادئ الأساسية في الكيمياء	

<p>أ2- اجراء التجارب العملية للمفاهيم النظرية</p> <p>أ3- اعداد الوسائل التوضيحية</p> <p>أ4- اعداد تقارير مختصرة</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب1 - وسائل التوضيح</p> <p>ب2 - حل نماذج من الأسئلة المتعلقة بالمقرر</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1-المحاضرات</p> <p>2-اجراء التجارب العملية</p> <p>3-قراءة الكتب المنهجية</p> <p>4-اجراء المناقشات العلمية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1-اختبارات شفوية وتحريرية مفاجئة</p> <p>2-امتحانات عملية بعد اجراء كل تجربة</p> <p>3-امتحان فصلي نظري</p> <p>4-امتحان نهائي نظري</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- طرح الأسئلة حول المواضيع القابلة للنقاش من قبل الطلبة</p> <p>ج2- طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية</p> <p>ج3- اجراء امتحانات سريعة فكري</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)</p> <p>د1-متابعة المصادر الخارجية</p> <p>د2-تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر</p> <p>د3-حث الطلبة على متابعة التسلسلات التعليمي</p>
<p>16. بنية المقرر (النظري)</p>

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	Synthesis	Benzene and aromatic compounds (Theory)	محاضرات	اختبارات مفاجئة
2	3	Reaction	Electrophilic Aromatic Substitution	محاضرات	اختبارات مفاجئة
3	3	Synthesis and reaction	Phenols I	محاضرات	اختبارات مفاجئة
4	3	Synthesis and reaction	Phenols II	محاضرات	اختبارات مفاجئة
5	3	Synthesis and reaction	Carboxylic acids I	محاضرات	اختبارات مفاجئة
6	3	Synthesis and reaction	carboxylic acids II	محاضرات	اختبارات مفاجئة
7	3	Synthesis and reaction	Functional Derivatives of Carboxylic acids I	محاضرات	اختبارات مفاجئة
8	1.5		Mid Examination		
9	3	Synthesis and reaction	Functional Derivatives of Carboxylic acids II	محاضرات	اختبارات مفاجئة
10	3	Synthesis and reaction	Aldehydes I	محاضرات	اختبارات مفاجئة
11	3	Synthesis and reaction	Aldehydes II	محاضرات	اختبارات مفاجئة
12	3	Synthesis and reaction	Ketones	محاضرات	اختبارات مفاجئة
13	3	Synthesis and reaction	Amines I	محاضرات	اختبارات مفاجئة
14	3	Synthesis and reaction	Amines II	محاضرات	اختبارات مفاجئة
15	3		Final Examination		

17. البنية التحتية

. Morrison and R.N. Boyd "Organic Chemistry"6" Edition Prentice Hall, Inc. USA (1992).	1. الكتب المقررة المطلوبة
john McCurry "Organic Chemistry "7" Edition, Learning Thomson USA 2008	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

18. بنية المقرر العملي					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	It's one of the physical properties often used to identify substances or to check the purity of the compound	Determination boiling point of some drug	مختبري	اختبارات مفاجئة
2	2	=	Determination boiling point of boiling point some drug	مختبري	اختبارات مفاجئة
3	2	These methods are important technique to get pure compounds and separation of organic compounds	Recrystallization	مختبري	اختبارات مفاجئة
4	2	=	Re-crystallization for Aspirin	مختبري	اختبارات مفاجئة
5	2	=	Extraction	مختبري	اختبارات مفاجئة
6	2	=	Extraction aniline from aniline = hydrochloride	مختبري	اختبارات مفاجئة
7	2	=	Sublimation	مختبري	اختبارات مفاجئة
8	2	=	Mid Examination		
9	2	=	Mid Examination		
10		=	Solution and filtration	مختبري	اختبارات مفاجئة
11		=	Solution and	مختبري	اختبارات

مفاجئة		filtration		
--------	--	------------	--	--

19. البنية التحتية	
. Morrison and R.N. Boyd "Organic Chemistry" 6" Edition Prentice Hall, Inc. USA (1992).	1. الكتب المقررة المطلوبة
john McCurry "Organic Chemistry "7" Edition, Learning Thomson USA 2008	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر (الكيمياء الصيدلانية اللاعضوية)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	9. المؤسسة التعليمية
كلية الصيدلة – الكيمياء الصيدلانية	10. القسم العلمي / المركز
الكيمياء الصيدلانية اللاعضوية / 311	11. اسم المقرر/الرمز
دوام رسمي	12. اشكال الحضور المتاحة
الاول /الثالثة	13. الفصل / السنة
5 نظري (3) وعملي (2)	14. عدد الساعات الدراسية الكلي
2024 / 3 / 1	15. تاريخ اعداد الوصف

اهداف المقرر

1. معرفة الفعالية البيولوجية, إن وجدت للتركيب الكيميائي .
2. معرفة ودراسة المجاميع الفعالة للأدوية التي شملتها الدراسة .
3. ربط بين التركيب الكيميائي والفعالية البيولوجية للأدوية
4. تعرف على بعض أصناف الأدوية بما في ذلك طرق التحضير والتشخيص.
- 5 شرح كيفية تجنب الآثار الجانبية غير المرغوب فيها من العقاقير التي شملتها الدراسة.



10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ1-بيان المعرفة والمبادئ الأساسية في الكيمياء</p> <p>أ2 -اجراء التجارب العملية للمفاهيم النظرية</p> <p>أ3 -اعداد الوسائل التوضيحية</p> <p>أ4-اعداد تقارير مختصرة</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب1 - وسائل التوضيح</p> <p>ب2 – حل نماذج من الأسئلة المتعلقة بالمقرر</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1-المحاضرات</p> <p>2-اجراء التجارب العملية</p> <p>3-قراءة الكتب المنهجية</p> <p>4-اجراء المناقشات العلمية</p>
طرائق التقييم
<p>1-اختبارات شفوية وتحريرية مفاجئة</p> <p>2-امتحانات عملية بعد اجراء كل تجربة</p> <p>3-امتحان فصلي نظري</p> <p>4-امتحان نهائي نظري</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1 -طرح الأسئلة حول المواضيع القابلة للنقاش من قبل الطلبة</p> <p>ج2-طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية</p> <p>ج3-اجراء امتحانات سريعة فكري</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)</p> <p>د1-متابعة المصادر الخارجية</p> <p>د2-تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر</p> <p>د3-حث الطلبة على متابعة التسلسلات التعليمي</p>

## Theoretical Inorganic pharmaceutical Chemistry: 3rd stage , 1st Semester

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Atomic and molecular structure/complications	محاضرات	اختبارات مفاجئة
2	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Atomic and molecular structure//complications	محاضرات	اختبارات مفاجئة
3	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Atomic and molecular structure//complications	محاضرات	اختبارات مفاجئة
4	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Atomic and molecular structure//complications	محاضرات	اختبارات مفاجئة
5	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Gastrointestinal agents: Fluoride, bromide, lithium, gold, silver and mercury	محاضرات	اختبارات مفاجئة
6	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Protective adsorbents	محاضرات	اختبارات مفاجئة
7	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Topical agents	محاضرات	اختبارات مفاجئة
8			Mid Examination	محاضرات	اختبارات مفاجئة
9		تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Dental agents	محاضرات	اختبارات مفاجئة
10		تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Dental agents	محاضرات	اختبارات مفاجئة
11		تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Radiopharmaceutical preparations	محاضرات	اختبارات مفاجئة
12		تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Radiopharmaceutical preparations	محاضرات	اختبارات مفاجئة
13		تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Radio opaque and contrast media	محاضرات	اختبارات مفاجئة
14		تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Dental agents	محاضرات	اختبارات مفاجئة

		Final Examination			15
--	--	-------------------	--	--	----

البنية التحتية	
Wilson and Griswold's Textbook of Organic Medicinal and. Pharmaceutical Chemistry 12 ed Jr., John H Block. John M. Beale, and	1. الكتب المقررة المطلوبة
Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by block, Roche Soine and Wilson .Latest addition	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
Faye's Principles of Medicinal Chemistry by . David A. Williams and Thomas L.Lemke	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
Google for searching practical pharmaceutical chemistry	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

خطة تطوير المقرر الدراسي

يتم تخطيط المقرر الدراسي في مرحلتين, تتمثل الأولى في كتابة مواصفات المقرر الدراسي وأما الثانية فتتعلق إلى إعداد خطة المقرر الدراسي بوصفها أساس قيادة العملية التعليمية تنفيذاً وتقويماً والغرض من التخطيط هو التواصل بين الطلبة وعضو هيئة التدريس, مساعدة الطلبة في تقييم مدى استعدادهم للمقرر, فضال عن تمكينهم من الضبط الذاتي لمسار تعلمهم في المقرر الدراسي ومراقبة مستوى تقدم تحصيلهم فيه وايضا توفر للطلبة الأساس لتقييم المقرر الدراسي ومستوى استفادتهم منه .

بنية المقرر العلمي

Practical Inorganic pharmaceutical Chemistry: 3rd stage , 1st Semester

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Assay of sodium carbonate.	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
2	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Assay of NaOH solution	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
3	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Assay of zinc oxide	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
4	2	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Preparation and standardization of 0.1N Potassium	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية

		Permanganate solution			
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Assay of ferrous sulfate	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	5
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Iodometric and Iodometric titration	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	6
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Preparation and standardization of 0.1N Iodine solution.	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	7
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Assay of copper sulfate	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	8
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Preparation and standardization of 0.1N silver nitrate solution	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	9

البنية التحتية	
Wilson and Griswold's Textbook of Organic Medicinal and. Pharmaceutical Chemistry 12 ed Jr., John H Block. John M. Beale, and	1. الكتب المقررة المطلوبة
Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by block, Roche Soine and Wilson .Latest addition	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
Selected Experiments of pharmaceutical analysis By Anees A.Siddiqui. First Edition, 2010. (practical) Pharmaceutical drug analysis By Ash tosh KaF	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير )
Google for searching practical pharmaceutical chemistry	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

خطة تطوير المقرر الدراسي

يتم تخطيط المقرر الدراسي في مرحلتين, تتمثل الأولى في كتابة مواصفات المقرر الدراسي وأما الثانية فتتبع

إلى إعداد خطة المقرر الدراسي بوصفها أساس قيادة العملية التعليمية تنفيذًا وتقويماً والغرض من التخطيط هو التواصل بين الطلبة وعضو هيئة التدريس، مساعدة الطلبة في تقييم مدى استعدادهم للمقرر، فضال عن تمكينهم من الضبط الذاتي لمسار تعلمهم في المقرر الدراسي ومراقبة مستوى تقدم تحصيلهم فيه وإيضاً توفر للطلبة الأساس لتقييم المقرر الدراسي ومستوى استفادتهم منه

### نموذج وصف المقرر (الكيمياء الصيدلانية العضوية II)

9. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
10. القسم العلمي / المركز	كلية الصيدلة – الكيمياء الصيدلانية
11. اسم المقرر/الرمز	الكيمياء الصيدلانية العضوية II / 412
12. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
13. الفصل / السنة	الأول / الرابعة
14. عدد الساعات الدراسية الكلي	5 نظري (3) وعملي (2)
15. تاريخ اعداد الوصف	2024 / 3 / 1

#### اهداف المقرر

The first course discusses different drugs affecting adrenergic and cholinergic receptors and CNS depressant; CNS stimulant. Analgesics either these having narcotic action and those of non- narcotic activity as well as non- steroidal anti-inflammatory agents and drugs used for the treatment of gout will be studied. Moreover, the drugs acting as H1 and H2 antagonists are presented. Steroidal and non - steroidal hormones. The chemical structure,, the mechanism of action and structure activity relationship of such group of the studied drugs will be illustrated.

#### 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

Predict the biological response, if any from the chemical structure..

- Know the chemistry of different groups of the studied drugs.
- Relate between the chemical structure and biological activity of the drugs.
- Know some drug classes including preparation, identity and assay procedures.
- Demonstrate how to avoid undesirable side effects of the studied drugs.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 - وسائل التوضيح

ب 2 - حل نماذج من الأسئلة المتعلقة بالمقرر

طرائق التعليم والتعلم

1-المحاضرات

2-اجراء التجارب العملية

3-قراءة الكتب المنهجية

4-اجراء المناقشات العلمية

طرائق التقييم

1-اختبارات شفوية وتحريرية مفاجئة

2-امتحانات عملية بعد اجراء كل تجربة

3-امتحان فصلي نظري

4-امتحان نهائي نظري

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح الأسئلة حول المواضيع القابلة للنقاش من قبل الطلبة

ج2- طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية

ج3- اجراء امتحانات سريعة فكري

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

د1-متابعة المصادر الخارجية

د2-تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر

د3-حث الطلبة على متابعة التسلسلات التعليمي

بنية المقرر (النظري)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		Cholinergic receptors and their subtypes. stereochemistry and structure activity relationships (SAR); products.	محاضرات	اختبارات مفاجئة
2	3		Cholinesterase inhibitors structure-activity relationships	محاضرات	اختبارات

مفاجئة		(SAR).Solanaaceous alkaloid and analogues, synthetic cholinergic blocking agents, products			
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Ganglionic blocking agents (neuromuscular blocking agents.		3	3
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Structure and Physicochemical Properties, Biosynthesis Storage, Release, Uptake, and Metabolism		3	4
اختبارات مفاجئة	محاضرات	$\alpha$ -Adrenergic Receptors $\beta$ -Adrenergic Receptors Drugs Affecting Catecholamine Biosynthesis		3	5
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Drugs Affecting Catecholamine Storage and Release, Direct- Acting Sympathomimetic endogenous catecholamines (SAR)		3	6
اختبارات مفاجئة	محاضرات	$\alpha$ -adrenergic receptor agonists . $\beta$ -adrenergic receptor agonists, and Indirect-Acting Sympathomimetic. $\alpha$ – blockers		3	7
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Mid Examination		1.5	8
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Nonselective $\alpha$ –blockers, Irreversible $\alpha$ -blockers, Selective $\alpha$ 1-blockers. $\beta$ blockers, nonselective $\beta$ blockers.		3	9
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Structure–Activity 3 10 Relationships Of NSAIDs, Mechanism of Action and NSAID Induced Side Effects, enzymatic structure of Cyclooxygenases, classes of COX inhibitor		3	10
اختبارات مفاجئة	محاضرات	SAR of morphine meperidine, type molecules, methadone , type molecules, N-methyl benzomorphans, antagonist type analgesics in benzomorphans		3	11
اختبارات مفاجئة	محاضرات	endogenous opioids, structure-activity relationships (SAR), Products and. Antitussive agents..		3	12

اختبارات مفاجئة	محاضرات	CNS depressant; Benzodiazepines and related compounds. Analeptics, central sympathomimetic Agents, methyl xanthine. Barbiturates. Mechanism of action of Antipsychotics.		3	13
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Anticonvulsants, Clinically important Anticonvulsants. Biological Activities of Mineralocorticoids and Glucocorticoids, Steroids Sex Hormones, progestin's and androgens		3	14
		Final exam		3	15

البنية التحتية	
Wilson and Griswold's Textbook of Organic Medicinal and. Pharmaceutical Chemistry 12 ed Jr., John H Block. John M. Beale,  Faye's Principles of Medicinal Chemistry by David A. Williams and Thomas L.Lemke	1. الكتب المقررة المطلوبة
	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

بنية المقرر العلمي					
Practical Organic pharmaceutical Chemistry II: 4th stage , 2nd Semester					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2		Synthesis of medicinal compounds: acetylation	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية



		methods			
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Preparation of Acetanilide.		2	2
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	synthesis of salicylic acid.		2	3
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Preparation of aspirin.		2	4
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Study the physical properties of aspirin		2	5
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Preparation of Methyl Benzoate		2	6
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Preparation of Acetylcystiene		2	7
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	, Synthesis of paracetamol.		2	8
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Study the physical properties of paracetamol		2	9
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Benzoylation methods: Synthesis of Benzoyl Glycine.		2	10

البنية التحتية	
1. Advanced practical medicinal chemistry by Ashtosh Kar	1. الكتب المقررة المطلوبة
	2. المراجع الرئيسية ( المصادر )
	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر (الكيمياء العضوية II)

9. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
10. القسم العلمي / المركز	كلية الصيدلة – الكيمياء الصيدلانية
11. اسم المقرر/الرمز	الكيمياء العضوية I / 211
12. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
13. الفصل / السنة	الأولى / الثانية
14. عدد الساعات الدراسية الكلي	5 نظري (3) وعملي (2)
15. تاريخ اعداد الوصف	2024 /3/1
اهداف المقرر	
لتعليم الطلبة مبادئ واساسيات الكيمياء العضوية والتي تتضمن اصناف المركبات الهيدروكربونية مثل ( الالكانات , الالكينات , الالكينات , الالكانات الحلقية , هاليدات الاكيل , الكحولان والايثرات , الكيمياء الفراغية ) يتضمن ذلك دراسة خواص هذه المركبات , اهميتها الصيدلانية , طرق تحضيرها ومن ثم تفاعلاته	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	
1أ - بيان المعرفة والمبادئ الأساسية في الكيمياء العضوية	
2أ - اجراء التجارب العملية للمفاهيم النظرية	
3أ - اعداد الوسائل التوضيحية	
4أ - اعداد تقارير مختصر	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر	
ب1 - وسائل التوضيح	
ب2 – حل نماذج من الأسئلة المتعلقة بالمقرر	
طرائق التعليم والتعلم	
1- المحاضرات	
2- اجراء التجارب العملية	

3-قراءة الكتب المنهجية
4-اجراء المناقشات العلمية
طرائق التقييم
1-اختبارات شفوية وتحريرية مفاجئة
2-امتحانات عملية بعد اجراء كل تجربة
3-امتحان فصلي نظري
4-امتحان نهائي نظري
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1- طرح الأسئلة حول المواضيع القابلة للنقاش من قبل الطلبة
ج2- طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية
ج3-اجراء امتحانات سريعة فكري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
د1-متابعة المصادر الخارجية
د2-تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر
د3-حث الطلبة على متابعة التسلسلات التعليمي

بنية المقرر (النظري)					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		Introduction	محاضرات	اختبارات مفاجئة
2	3		Methane	محاضرات	اختبارات مفاجئة
3	3		Alkanes	محاضرات	اختبارات مفاجئة
4	3		Cyclo alkanes	محاضرات	اختبارات مفاجئة
5	3		Alkenes I	محاضرات	اختبارات مفاجئة

اختبارات مفاجئة	محاضرات	Alkenes II		3	6
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Alkynes		3	7
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Dienes		1.5	8
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Stereochemistry I		3	9
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Stereochemistry II		3	10
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Alcohols		3	11
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Alcohols I		3	12
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Ethers		3	13
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Alkyl halides I		3	14
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Alkyl halides II		3	15

البنية التحتية	
R.T. Morrison, R.N. Boyd and S.K. Bhattacharjee "Organic Chemistry" 7 th Edition Pearson Education Inc. (2011).	1. الكتب المقررة المطلوبة
• John McCurry "Organic Chemistry" 9 th Edition Cengage Learning, USA (2016).	2. المراجع الرئيسية ( المصادر )
John McCurry "Organic Chemistry with Biological Applications" 3rd Edition Cengage Learning, USA (2015)	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير )
Google searching for organic chemistry	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

يتم تخطيط المقرر الدراسي في مرحلتين, تتمثل الأولى في كتابة مواصفات المقرر الدراسي وأما الثانية فترمي إلى إعداد خطة المقرر الدراسي بوصفها أساس قيادة العملية التعليمية تنفيذاً وتقويماً والغرض من التخطيط هو التواصل بين الطلبة وعضو هيئة التدريس, مساعدة الطلبة في تقييم مدى استعدادهم للمقرر, فضال عن تمكينهم من الضبط الذاتي لمسار تعلمهم في المقرر الدراسي ومراقبة مستوى تقدم تحصيلهم فيه وايضا توفر للطلبة الأساس لتقييم المقرر الدراسي ومستوى استفادتهم منه

بنية المقرر العلمي

Practical Organic Chemistry I : 1st stage , 2nd Semester

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2		Solution and Filtration	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
2	2		Solution and Filtration (quiz unknown)	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
3	2		Recrystallization	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
4	2		Recrystallization(quiz-unknown)	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
5	2		Melting point	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
6	2		Melting point (quiz-unknown)	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
7	2		Boiling point	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
8	2		Boiling point (quiz-unknown)	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
9	2		Extraction	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية

الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Extraction(quiz- unknown		2	10
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	distillation		2	11
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	distillation(quiz- unknown)		2	12
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Elementary Analysis, Sodium Fusion		2	13

البنية التحتية	
R.T. Morrison, R.N. Boyd and S.K. Bhattacharjee "Organic Chemistry" 7 th Edition Pearson Education Inc. (2011).	1. الكتب المقررة المطلوبة
• John McCurry "Organic Chemistry" 9 th Edition Cengage Learning, USA (2016).	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير )
	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر(الكيمياء العضوية III)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	9. المؤسسة التعليمية
كلية الصيدلة – الكيمياء الصيدلانية	10. القسم العلمي / المركز
الكيمياء العضوية III / 226	11. اسم المقرر/الرمز
دوام رسمي	12. اشكال الحضور المتاحة
الثانية / الثانية	13. الفصل / السنة
4	14. عدد الساعات الدراسية الكلي
2024 / 3 / 1	15. تاريخ اعداد الوصف

To teach students the principles of heterocyclic chemistry including the fundamental principles and the features, classes and reactions of heterocyclic compounds; it enable students to apply these principles in complicated reactions that involve heteroatoms

- To understand the application of quantitative and theoretical principles of the physical characters of matter in the practice of pharmacy. It aids the pharmacists in their attempt to predict the solubility, compatibility and biological activity of drug products. As a result of this knowledge it will help in the development of new drugs and dosage forms as well as in improvement of various modes of administration.

### 10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

1- بيان المعرفة والمبادئ الأساسية في الكيمياء العضوية

2- اجراء التجارب العملية للمفاهيم النظرية

3- اعداد الوسائل التوضيحية

4- اعداد تقارير مختصر

#### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 - وسائل التوضيح

ب2 - حل نماذج من الأسئلة المتعلقة بالمقرر

#### طرائق التعليم والتعلم

#### 1-المحاضرات

2-اجراء التجارب العملية

3-قراءة الكتب المنهجية

4-اجراء المناقشات العلمية

#### طرائق التقييم

1-اختبارات شفوية وتحريية مفاجئة

2-امتحانات عملية بعد اجراء كل تجربة

3-امتحان فصلي نظري

4-امتحان نهائي نظري

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح الأسئلة حول المواضيع القابلة للنقاش من قبل الطلبة

ج2- طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية

ج3-اجراء امتحانات سريعة فكري

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

د1-متابعة المصادر الخارجية

د2-تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر

د3-حث الطلبة على متابعة التسلسلات التعليمي

بنية المقرر (النظري)

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Heterocyclic system: Classes of heterocyclic systems; general structures; properties; Occurrence in nature and in medicinal products. I (Theory)		2	1
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Heterocyclic system: Classes of heterocyclic systems; general structures; properties; Occurrence in nature and in medicinal products. II		2	2
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Five-membered ring heterocyclic compounds: Pyrrole; furan and thiophene. I	Synthesis and reaction	2	3
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Five-membered ring heterocyclic compounds: Pyrrole; furan and thiophene. II	Synthesis and reaction	2	4
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Source of Pyrrole, furan and thiophene.	Synthesis and reaction	2	5
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Source of Pyrrole, furan and thiophene. II	Synthesis and reaction	2	6
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Electrophilic substitution in Pyrrole, furan and thiophene: Reactivity and orientation. I	Synthesis and reaction	2	7
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Mid Examination		1.5	8



اختبارات مفاجئة	محاضرات	Electrophilic substitution in Pyrrole, furan and thiophene: Reactivity and orientation. II	Synthesis and reaction	2	9
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Six-membered ring heterocyclic compounds: Structure & reactions of pyridine. I	Synthesis and reaction	2	10
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Six-membered ring heterocyclic compounds: Structure & reactions of pyridine. II	Synthesis and reaction	2	11
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Saturated five membered heterocyclic compounds	Synthesis and reaction	2	12
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Saturated five membered heterocyclic compounds II	Synthesis and reaction	2	13
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Heterocyclic of five & six member rings with two & three heteroatoms	Synthesis and reaction	2	14
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Final Examination		3	15

البنية التحتية	
R.T. Morrison, R.N. Boyd and S.K. Bhattacharjee "Organic Chemistry" 7 th Edition Pearson Education Inc. (2011).	1. الكتب المقررة المطلوبة
• John McCurry "Organic Chemistry" 9 th Edition Cengage Learning, USA (2016).	2. المراجع الرئيسية ( المصادر )
	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

بنية المقرر العلمي
--------------------

Practical Organic Chemistry I : 2st stage , 2nd Semester

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Determination of solubility class		2	1
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Determination of solubility class		2	2
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Identifcation of organic compounds (carboxylic acids)		2	3
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Identifcation of organic compounds (Aldehydes & ketones)		2	4
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Identifcation of organic compounds (phenols)		2	5
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Identifcation of organic compounds (Amines)		2	6
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Identifcation of organic compounds (alcohol)		2	7
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Mid Examination		2	8
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Mid Examination		2	9
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Identifcation of organic compounds (alcohol)		2	10
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Identifcation of organic compounds (ester )		2	11
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Identifcation of organic compounds (amide)		2	12
		Final exam		2	13

نموذج وصف المقرر (الكيمياء الصيدلانية العضوية 1)

9. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
10. القسم العلمي / المركز	كلية الصيدلة – الكيمياء الصيدلانية
11. اسم المقرر/الرمز	الكيمياء الصيدلانية العضوية   326 /
12. اشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
13. الفصل / السنة	الثاني / الثالثة
14. عدد الساعات الدراسية الكلي	5
15. تاريخ اعداد الوصف	2024 / 3 / 1
<p>1. معرفة الفعالية البيولوجية, إن وجدت للتركيب الكيميائي.</p> <p>2. معرفة ودراسة المجاميع الفعالة للأدوية التي شملتها الدراسة .</p> <p>3. ربط بين التركيب الكيميائي والفعالية البيولوجية للأدوية</p> <p>4. تعرف على بعض أصناف الأدوية بما في ذلك طرق التحضير والتشخيص.</p> <p>5 شرح كيفية تجنب الآثار الجانبية غير المرغوب فيها من العقاقير التي شملتها الدراسة</p>	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	
<p>1أ -بيان المعرفة والمبادئ الأساسية في الكيمياء العضوية</p> <p>2أ -اجراء التجارب العملية للمفاهيم النظرية</p> <p>3أ - اعداد الوسائل التوضيحية</p> <p>4أ - اعداد تقارير مختصر</p>	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر	
<p>ب1 - وسائل التوضيح</p> <p>ب2 – حل نماذج من الأسئلة المتعلقة بالمقرر</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
1-المحاضرات	
2-اجراء التجارب العملية	
3-قراءة الكتب المنهجية	

4-اجراء المناقشات العلمية
طرائق التقييم
1-اختبارات شفوية وتحريرية مفاجئة 2-امتحانات عملية بعد اجراء كل تجربة 3-امتحان فصلي نظري 4-امتحان نهائي نظري
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح الأسئلة حول المواضيع القابلة للنقاش من قبل الطلبة ج2- طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية ج3-اجراء امتحانات سريعة فكري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي) د1-متابعة المصادر الخارجية د2-تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر د3-حث الطلبة على متابعة التسلسلات التعليمي

بنية المقرر (النظري)					
Theoretical Organic pharmaceutical Chemistry I: 3rd stage , 2nd Semester					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	General pathways of drug metabolism: Sites of drug biotransformation; Role of cytochrome P450 mono oxygenases in oxidative biotransformation; Oxidative reactions; Reductive reactions; Hydrolytic reactions; Phase II reactions	محاضرات	اختبارات مفاجئة
2	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Drug distribution.	محاضرات	اختبارات مفاجئة
3	3	تعريف وتطبيق	General pathways of drug metabolism: Sites of drug	محاضرات	اختبارات

مفاجئة		biotransformation; Role of cytochrome P450 mono oxygenases in oxidative biotransformation; Oxidative reactions; Reductive reactions; Hydrolytic reactions; Phase II reactions	في المجال الطبي والصيدلاني		
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Acid –base properties	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	4
اختبارات مفاجئة	محاضرات	General pathways of drug metabolism: Sites of drug biotransformation; Role of cytochrome P450 mono oxygenases in oxidative biotransformation; Oxidative reactions; Reductive reactions; Hydrolytic reactions; Phase II reactions	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	5
اختبارات مفاجئة	محاضرات	QSAR models.	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	6
اختبارات مفاجئة	محاضرات	General pathways of drug metabolism: Sites of drug biotransformation; Role of cytochrome P450 mono oxygenases in oxidative biotransformation; Oxidative reactions; Reductive reactions; Hydrolytic reactions; Phase II reaction	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	7
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Molecular modeling (Computer aided drug design) and Drug receptor interaction: force involved	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	8
اختبارات مفاجئة	محاضرات	General pathways of drug metabolism: Sites of drug biotransformation; Role of cytochrome P450 mono oxygenases in oxidative biotransformation; Oxidative reactions; Reductive reactions; Hydrolytic reactions; Phase II	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	9

		reaction			
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Steric features of drugs.	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	10
اختبارات مفاجئة	محاضرات	General pathways of drug metabolism: Sites of drug biotransformation; Role of cytochrome P450 mono oxygenases in oxidative biotransformation; Oxidative reactions; Reductive reactions; Hydrolytic reactions; Phase II reaction	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	11
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Optical isomerism and biological activity and Calculated conformation	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	12
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Three- dimensional quantitative structure activity relationships and databases and isosterism	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	13
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Drug-receptor interaction and subsequent events	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	14
اختبارات مفاجئة	محاضرات	factors affecting drug metabolism.	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	15
		Final Examination		3	16

البنية التحتية	
Wilson and Griswold's Textbook of Organic Medicinal and. Pharmaceutical Chemistry 12 ed Jr., John H Block. John M. Beale, and	1. الكتب المقررة المطلوبة
Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry by block, Roche Soine and Wilson	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
Foye's Principles of Medicinal Chemistry by David A. Williams and Thomas L.Lemke	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
Google for searching practical	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

## Practical Organic Pharmaceutical Chemistry I: 3rd stage , 2nd Semester

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Partition coefficient of succinic acid	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	1
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Assay of indomethacin	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	2
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Assay of aspirin by direct titration	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	3
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Assay of aspirin by indirect titration	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	4
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Assay of Furosemide (Lasix)	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	5
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Assay of Paracetamol	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	6
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Assay of Vit.C(ascorbic acid)	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	7
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Assay of benzyl penicillin	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	8
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Assay of methyl dopa	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	2	9

البنية التحتية	
1.Wilson and Griswold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry 12 <sup>ve</sup> ed. John M. Beale, Jr., John H. Block. 2.Practical pharmaceutical chemistry A.H. Beckett ,J.B. Stenlake. First Edition.)	1. الكتب المقررة المطلوبة
1.Foye's Principles of Medicinal Chemistry by David A. ) Williams and Thomas L.Lemke.. 2. Selected Experiments of pharmaceutical analysis By Anees A.Siddiqui. First Edition,2010. (practical	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
Pharmaceutical drug analysis, By Ashutosh Kar , second edition2005	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
Google for searching practical pharmaceutical chemistry	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر(الكيمياء الصيدلانية العضوية III )

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	9. المؤسسة التعليمية
كلية الصيدلة – الكيمياء الصيدلانية	10. القسم العلمي / المركز
الكيمياء الصيدلانية العضوية III / 427	11. اسم المقرر/الرمز
دوام رسمي	12. أشكال الحضور المتاحة
الثاني / الرابعة	13. الفصل / السنة
5	14. عدد الساعات الدراسية الكلي
2024 / 3 / 1	15. تاريخ اعداد الوصف
اهداف المقرر	
<p><b>This course discusses antibiotics, antiviral, antifungal and anti-neoplastic agents. The role of medicinal chemistry in the discovery and development of synthetic therapeutic agents. It also enables students to understand the concept of structure activity relationships and its application in design and synthesis of new chemotherapeutic agents and hormone derivatives with potential biological activity.</b></p>	



مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- Predict the biological response, if any from the chemical structure.
- Know the chemistry of different groups of the studied drugs.
- Relate between the chemical structure and biological activity of the drugs
- Know some drug classes including preparation, identity and assay procedures.
- Demonstrate how to avoid undesirable side effects of the studied drugs

أ- الأهداف المعرفية

1- بيان المعرفة والمبادئ الأساسية في الكيمياء العضوية

2- اجراء التجارب العملية للمفاهيم النظرية

3- اعداد الوسائل التوضيحية

4- اعداد تقارير مختصر

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 - وسائل التوضيح

ب2 - حل نماذج من الأسئلة المتعلقة بالمقرر

طرائق التعليم والتعلم

1-المحاضرات

2-اجراء التجارب العملية

3-قراءة الكتب المنهجية

4-اجراء المناقشات العلمية

طرائق التقييم

1-اختبارات شفوية وتحريية مفاجئة

2-امتحانات عملية بعد اجراء كل تجربة

3-امتحان فصلي نظري

4-امتحان نهائي نظري

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح الأسئلة حول المواضيع القابلة للنقاش من قبل الطلبة

ج2- طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية

ج3- اجراء امتحانات سريعة فكري

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

د1-متابعة المصادر الخارجية

د2-تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر

د3-حث الطلبة على متابعة التسلسلات التعليمي

بنية المقرر (النظري)

Theoretical Organic pharmaceutical Chemistry III : 4th stage , 2nd Semester

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	$\beta$ -lactam antibiotics. The penicillin's, Chemical Classification, $\beta$ -lactam inhibitors.	محاضرات	اختبارات مفاجئة
2	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Cephalosporin's, Monobactams. Chemical classification ,SAR. Mechanism of action, Microbial resistance and commercial production	محاضرات	اختبارات مفاجئة
3	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Amino glycosides & chloramphenicol. Chemical classification ,SAR. Mechanism of action, Microbial resistance and Commercial production	محاضرات	اختبارات مفاجئة
4	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Tetracycline's; macrolides Chemical classification ,SAR Mechanism of action, Microbial resistance and Commercial production	محاضرات	اختبارات مفاجئة
5	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Lincomycines & polypeptides. Chemical classification ,SAR Mechanism of action, Microbial resistance and Commercial production.	محاضرات	اختبارات مفاجئة
6	3	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	Sulfonamides; products; sulfones. SAR, Mechanism of action, Microbial resistance and commercial production	محاضرات	اختبارات مفاجئة

اختبارات مفاجئة	محاضرات	Antiviral agents, The classification and biochemistry of viruses. Target for prevention of viral infection. Antiviral drugs. Chemical structures of some antiviral nucleoside and nucleotide analogs.	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	7
		Mid Examination		1.5	8
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Anti-fungal agents, Biochemical targets for antifungal chemotherapy. Classification of antifungal drugs and SAR.	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	9
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Anti-neoplastic agents; alkylating agents; Introduction, drug classes, Anti metabolites Introduction, drug classes.	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	10
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Antibiotics; Plant products; miscellaneous compounds	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	11
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Plant products: Vinca Alkaloids, Hormones and their antagonist	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	12
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Future Anti neoplastic agents	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	13
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Monoclonal ; antibodies Gene therapy of cancer	تعريف وتطبيق في المجال الطبي والصيدلاني	3	14
		Final Examination		3	15

البنية التحتية	
1. Wilson and Griswold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry 12 <sup>ve</sup> ed. John M. Beale, Jr., John H. Block.	1. الكتب المقررة المطلوبة
1. Foye's Principles of Medicinal Chemistry by David A. Williams and Thomas L. Lemke..	2. المراجع الرئيسية (المصادر)

	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
	ب. المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

بنية المقرر العلمي					
Practical Organic Pharmaceutical Chemistry III : 4th stage , 2nd Semester					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Synthesis of benzoic acid and benzyl alcohol.		2	1
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Separation of benzoic acid and benzyl alcohol.		2	2
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Study the physical properties of benzoic acid		2	3
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Synthesis of methyl benzoate.		2	4
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Types of Chemical Reactions: Diazo reaction:		2	5
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Synthesis of Phenyl azo-β-Naphthol.		2	6
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Synthesis of 2 7 benzalacetophenon (chalcone)		2	7
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Organic Name Reactions: Cannizaro reaction:		2	8
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Mannish Reaction: Preparation of metamfepramone		2	9
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	. Synthesis of chlorobutanol.		2	10

البنية التحتية	
	1. الكتب المقررة المطلوبة
1. Advanced practical medicinal chemistry by Ashutosh Kar	2. المراجع الرئيسية ( المصادر )

	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
	ب - المراجع الإلكترونية, مواقع الأنترنت

نموذج وصف المقرر (التحاليل الصيدلانية المتقدمة)

9. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
10. القسم العلمي / المركز	كلية الصيدلة – الكيمياء الصيدلانية
11. اسم المقرر/الرمز	التحاليل الصيدلانية المتقدمة / 521
12. اشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
13. الفصل / السنة	الثاني / الخامسة
14. عدد الساعات الدراسية الكلي	4
15. تاريخ اعداد الوصف	2024 / 3 / 1
اهداف المقرر.	
<p><b>Students learn the modern methods for the analysis and determination of active substances in the pharmaceutical substances (drugs) and the standardization and quality control of the pharmaceutical industry.</b></p>	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	
1 - بيان المعرفة والمبادئ الأساسية في الكيمياء العضوية	
2 - إجراء التجارب العملية للمفاهيم النظرية	
3 - اعداد الوسائل التوضيحية	
4 - اعداد تقارير مختصر	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر	
ب1 - وسائل التوضيح	
ب2 - حل نماذج من الأسئلة المتعلقة بالمقرر	

طرائق التعليم والتعلم
1-المحاضرات 2-اجراء التجارب العملية 3-قراءة الكتب المنهجية 4-اجراء المناقشات العلمية
طرائق التقييم
1-اختبارات شفوية وتحريرية مفاجئة 2-امتحانات عملية بعد اجراء كل تجربة 3-امتحان فصلي نظري 4-امتحان نهائي نظري
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح الأسئلة حول المواضيع القابلة للنقاش من قبل الطلبة ج2- طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية ج3-اجراء امتحانات سريعة فكري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي) د1-متابعة المصادر الخارجية د2-تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر د3-حث الطلبة على متابعة التسلسلات التعليمي

بنية المقرر (النظري)					
Theoretical Advanced pharmaceutical Analysis : 5 th stage , 2nd Semester					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2		UV / visible spectroscopy; Sample handling and instrumentation; Characteristic absorption of organic compounds;	محاضرات	اختبارات مفاجئة
2	2		Rules for calculation of lambda max and application; Application of UV/visible; spectroscopy;	محاضرات	اختبارات مفاجئة

		Conjugated system.			
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Infrared spectroscopy(theory and H-bonding effect)		2	3
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Sampling techniques and interpretation of spectra; Characteristic group frequencies of organic compound		2	4
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Application of IR spectroscopy; Problems and solutions.		2	5
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Introduction, the nature of NMR absorption, chemical shifts and factors affecting them.		2	6
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Introduction, the nature of NMR absorption, chemical shifts and factors affecting them.		2	7
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Introduction, the nature of NMR absorption, chemical shifts and factors affecting them. Information obtained from N		2	8
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Information obtained from NMR spectra, more complex spin-spin splitting patterns, application of H1-NMR spectroscopy		2	9
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Information obtained from NMR spectra, more complex spin-spin splitting patterns, application of H1-NMR spectroscopy		2	10
اختبارات مفاجئة	محاضرات	C13-NMR spectroscopy: introduction and characteristics, DEPT C13- NMR spectroscopy.		2	11
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Introduction and interpreting mass spectrum		2	12
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Interpreting Mass spectra fragmentation patterns, Mass behavior of some common functional groups.		2	13
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Interpreting Mass spectra fragmentation patterns, Mass behavior of some common functional groups.		2	14
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Applications of mass spectroscopy for pharmaceutical analysis.		2	15

البنية التحتية	
1.Spectrometric Identification of Organic Compounds by Silverstein, Basler and Morrill, 2005.  Organic Chemistry by McCurry; 7thed; Thomason learning CA, USA ,2008	1. الكتب المقررة المطلوبة
Modern Pharmaceutical Drug Analysis, by L. Zechmeister ) And L. Von Cholnoky, ISBN (13) : 978-81-224-2718-9	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
Pharmaceutical Analysis Edited by DAVID C. LEE GlaxoSmithKline Steven age, UK and MICHAEL L. WEBB GlaxoSmithKline Steven age, UK	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
Google for searching practical pharmaceutical chemistry	ب - المراجع الإلكترونية, مواقع الأنترنت

بنية المقرر العلمي					
Practical Advanced Pharmaceutical Analysis : 5th stage , 2nd Semester					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2		Fundamentals of UV & VIS. Spectrophotometer	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
2	2		VIS. Spectrophotometric assay of tetracycline by calibration curve method	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
3	2		VIS. Spectrophotometric determination of Aspirin in tablets By standard addition method	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
4	2		Fundamentals of Infrared Spectroscopy Solid and liquid.	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
5	2		Application of IR Spectroscopy in the Analysis of Pharmaceutical Substances.	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية
6	2		Application of IR Spectroscopy in the Analysis of	مختبري	الاختبارات الخطية والشفهية



		Pharmaceutical Substances			
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Titration of the Aspirin in tablets By pH meter used first and 2nd derivatives.		2	7
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Titration of the ascorbic acid (vitamin C) in tablets By pH meter used first and 2nd derivatives.		2	8
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Multi-Component Analysis of a Vitamin B Mixture by UV Spectroscopy		2	9
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Determination of Caffeine and Acetylsalicylic Acid in an Analgesic Tablet by UV Spectroscopy		2	10
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Spectrophotometric Determination of Iron in a Vitamin Tablet		2	11
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	UV-Vis. Spectroscopy Calibration.		2	12
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	IR Spectroscopy Calibration.		2	13
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	pH meter Calibration.		2	14
الاختبارات الخطية والشفهية	مختبري	Project Exam.		2	15

البنية التحتية	
1.Spectrometric Identification of Organic Compounds by Silverstein, Basler and Morrill, 2005.  Organic Chemistry by McCurry; 7thed; Thomason learning CA, USA ,2008	1. الكتب المقررة المطلوبة
Modern Pharmaceutical Drug Analysis, by L. Zechmeister ) And L. Von Cholnoky, ISBN (13) : 978-81-224-2718-9	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
Pharmaceutical Analysis Edited by DAVID C. LEE GlaxoSmithKline Steven age, UK and MICHAEL L. WEBB GlaxoSmithKline Steven age, UK	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )

## نموذج وصف المقرر (الكيمياء الصيدلانية العضوية IV)

9. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
10. القسم العلمي / المركز	كلية الصيدلة – الكيمياء الصيدلانية
11. اسم المقرر/الرمز	الكيمياء الصيدلانية العضوية 511 / IV
12. اشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
13. الفصل / السنة	الاول /الخامسة
14. عدد الساعات الدراسية الكلي	2
15. تاريخ اعداد الوصف	2024 / 3 / 1
اهداف المقرر.	
To give the student knowledge and experience in prodrug as part of their medicinal and pharmaceutical field . as well as combinatorial chemistry	

## 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية	
1 - بيان المعرفة والمبادئ الأساسية في الكيمياء العضوية	
2 - إجراء التجارب العملية للمفاهيم النظرية	
3 - اعداد الوسائل التوضيحية	
4 - اعداد تقارير مختصر	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر	
ب1 - وسائل التوضيح	
ب2 - حل نماذج من الأسئلة المتعلقة بالمقرر	
طرائق التعليم والتعلم	
1- المحاضرات	
2- اجراء التجارب العملية	
3- قراءة الكتب المنهجية	
4- اجراء المناقشات العلمية	

طرائق التقييم
1- اختبارات شفوية وتحريرية مفاجئة 2- امتحانات عملية بعد اجراء كل تجربة 3- امتحان فصلي نظري 4- امتحان نهائي نظري
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح الأسئلة حول المواضيع القابلة للنقاش من قبل الطلبة ج2- طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية ج3- اجراء امتحانات سريعة فكري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) د1- متابعة المصادر الخارجية د2- تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر د3- حث الطلبة على متابعة التسلسلات التعليمي

بنية المقرر (النظري)					
Theoretical Organic pharmaceutical Chemistry IV: 5 th stage , 1st Semester					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2		Introduction in prodrug	محاضرات	اختبارات مفاجئة
2	2		Functional Groups in Prodrugs	محاضرات	اختبارات مفاجئة
3	2		Amines	محاضرات	اختبارات مفاجئة
4	2		BIOPRECURSOR PRODRUGS	محاضرات	اختبارات مفاجئة
5	2		CHEMICAL DELIVERY SYSTEMS	محاضرات	اختبارات مفاجئة
6	2		Polymeric prodrug	محاضرات	اختبارات مفاجئة
7	2		Design and synthesis of polymeric prodrug	محاضرات	اختبارات مفاجئة
8	2		Mid Exam		

اختبارات مفاجئة	محاضرات	Combinatorial Chemistry		2	9
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Peptides and Peptoids		2	10
اختبارات مفاجئة	محاضرات	SUPPORTS AND LINKERS		2	11
اختبارات مفاجئة	محاضرات	soluble polymers		2	12
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Detection , purification , analysis		2	13
اختبارات مفاجئة	محاضرات	Mass spectrometry		2	14
اختبارات مفاجئة	محاضرات	"Binary" approach		2	15
اختبارات مفاجئة	محاضرات	HIGH-THROUGHPUT SCREENING		2	16

البنية التحتية	
1.Wilson and gisvold textbook of organic medicinal and pharmaceutical chemistry : Delgado , JN, 1 remers WA, (Eds);10thed, 2004	1. الكتب المقررة المطلوبة
P John McCurry; organic chemistry ;Thomason learningInc, ; CA,USA7 ) thed 200	2. المراجع الرئيسية ( المصادر)
	أ. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير )
Google for searching practical pharmaceutical chemistry	ب - المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

خطة تطوير المقرر الدراسي
<p>يتم تخطيط المقرر الدراسي في مرحلتين, تتمثل الأولى في كتابة مواصفات المقرر الدراسي وأما الثانية فترمي إلى إعداد خطة المقرر الدراسي بوصفها أساس قيادة العملية التعليمية تنفيذا وتقويما والغرض من التخطيط هو التواصل بين الطلبة وعضو هيئة التدريس ,مساعدة الطلبة في تقييم مدى استعدادهم للمقرر, فضال عن تمكينهم من الضبط الذاتي لمسار تعلمهم في المقرر الدراسي ومراقبة مستوى تقدم تحصيلهم فيه وايضا توفر للطلبة الأساس لتقييم المقرر الدراسي ومستوى استفادتهم منه</p>