

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

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد


الجامعة : النهريين  
الكلية/المعهد : الصيدلة  
القسم العلمي : الصيدلانيات  
تاريخ ملء الملف : 2023-2022

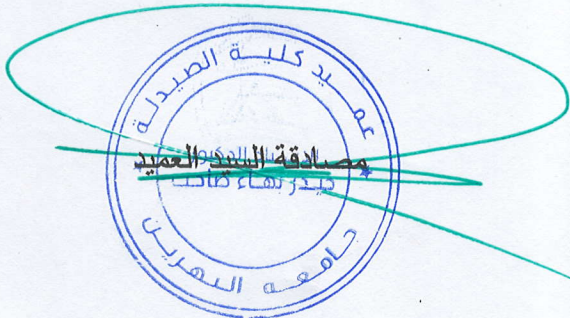
التوقيع : فليبا  
اسم المعاون العلمي : د. فليبا عبد الوهاب  
التاريخ : ٢٠٢٢ / ٨ / ٥



التوقيع :  
اسم رئيس القسم :  
التاريخ :  
الدكتور  
مهندس عبد الصاحب الساعدي  
ماجستير / بورد عراقى صيدلة سريرية  
٢٠٢٢ / ٨ / ٥

دقق الملف من قبل  
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي  
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : د. فليبا تزارو

التوقيع :   
التاريخ : ٢٠٢٣ / ٨ / ٥



## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	كلية الصيدلة
2. القسم العلمي / المركز	الصيدلانيات
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	بكالوريوس صيدله
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات/اخرى	فصلي/ كورسات
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	بحث تخرج
8. تاريخ إعداد الوصف	2023/7/22
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
المرحلة الأولى: التعليم من خلال ممارسة الصيدلة والحسابات الصيدلانية التي تضمنت أساسيات ممارسة الصيدلة وتاريخها ، بالإضافة إلى طرق التدريس لقياس الأوزان والأحجام.	
المرحلة الثانية: التعليم من خلال دراسة الصيدلة الفيزيائية الأولى والثانية والتي تضمنت الأساس الفيزيائي الرياضي والكيميائي لجميع الظواهر الفيزيائية والكيميائية للمواد في حالتها الصلبة والسائلة والغازية	
المرحلة الثالثة: التعليم من خلال دراسة التكنولوجيا الصيدلانية الأولى والثانية والتي اشتملت على جميع أساسيات تركيبات الأدوية مثل المساحيق والسوائل والأقراص والمراهم ... إلخ ، وطرق التحضير والثبات والتعبئة.	
المرحلة الرابعة: تعليم الصيدلة الحيوية الفصل الدراسي الأول والذي تضمن طرق امتصاص الأدوية بأنواعها وجرعاتها ، بالإضافة إلى آلية امتصاصها وانتشارها واستقلابها وإخراجها داخل وخارج الجسم. بعد ذلك في الفصل الدراسي الثاني يبدأ تعليم الصيدلة الصناعية الأولى	

التي تضمنت الوسائل الخاصة للصناعات الدوائية مثل الخلط والطلاء والتعبئة.
لمرحلة الخامسة: الفصل الدراسي الأول تعليم مادة الصيدلة الصناعية الثانية التي تضمنت أساسيات تصنيع الأدوية بجرعات مختلفة. بعد ذلك ، في الفصل الدراسي الثاني ، يتم تعليم تصميم نموذج الجرعة الذي تضمن نمطاً من جرعات الأدوية بأشكال وطرق مختلفة لإيصالها داخل الجسم. بالإضافة إلى التكنولوجيا الحيوية الصيدلانية المتعلمة التي تهتم بالجرعات الصيدلانية للهرمونات والبروتينات وطرق التعقيم والحفظ.

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية . 1- التعرف على الادوية بانواعها واشكالها. 2- طرق تحضير المواد الفعالة بشكل جرعات دوائية كاملة للانسان والحيوان. 3- دراسة ثباتية الجرعات المحضرة بمختلف اشكالها. 4- دراسة التأثير الدوائي وفعاليتها والية عملها داخل الجسم.
ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج : ب 1. اكتساب المهارة في طرق التركيب والتحضير ب 2. اكتساب المهارة في معرفة كيفية المحافظة على ثباتيتها لاطول فترة ممكنة ب 3. اكتساب المهارة في تشخيص المركبات المفصولة
طرائق التعليم والتعلم
1. محاضرات نظرية 2. سيورة 3. جهاز عارض ضوئي 4. عرض بور بوينت 5. مختبرات تعليمية 6. محاضرات الكترونية 7. بحوث علمية وعملية 8. بحوث مكتبية
طرائق التقييم
1. امتحانات نصف فصلية و امتحانات نهائية 2. امتحانات شفوية و تحريرية 3. تقارير مختبريه ويومية 4. مشاريع تخرج

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية : ج1. استخدام طرق حديثة في عرض المحاضرات بشكل سلايدات ج 2. مقاطع فيديو و مخططات توضيحية ج 3. زيارة المصانع الدوائية ان امكن وتقديم التقارير العلمية ج 4. تكليف الطلبة بالواجبات البيتية.
طرائق التعليم والتعلم
1. التدريس والقاء المحاضرات 2. السمنارات و الواجبات البيتية 3. الزيارات الميدانية
طرائق التقييم
امتحانات مخبرية و شفوية و امتحانات تحريرية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د 1. التجارب العملية د 2. اكتساب المهارة في استخدام الحاسوب د 3. منح ثقة للطلاب من خلال مناقشة السمنارات																			
طرائق التعليم والتعلم																			
مرئي و شفوي و كتابة																			
طرائق التقييم																			
امتحانات شفوية و تحريرية و بحوث و تقارير عملية																			
11.بنية البرنامج																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>المرحلة الدراسية</th> <th>رمز المقرر أو المساق</th> <th>اسم المقرر أو المساق</th> <th colspan="2">الساعات المعتمدة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>نظري</td> <td>عملي</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">الاولى</td> <td>10301102</td> <td>مبادئ الصيدلة \ف1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10301109</td> <td>حسابات صيدلانية \ف2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة					نظري	عملي	الاولى	10301102	مبادئ الصيدلة \ف1	2		10301109	حسابات صيدلانية \ف2	2	2
المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة																
			نظري	عملي															
الاولى	10301102	مبادئ الصيدلة \ف1	2																
	10301109	حسابات صيدلانية \ف2	2	2															

2	3	الصيدلة الفيزيائية \ ف1	10301218	الثانيه
2	3	الصيدلة الفيزيائية \ ف2	10301225	
2	3	الصيدلة التكنولوجية \ ف1	10301334	الثالثه
2	3	الصيدلة التكنولوجية \ ف2	10301339	
2	2	الصيدلة الحياتية \ ف1	10301447	الرابعه
2	3	الصيدلة الصناعية \ ف2	10301454	
2	3	الصيدلة الصناعية \ ف1	10301557	الخامسه
	2	تصميم الجرعات الدوائية \ ف2	10301568	
	1	تقانة احيائية صيدلانية \ \ ف2	10301569	

12. التخطيط للتطور الشخصي
التطور الشخصي- زيادة المعرفة- المناقشات العلمية - الفعاليات الثقافية
13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
المعدل الدراسي و الصحة البدنية
14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
الكتب العلمية والبحوث العالمية
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pharmaceutical Calculation by Stoklosa</i></li> <li>• <i>Physical Pharmacy by Alfred Martin et al.</i></li> <li>• <i>Pharmaceutical Dosage forms and Drug Delivery Systems By Haward A. Ansel; latest edition. and Sprowel's American Pharmacy.</i></li> <li>• <i>Shargel L, Yu AB, (Eds.), Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics.</i></li> <li>• <i>The Theory and Practice of Industrial Pharmacy by Leon Lachman et al.</i></li> </ul>

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الاهداف الوجدانية والقيمية				الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الاهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	مبادئ صيدلة	10301102	الاول
	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	حسابات صيدلانية	10301109	
	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	صيدلة فيزيولوجية/1	10301218	الثاني
	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	صيدلة فيزيولوجية/2	10301225	
	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	صيدلة تكنولوجية/1	10301334	الثالث
	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	صيدلة تكنولوجية/2	10301339	

	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	صيدلة حيائية	10301447	الرابع
	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	صيدلة صناعية/1	10301454	
	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	صيدلة صناعية/2	10301557	الخامس
	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	تصميم جرع دوائية	10301568	
	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	تقانة احيائية صيدلانية	10301569	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية الصيدلة
2. القسم العلمي / المركز	الصيدلانيات
3. اسم / رمز المقرر	مبادئ الصيدلة / 10301102
4. أشكال الحضور المتاحة	المرحلة الاولى
5. الفصل / السنة	الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة للمرحلة الاولى ( نظري )
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/7/22
8. أهداف المقرر	
يدرس أساسيات علم الصيدلة وتاريخها إضافة للتعليم طرق قياس الاوزان والحجوم	

### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الاهداف المعرفية

1. التعرف على الادوية بانواعها واشكالها.
2. طرق تحضير المواد الفعالة بشكل جرعات دوائية كاملة للانسان والحيوان.
3. دراسة ثباتية الجرعات المحضرة بمختلف اشكالها.
4. دراسة التأثير الدوائي وفعاليتها والية عملها داخل الجسم.



<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب 1. اكتساب المهارة في طرق التركيب والتحضير</p> <p>ب 2. اكتساب المهارة في معرفة كيفية المحافظة على ثباتيتها لاطول فترة ممكنة</p> <p>ب 3. اكتساب المهارة في تشخيص المركبات المفصلة</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1/ محاضرات نظرية</p> <p>2/ سبورة</p> <p>3/ جهاز عارض ضوئي</p> <p>4/ عرض بور بوينت</p> <p>5. /مختبرات تعليمية</p> <p>6./محاضرات الكترونية</p> <p>7/ بحوث علمية وعملية</p> <p>8./بحوث مكتبية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>امتحانات نصف فصلية و نهائية</p> <p>امتحانات شفوية وبحوث مختبرية</p> <p>زيارة المصانع الدوائية</p> <p>استخدام الاجهزة العلمي</p>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- تقديم البحوث باستخدام الحاسوب</p> <p>ج2- التعرف على الجرع الدوائية</p> <p>ج3- استخدام الاجهزة المختبرية الحديثة</p> <p>ج4- استخدام طرق حديثة في عرض المحاضرات بشكل سلايدات</p> <p>ج5- مقاطع فيديو و مخططات توضيحية</p> <p>ج 6- زيارة المصانع الدوائية ان امكن وتقديم التقارير العلمية</p> <p>ج7- تكليف الطلبة بالواجبات البيتية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>السمنارات - الواجبات اليومية - الامتحانات التحريرية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>امتحانات شفوية و تحريرية وكتابة التقارير عن التجارب العملية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1-اجراء التجارب العلمية</p> <p>د2-اكتساب المهارة في استخدام الحاسوب</p> <p>د3-منح الثقة للطالب من خلال عمل البحوث العلمية و عرضها</p> <p>د4-اكتساب مهارة القيادة</p>

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2	4	<p>1. التعرف على الأدوية بأنواعها وأشكالها.</p> <p>2. طرق تحضير المواد الفعالة بشكل جرعات دوائية كاملة للإنسان والحيوان.</p> <p>3. دراسة ثباتية الجرعات المحضرة بمختلف أشكالها.</p> <p>4. دراسة التأثير الدوائي وفعاليتها والية عملها داخل الجسم.</p>	بعض أساسيات القياسات والحسابات	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري
3,4	4		تفسير الوصفات الطبية والأوامر العلاجية والطبية	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري
5,6	4		تعلم النظام المترى	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري
7,8	4		حساب الجرع العلاجية للأدوية	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري
9,10	4		تصغير وتوسيع الصيغ العلاجية	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري
11,12	4		لكتافة والجاذبية النوعية والحجم المحدد	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري
13-15	6		حساب النسبة المئوية وقوة النسبة	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري

11. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pharmacy practice by Jason hall</li> </ul>	1- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pharmaceutical Calculation by Stoklosa</li> </ul>	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>British pharmacopoeia</li> <li>United State Pharmacopoeia</li> <li>European Pharmacopoeia</li> </ul>	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , ....)
Oxford university press	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

## 12. خطة تطوير المقرر الدراسي

تطوير المهارات التعلم الشخصية

زيادة المعارف والعلوم

المناقشات البحثية والعلمية

المؤتمرات والحلقات العلمية داخل وخارج الكلية

## وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية الصيدلة
2. القسم العلمي / المركز	الصيدلانيات
3. اسم / رمز المقرر	الحسابات الصيدلانية/ 10301109
4. أشكال الحضور المتاحة	المرحلة الاولى
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة للمراحة الاولى ( نظري وعملي )
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/7/22
8. أهداف المقرر	
يدرس فيه اساسيات تركيب الادوية بجرعاتها المختلفة.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>أ 1. التعرف على الادوية بانواعها واشكالها.</p> <p>أ 2. طرق تحضير المواد الفعالة بشكل جرعات دوائية كاملة للانسان والحيوان.</p> <p>أ 3. دراسة ثباتية الجرعات المحضرة بمختلف اشكالها.</p> <p>أ 4. دراسة التأثير الدوائي وفعاليتها والية عملها داخل الجسم.</p>
<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب 1. اكتساب المهارة في طرق التركيب والتحضير</p> <p>ب 2. اكتساب المهارة في معرفة كيفية المحافظة على ثباتيتها لاطول فترة ممكنة</p> <p>ب 3. اكتساب المهارة في تشخيص المركبات المفصولة</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1/ محاضرات نظرية</p> <p>2/ سبورة</p> <p>3/ جهاز عرض ضوئي</p> <p>4/ عرض بور بوينت</p> <p>5. /مختبرات تعليمية</p> <p>6./محاضرات الكترونية</p> <p>7/ بحوث علمية وعملية</p> <p>8./بحوث مكتبية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>امتحانات نصف فصلية و نهائية</p> <p>امتحانات شفوية وبحوث مختبرية</p> <p>زيارة المصانع الدوائية</p> <p>استخدام الاجهزة العلمي</p>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- تقديم البحوث باستخدام الحاسوب</p> <p>ج2- التعرف على الجرع الدوائية</p> <p>ج3-استخدام الاجهزة المختبرية الحديثة</p> <p>ج4- استخدام طرق حديثة في عرض المحاضرات بشكل سلايدات</p> <p>ج5- مقاطع فيديو و مخططات توضيحية</p> <p>ج 6- زيارة المصانع الدوائية ان امكن وتقديم التقارير العلمية</p> <p>ج7- تكليف الطلبة بالواجبات البيتية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>السمنارات - الواجبات اليومية - الامتحانات التحريرية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>امتحانات شفوية و تحريرية وكتابة التقارير عن التجارب العملية</p>

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1-اجراء التجارب العلمية
- د2-اكتساب المهارة في استخدام الحاسوب
- د3-منح الثقة للطالب من خلال عمل البحوث العلمية و عرضها
- د4-اكتساب مهارة القيادة

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
5-1	10	1. التعرف على الادوية بانواعها واشكالها.	تخفيف وتركيز المستحضرات الصيدلانية.	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري
8-6	6	2. طرق تحضير المواد الفعالة	محلول متساوية التوتر	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري
11-9	6	بشكل جرعات دوائية كاملة للانسان والحيوان.	محاليل الإلكتروليت (مكافئات بالملي ، مليمول وميليوسمول).	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري
15-12	8	3. دراسة ثباتية الجرعات المحضرة بمختلف اشكالها.	المحلول المكونة والمضافات للحقن الوريدي IV وحسابات معدل التدفق.	محاضرات	امتحان شفوي و تحريري
		4. دراسة التأثير الدوائي وفعاليتها والية عملها داخل الجسم.			

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	• Pharmaceutical Calculation by Stoklosa
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	• Pharmaceutical Calculation by Stoklosa
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير , .... )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• British pharmacopoeia</li> <li>• United State Pharmacopoeia</li> <li>• European Pharmacopoeia</li> <li>• Maths skills for pharmacy by chris</li> </ul>

Langley	
Oxford university press	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

12. خطة تطوير المقرر الدراسي
تطوير المهارات التعلم الشخصية زيادة المعارف والعلوم المناقشات البحثية والعلمية المؤتمرات والحلقات العلمية داخل وخارج الكلية

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

11. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
12. القسم العلمي / المركز	جامعة النهرين كلية الصيدلة
13. اسم / رمز المقرر	صيدلة تكنولوجية 1 / 10301334
14. أشكال الحضور المتاحة	المرحلة الثالثة
15. الفصل / السنة	الفصل الاول
16. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
17. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/7/27
18. أهداف المقرر	الهدف من التكنولوجيا الصيدلانية هو تطوير وتصنيع آمن وفعال وعالي الجودة المنتجات الصيدلانية. ويشمل جوانب مختلفة مثل التصميم ، صياغة وتصنيع وتعبئة ومراقبة جودة الأدوية الصيدلانية.

## 19. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

1. تطوير فهم متعمق للخصائص الفيزيائية والكيميائية وسلوك الأدوية المختلفة لتحسين صياغة الأدوية واستقرارها وفعاليتها.
2. اكتساب أساس قوي في مختلف العلوم الصيدلانية مثل علم الأدوية والحرائك الدوائية والصيدلانيات لتسهيل صياغة الأدوية وتحسينها
3. اكتساب المعرفة حول أنظمة توصيل الأدوية المختلفة ، بما في ذلك طرق الفم والحقن وعبر الجلد والاستنشاق ، لتعزيز فعالية الدواء وامتثال المريض.
4. البقاء على اطلاع بأحدث التطورات في التكنولوجيا الصيدلانية ، بما في ذلك تكنولوجيا النانو والتكنولوجيا الحيوية والطب الشخصي ، لتعزيز الابتكار وتحسين أنظمة تطوير الأدوية وتسليمها.
5. إنشاء أشكال جرعات مختلفة ، مثل المحلول والإكسير والروح والصبغة ، لضمان إدارة الدواء بدقة وامتثال المريض.
- 6 . تنفيذ عمليات تصنيع فعالة لضمان الإنتاج المتسق للمنتجات الصيدلانية عالية الجودة.

### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .

1. اكتساب المهارة في طرق تحضير وتركيب الأدوية
2. معرفة أهمية الأشكال الصيدلانية ومدى ملاءمة كل شكل للأمراض أو المرضى المختلفين
3. اكتساب المهارات والأساليب الكافية لاستخدام الأجهزة والآلات الصيدلانية لتصنيع الأدوية المختلفة على نطاق صغير

### طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات النظرية
2. السبورة
3. جهاز العرض
4. عرض باور بوينت
5. المختبرات التعليمية
6. المحاضرات الإلكترونية
7. البحث العلمي والعملية
8. البحوث المكتبية

### طرائق التقييم

1. الامتحانات نصف الفصلية والامتحانات النهائية
2. الامتحانات الشفوية والتحريرية
3. التقارير المخبرية واليومية



<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج-1 استخدام الأساليب الحديثة في عرض المحاضرات على شكل شرائح</p> <p>ج-2 مقاطع الفيديو والرسوم البيانية</p> <p>ج-3 زيارة مصانع الأدوية إن أمكن وتقديم التقارير العلمية</p> <p>ج-4 تكليف الطلاب بالواجبات المنزلية.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1. التدريس وإلقاء المحاضرات</p> <p>2. الندوات والواجبات المنزلية</p> <p>3. الزيارات الميدانية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات المخبرية والشفوية والتحريرية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- الخبرات العملية</p> <p>د2- اكتساب مهارات الحاسوب</p> <p>د-3 إعطاء الثقة للطلاب من خلال مناقشة الندوات</p> <p>د-4 اكتساب المهارات في كتابة التقارير الفعالة</p>

## 20. بنية المقرر

الأسبوع	السا عات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضو ع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	النظم المشتتة: تصنيفها ؛ مقارنات بين مختلف نظم	النظم المشتتة	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
1-2	2	المحاليل وانواعها	المحاليل	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
2-3	4	الذوبانية: العوامل المؤثرة على الذوبان. التعبير عن الانحلال انحلال معدل مقابل الذوبان. تحضير المحاليل التي تحتوي على مواد غير متطايرة المواد	الذوبانية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
3-4	4	المحاليل الرسمية؛ تصنيف الحلول الرسمية ؛ التحضير والاستخدامات.	المحاليل الرسمية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
4-5	4	المحاليل المائية التي تحتوي على مبادئ عطرية ؛ مياه عطرية أساليب من الاستعدادات استقرار.	المحاليل المائية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
5-6	4	شراب: شراب السكر أساس. شراب اصطناعي وسوربيتول ؛ استقرارية الشرابات	الشرابا ت	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
6-7	3	تعريف وطرق التوضيح ؛ الفلتر المساعد في التنقية	التنقية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
7-8	3	تحضير المحاليل باستخدام أنظمة المذيبات المختلطة ؛ الأرواح والإكسير.	المحاليل المحضر ة بالمذيبا ت المختلطة	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
8-9	3	إستخلاص؛ النقع والترشيح	الإستخلا ص	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
9-10	4	الصبغات؛ مقتطفات السوائل مقتطفات من الراتنجات والراتنجات الدهنية	الصبغا ت	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
10-11- 12	6	التشتت الغروية المحبة للماء والمحبة للدهون	التشتتات الغروية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية

## 21. البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pharmaceutical Calculation by Stoklosa</li> <li>• Physical Pharmacy by Alfred Martin et al.</li> <li>• Pharmaceutical Dosage forms and Drug Delivery Systems By Haward A. Ansel; latest edition. And Sprowel's American Pharmacy.</li> <li>• Shargel L, Yu AB, (Eds.), Applied</li> </ul>	1- الكتب المقررة المطلوبة
--	---------------------------

Biopharmaceutics and Pharmacokinetics. • The Theory and Practice of Industrial Pharmacy by Leon Lachman et al.	
Encyclopedia of Pharmaceutical Technology	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
British Pharmacopeia United state pharmacopeia European pharmacopia	أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)
Slide share	ب) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....‘

22. خطة تطوير المقرر الدراسي
من المتوقع أن يستمر تقدم وابتكار التكنولوجيا الصيدلانية في المستقبل. فيما يلي بعض المجالات المهمة التي يتوقع إحراز تقدم كبير فيها مثل تقنية النانو. يمكن هندسة الجسيمات النانوية لتوصيل الأدوية إلى أهداف محددة في الجسم ، وتحسين فعاليتها وتقليل الآثار الجانبية. وستواصل التكنولوجيا الصيدلانية استكشاف وتحسين نظم إيصال الأدوية القائمة على تكنولوجيا النانو.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

23. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
24. القسم العلمي / المركز	جامعة النهرين كلية الصيدلة
25. اسم / رمز المقرر	صيدلة تكنولوجية / 2/ 10301339
26. أشكال الحضور المتاحة	المرحلة الثالثة
27. الفصل / السنة	الفصل الثاني
28. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
29. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/7/27
30. أهداف المقرر	الهدف من التكنولوجيا الصيدلانية هو إنشاء منتجات عالية الجودة وآمنة. ويشمل جوانب مختلفة مثل تصميم وصياغة وتصنيع وتعبئة ومراقبة جودة الأدوية الصيدلانية.

### 31. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الاهداف المعرفية

1. لتعليم الأسس النظرية لتكنولوجيا تحضير أشكال الجرعات المختلفة فيما يتعلق بموادها الخام وتكوينها وطرق تحضيرها واستقرارها وتخزينها واستخداماتها
2. لتحديد وتوصيف حالات عدم التوافق المحتملة التي قد تحدث في أشكال الجرعات
3. اكتساب المعرفة حول أنظمة توصيل الأدوية المختلفة ، بما في ذلك طرق الفم والحقن وعبر الجلد والاستنشاق ، لتعزيز فعالية الدواء وامتثال المريض.
4. إنشاء أشكال جرعات مختلفة ، مثل الكبسولات والتحاميل وأشكال الجرعات شبه الصلبة وأشكال جرعات باوور ، لضمان إدارة الدواء بدقة وامتثال المريض.

#### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .

- ب1. اكتساب المهارة في طرق تحضير وتركيب الأدوية
- ب2. معرفة أهمية الأشكال الصيدلانية ومدى ملاءمة كل شكل للأمراض أو المرضى المختلفين
- ب3. اكتساب المهارات والأساليب الكافية لاستخدام الأجهزة والآلات الصيدلانية لتصنيع الأدوية المختلفة على نطاق صغير

#### طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات النظرية
2. السبورة
3. جهاز العرض
4. عرض باور بوينت
5. المختبرات التعليمية
6. المحاضرات الإلكترونية
7. البحث العلمي والعملية
8. البحوث المكتبية

#### طرائق التقييم

1. الامتحانات نصف الفصلية والامتحانات النهائية
2. الامتحانات الشفوية والتحريرية
3. التقارير المخبرية واليومية

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج-1 استخدام الأساليب الحديثة في عرض المحاضرات على شكل شرائح
- ج-2 مقاطع الفيديو والرسوم البيانية
- ج-3 زيارة مصانع الأدوية إن أمكن وتقديم التقارير العلمية
- ج-4 تكليف الطلاب بالواجبات المنزلية.

طرائق التعليم والتعلم
1. التدريس وإلقاء المحاضرات 2. الندوات والواجبات المنزلية 3. الزيارات الميدانية
طرائق التقييم
الامتحانات المخبرية والشفوية والتحريرية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- الخبرات العملية د2- اكتساب مهارات الحاسوب د-3 إعطاء الثقة للطلاب من خلال مناقشة الندوات د-4 اكتساب المهارات في كتابة التقارير الفعالة

## 32. بنية المقرر

الأسبوع	السا عات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-4	10	المستحلبات; الغرض من الاستحلاب طرق الاستحلاب عوامل الاستحلاب نظام التوازن المائي الدهني : استقرار المستحلبات.	المستحلبات	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
4-5	5	المستحضرات; مرهم و كولوديون .	المستحضرات الموضعية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
6-7	6	التحاميل.	التحاميل	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
8-11	10	الباودر واشكاله	الباودر	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
11-14	10	أشكال الجرعة شبه الصلبة.	المواد الشبه صلبة	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
15-16	4	عدم التوافق في أشكال الجرعات الصيدلانية.	عدم التوافق في أشكال الجرعات الصيدلانية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية

## 33. البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> <li>Pharmaceutical Calculation by Stoklosa</li> <li>Physical Pharmacy by Alfred Martin et al.</li> <li>Pharmaceutical Dosage forms and Drug Delivery Systems By Haward A. Ansel; latest edition. And Sprowel's American Pharmacy.</li> <li>Shargel L, Yu AB, (Eds.), Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics.</li> <li>The Theory and Practice of Industrial Pharmacy by Leon Lachman et al.</li> </ul>	3- الكتب المقررة المطلوبة
Encyclopedia of Pharmaceutical Technology	4- المراجع الرئيسية (المصادر)
British Pharmacopeia United state pharmacopeia European pharmacopia	ت) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، .....)

Slide share

ث) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنت  
.....‘

### 34. خطة تطوير المقرر الدراسي

إعادة استخدام الأدوية وتركيبات الأدوية: ستستمر التكنولوجيا الصيدلانية في استكشاف إعادة استخدام الأدوية ، والتي تنطوي على إيجاد تطبيقات جديدة للأدوية الموجودة. بالإضافة إلى ذلك ، من المتوقع أن يكتسب تطوير مجموعات الأدوية التي تستهدف مسارات مرضية متعددة في وقت واحد زخما ، مما يؤدي إلى علاجات أكثر فعالية للأمراض المعقدة.



## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

35. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
36. القسم العلمي / المركز	جامعة النهرين كلية الصيدلة
37. اسم / رمز المقرر	صيدلة صناعية 1 / 10301454
38. أشكال الحضور المتاحة	المرحلة الرابعة
39. الفصل / السنة	الفصل الثاني
40. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
41. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/7/27
42. أهداف المقرر	مهمة الصيدلة الصناعية حيث يدرس الطالب المعدات المستخدمة في منشآت تصنيع الأدوية ، بما في ذلك المزج والتعبئة والخلط.

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

##### أ- الاهداف المعرفية

- 1- لتعليم الطلاب الخطوات والخطوط التي تستند إليها المعالجة المسبقة لأشكال الجرعات الصيدلانية
- 2- يوفر المبادئ المطلوبة لدمج المعرفة بالتكنولوجيا الصيدلانية في الصياغة المسبقة لشكل الجرعة المثالية
- 3- لتحقيق معالجة شكل الجرعة المناسبة ، فإنه يستلزم أيضا الطحن والخلط والتجفيف والترشيح والتعقيم.
- 4- لمعرفة جميع الأجهزة المتعلقة بطحن وخط الأدوية والمواد الخام المستخدمة في عملية التصنيع الدوائي

##### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب1 - اكتساب المهارة في طرق خلط المواد وطحنها
- ب2 - معرفة الطريقة المناسبة لإعداد كل نوع من المواد
- ب3 - تعلم التقنيات والمهارات اللازمة لاستخدام المعدات والآلات الصيدلانية لإنتاج الأدوية المختلفة على نطاق واسع.

##### طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات النظرية
2. السبورة
3. جهاز العرض
4. عرض باور بوينت
5. المختبرات التعليمية
6. المحاضرات الإلكترونية
7. البحث العلمي والعملية
8. البحوث المكتبية

##### طرائق التقييم

1. الامتحانات نصف الفصلية والامتحانات النهائية
2. الامتحانات الشفوية والتحريرية
3. التقارير المخبرية واليومية

##### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج-1 استخدام الأساليب الحديثة في عرض المحاضرات على شكل شرائح
- ج-2 مقاطع الفيديو والرسوم البيانية
- ج-3 زيارة مصانع الأدوية إن أمكن وتقديم التقارير العلمية
- ج-4 تكليف الطلاب بالواجبات المنزلية.

طرائق التعليم والتعلم
1. التدريس وإلقاء المحاضرات 2. الندوات والواجبات المنزلية 3. الزيارات الميدانية
طرائق التقييم
الامتحانات المخبرية والشفوية والتحريرية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- الخبرات العملية د2- اكتساب مهارات الحاسوب د-3 إعطاء الثقة للطلاب من خلال مناقشة الندوات د-4 اكتساب المهارات في كتابة التقارير الفعالة

## 44. بنية المقرر

الأسبوع	السا عات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضو ع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-2	7	مبادئ المعالجة الصيدلانية. خلط؛ خلط السوائل خصائص التدفق آليات الخلط معدات الخلط دفعة والخلط المستمر ؛ اختيار خلاط نظرية الخلط الصلب والمتغيرات الصلبة للجسيمات ؛ القوى والآليات	المعالجة الصيدلانية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
3-4	7	طحن؛ تطبيق صيدلاني طرق قياس الحجم نظرية وطاقة الالتزام. أنواع المطاحن العوامل التي تؤثر على الطحن ؛ اختيار تقنيات المطحنة ؛ طرق التجفيف المتخصصة	الطحن	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
5-6	7	التجفيف: التعريف ؛ قصد؛ قياس الرطوبة نظرية التجفيف. تجفيف المواد الصلبة ، وتصنيف المجفف ؛ طرق التجفيف المتخصصة.	التجفيف	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
7-8	7	التنقية والترشيح: نظرية؛ تصفية الوسائط مساعدات التصفية اختيار طريقة التجفيف عمليات غير معقمة ومعقمة ؛ اختبار النزاهة المعدات والأنظمة (التجارية والمخبرية).	التنقية والترشيح	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
9-10	7	تعقيم: التحقق من صحة الأساليب ؛ حركية الموت الميكروبي ؛ طرق التعقيم (الحرارية وغير الحرارية) ؛ اليات؛ تقييم.	التعقيم	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
11	3	تصميم شكل الجرعة الصيدلانية ؛ ما قبل الصياغة تقييم أولي توصيف بالجملة تحليل الذوبان والاستقرار.	تصميم الاشكال للجرع الصيدلانية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
12-13	7	أشكال الجرعات الصيدلانية؛ منتجات معقمة تطور؛ صياغة؛ إنتاج؛ تجهيز؛ مراقبة الجودة.	اشكال الجرع الصيدلانية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية

## 45. البنية التحتية

- Pharmaceutical Calculation by Stoklosa
- Physical Pharmacy by Alfred Martin et al.
- Pharmaceutical Dosage forms and Drug Delivery Systems By Haward A. Ansel; latest edition. And Sprowel's American Pharmacy.
- Shargel L, Yu AB, (Eds.), Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics.
- The Theory and Practice of Industrial Pharmacy by Leon Lachman et al.

5- الكتب المقررة المطلوبة

Encyclopedia of Pharmaceutical Technology	6- المراجع الرئيسية (المصادر)
British Pharmacopeia United state pharmacopeia European pharmacopia	ج) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)
Slide share	ح) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....،

46. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>من المرجح أن يشهد التطوير المستقبلي للصيدلة الصناعية تقدما كبيرا شديدا. هناك بعض المجالات المحتملة للنمو والتحسين مثل الطب الشخصي. ستستمر الصيدلة الصناعية في التحرك نحو الطب الشخصي ، وتصميم العلاج لكل مريض على أساس التركيب الجيني ونمط الحياة وعوامل أخرى.</p>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

47. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
48. القسم العلمي / المركز	جامعة النهرين كلية الصيدلة
49. اسم / رمز المقرر	صيدلة صناعية 10301557/2
50. أشكال الحضور المتاحة	المرحلة الخامسة
51. الفصل / السنة	الفصل الاول
52. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
53. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/7/27
54. أهداف المقرر	مهمة الصيدلة الصناعية حيث يدرس الطالب المعدات المستخدمة في مرافق تصنيع الأدوية ، بما في ذلك الخلط والمزج والتغليف.

## 55. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

1. لتوفير الإعداد الفني الذي ينسق معايير صياغة أشكال الجرعات النموذجية
2. التأكيد على المبادئ اللازمة لتعلم الإنتاج الضخم لأشكال الجرعات الصيدلانية المختلفة.
3. الطحن والخلط والتجفيف والترشيح والتعقيم مطلوبة أيضا لمعالجة شكل الجرعة الفعالة.
4. لإعداد أشكال جرعات مختلفة ، مثل الأقراص ، والكبسولات ، والهباء الجوي ، والمستحلب ، وما إلى ذلك ، إلى جانب التقنيات المتقدمة ، بما في ذلك الطلاء المعوي والتغليف الدقيق.

### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .

- ب1. اكتساب المهارة في طرق خلط المواد وطحنها
- ب2. فهم أفضل تقنيات التحضير لكل نوع من المواد
- ب3. فهم الإجراءات والمهارات المطلوبة لتشغيل المعدات والتكنولوجيا الصيدلانية على نطاق واسع لتوليد أدوية متنوعة.

### طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات النظرية
2. السبورة
3. جهاز العرض
4. عرض باور بوينت
5. المختبرات التعليمية
6. المحاضرات الإلكترونية
7. البحث العلمي والعملية
8. البحوث المكتبية

### طرائق التقييم

1. الامتحانات نصف الفصلية والامتحانات النهائية
2. الامتحانات الشفوية والتحريرية
3. التقارير المخبرية واليومية

### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج-1 استخدام الأساليب الحديثة في عرض المحاضرات على شكل شرائح
- ج-2 مقاطع الفيديو والرسوم البيانية
- ج-3 زيارة مصانع الأدوية إن أمكن وتقديم التقارير العلمية
- ج-4 تكليف الطلاب بالواجبات المنزلية.

طرائق التعليم والتعلم
1. التدريس وإلقاء المحاضرات 2. الندوات والواجبات المنزلية 3. الزيارات الميدانية
طرائق التقييم
الامتحانات المخبرية والشفوية والتحريرية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- الخبرات العملية د2- اكتساب مهارات الحاسوب د-3 إعطاء الثقة للطلاب من خلال مناقشة الندوات د-4 اكتساب المهارات في كتابة التقارير الفعالة



## 56. بنية المقرر

الأسبوع	السا عات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضو ع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-4	10	أشكال الجرعات الصيدلانية: أقراص; دور في العلاج. مزايا ومساوى; صياغه; خصائص; تقييم; الآلات المستخدمة في أقراص. مراقبة الجودة; المشاكل; التحبيب ، وطرق إنتاج; سواغ ، وأنواع من أقراص	أشكال الجرعا ت الصيدلان ية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
4	4	مبادئ تغليف الادوية; خصائص; المعدات; تجهيز; أنواع طلاء (السكر والفيلم) ; مراقبة الجودة ، والمشاكل.	مبادئ تغليف الادوية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
5	3	كبسولات: كبسولات الجيلتين الصلبة. المواد; إنتاج; معدات التعبئة صياغه; تقنيات خاصة.	الكبسول	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
6	2	كبسولات الجيلتين الناعمة: طرق التصنيع. طبيعة قذيفة كبسولة ومحتوى; المعالجة والتحكم ; استقرار	انواع الكبسول	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
6-7	2	التغليف الدقيق. المواد الأساسية والطلاء. استقرار; المعدات ومنهج.	تغليف الادوية	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
7	3	أشكال الجرعة المعدلة (الإفراج المستمر) ; النظرية والمفاهيم. التقييم والاختبار ; صياغه.	اشكال الجرع المعدلة	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
8	3	السوائل: صياغة; الاستقرار والمعدات.	السوائل	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
9	3	المعلقات: نظرية; الصياغة والتقييم	المعلقات	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
10	3	المستحلبات: النظرية والتطبيق. انواع; صياغه; المعدات و مراقبة الجودة	المستح بات	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
11	3	أشياء المواد الصلبة: امتصاص البيركوتانيوس. صياغه; أنواع القواعد (المركبات)	المواد شبه الصلبة	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
12	3	أشياء المواد الصلبة: امتصاص البيركوتانيوس. صياغه; أنواع القواعد (المركبات)	المواد شبه الصلبة	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية
13-14	6	الهباء الجوي الصيدلاني: الوقود الدافع. حاويات; صياغه; أنواع واختيار المكونات استقرار; التصنيع; مراقبة الجودة والاختبار.	الادوية المتناثرة بالجو	نظري	امتحانات شفوية وتحريرية

## 57. البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pharmaceutical Calculation by Stoklosa</li> <li>• Physical Pharmacy by Alfred Martin et al.</li> <li>• Pharmaceutical Dosage forms and Drug Delivery Systems By Haward A. Ansel; latest edition. And Sprowel's American Pharmacy.</li> <li>• Shargel L, Yu AB, (Eds.), Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics.</li> <li>• The Theory and Practice of Industrial Pharmacy by Leon Lachman et al.</li> </ul>	7- الكتب المقررة المطلوبة
Encyclopedia of Pharmaceutical Technology	8- المراجع الرئيسية (المصادر)
British Pharmacopeia United state pharmacopeia European pharmacopia	خ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)
Slide share	د) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....'

#### 58. خطة تطوير المقرر الدراسي

من المتوقع أن يكون تطوير الصيدلة الصناعية في المستقبل كبيراً. مراقبة الجودة والتصنيع مثال واحد على مجال واعد للنمو والتحسين. مع زيادة تعقيد المنتجات الصيدلانية، سيكون هناك تركيز أكبر على مراقبة الجودة وضمان اتساق عمليات التصنيع. ربما تستخدم الأنظمة الآلية والذكاء الاصطناعي (الذكاء الاصطناعي) لتعزيز قابلية التكاث من دفعة إلى أخرى وتقليل الخطأ البشري.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

59. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جامعة النهريين
60. القسم العلمي / المركز	كلية الصيدلة- فرع الصيدلانيات
61. اسم / رمز المقرر	صيدلة فيزيولوجية/ I/ 10301218
62. أشكال الحضور المتاحة	( نظري وعملي )
63. الفصل / السنة	الفصل الاول / المرحلة الثانية
64. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	39
65. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023\7\28
66. أهداف المقرر	
1. التعرف على تصور حالة المادة بما في ذلك الغازات والسوائل والصلبة والسائلة ونظام التكثيف.	
2. التعرف على تصور نظام مكونين	
3. التعرف على تصور المحاليل التي تحتوي على إلكترونات ومواد غير / إلكترونات.	
4. التعرف على مفهوم قوانين الديناميكا الحرارية.	
5. التعرف على مفهوم القوة الأيونية والتوازن الأيوني.	
6. التعرف على مفهوم الرقم الهيدروجيني ، والطاقة العازلة والحرارة	

67. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- أ 1. التعرف على الادوية بانواعها واشكالها.
- أ 2. طرق تحضير المواد الفعالة بشكل جرعات دوائية كاملة للانسان والحيوان.
- أ 3. دراسة ثباتية الجرعات المحضرة بمختلف اشكالها.
- أ 4. دراسة التأثير الدوائي وفعاليتها والية عملها داخل الجسم.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب 1. اكتساب المهارة في طرق التركيب والتحضير
- ب 2. اكتساب المهارة في معرفة كيفية المحافظة على ثباتيتها لاطول فترة ممكنة
- ب 3. اكتساب المهارة في تشخيص المركبات المفصولة

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرات نظرية
2. سبورة
3. جهاز عارض ضوئي
4. عرض بور بوينت
5. مختبرات تعليمية
6. محاضرات الكترونية
7. بحوث علمية وعملية
8. بحوث مكتبية

طرائق التقييم

- امتحانات نصف فصلية و نهائية  
امتحانات شفوية وبحوث مختبرية  
زيارة المصانع الدوائية  
استخدام الاجهزة العلمية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تقديم البحوث باستخدام الحاسوب
- ج2- التعرف على الجرعات الدوائية
- ج3- استخدام الاجهزة المختبرية الحديثة
- ج4- استخدام طرق حديثة في عرض المحاضرات بشكل سلايدات
- ج5- مقاطع فيديو و مخططات توضيحية
- ج 6- زيارة المصانع الدوائية ان امكن وتقديم التقارير العلمية
- ج7- تكليف الطلبة بالواجبات البيتية

طرائق التعليم والتعلم
السمنارات - الواجبات اليومية - الامتحانات التحريرية
طرائق التقييم
امتحانات شفوية و تحريرية وكتابة التقارير عن التجارب العملية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1-اجراء التجارب العلمية د2-اكتساب المهارة في استخدام الحاسوب د3-منح الثقة للطالب من خلال عمل البحوث العلمية و عرضها د4-اكتساب مهارة القيادة

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	حالات المادة ، القوى الرابطة بين الجزيئات	حالات المادة ، القوى الرابطة بين الجزيئات	عرض تقديمي، حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
2	3	حالة الغازات والسوائل والمواد الصلبة والبلورية ؛ توازن الطور وحكم الطور ؛ التحليل الحراري.	حالة الغازات والسوائل والمواد الصلبة والبلورية ؛ توازن الطور وحكم الطور ؛ التحليل الحراري.	عرض تقديمي،	امتحان شفوي و تحريري
3	3	الحالة البلورية السائلة ، توازن السائل ، نظام التكثيف	الحالة البلورية السائلة ، توازن السائل ، نظام التكثيف	حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
4	3	نظام مكونين (صلبة وسائلة) ، تشتت صلب ، توازن طور	نظام مكونين (صلبة وسائلة) ، تشتت صلب ، توازن طور	عرض تقديمي،	امتحان شفوي و تحريري
5	3	حلول الخواص غير / المنحلات بالكهرباء	حلول الخواص غير / المنحلات بالكهرباء	حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
6	3	خصائص تجميعة مثالية وحقيقية ، تحديد الوزن الجزيئي.	خصائص تجميعة مثالية وحقيقية ، تحديد الوزن الجزيئي.	عرض تقديمي،	امتحان شفوي و تحريري
7	3	مراجعة المسائل وحلها	مراجعة المسائل وحلها	حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
8		إختبار نصف الفصل	إختبار نصف الفصل		
9	3	الديناميكا الحرارية ، القانون الأول ، الكيمياء الحرارية ، القانون الثاني ، القانون الثالث ، وظيفة الطاقة الحرة	الديناميكا الحرارية ، القانون الأول ، الكيمياء الحرارية ، القانون الثاني ، القانون الثالث ، وظيفة الطاقة الحرة	حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري

		وتطبيقها	وتطبيقها		
امتحان شفوي و تحريري	عرض تقديمي،	حل الإلكتروليتات ، الخواص ، نظرية أر هينبوس للانفصال ، نظرية الشوارد القوية ،	حل الإلكتروليتات ، الخواص ، نظرية أر هينبوس للانفصال ، نظرية الشوارد القوية ،	3	10
امتحان شفوي و تحريري	حل المشكلات ، الجوانب العملية	القوة الأيونية ، نظرية ديبالي / هوشل ، معاملات للتعبير عن الخصائص التجميعية	القوة الأيونية ، نظرية ديبالي / هوشل ، معاملات للتعبير عن الخصائص التجميعية	3	11
امتحان شفوي و تحريري	عرض تقديمي،	التوازن الأيوني ، النظريات الحديثة للأحماض ، القواعد والأملاح ، التوازن الحمضي / القاعدي	التوازن الأيوني ، النظريات الحديثة للأحماض ، القواعد والأملاح ، التوازن الحمضي / القاعدي	3	12
امتحان شفوي و تحريري	حل المشكلات ، الجوانب العملية	حساب الأس الهيدروجيني وثوابت الحموضة وتأثير القوة الأيونية والطاقة الحرة	حساب الأس الهيدروجيني وثوابت الحموضة وتأثير القوة الأيونية والطاقة الحرة	3	13
امتحان شفوي و تحريري	عرض تقديمي،	المحاليل المخزنة والمساوية التوتر: المعادلة العازلة ؛ القدرة العازلة	المحاليل المخزنة والمساوية التوتر: المعادلة العازلة ؛ القدرة العازلة	3	14
امتحان شفوي و تحريري	حل المشكلات ، الجوانب العملية	طرق ضبط درجة الحموضة ودرجة الحموضة ؛ النظام العازل والبيولوجي	طرق ضبط درجة الحموضة ودرجة الحموضة ؛ النظام العازل والبيولوجي	3	15

**الامتحان النهائي**

69. البنية التحتية

Alfred Martin et al. الصيدلة الفيزيائية بواسطة

9- الكتب المقررة المطلوبة

Alfred Martin et al. الصيدلة الفيزيائية بواسطة.	10- المراجع الرئيسية (المصادر)
نظرية وممارسة الصيدلة الفيزيائية بقلم غوراف جاين ، روب كريشن خار ، فرحان ج.أحمد	(ذ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ،.....)
<a href="https://www.kobo.com/us/en/ebook/theory-and-practice-of-physical-pharmacy-e-book">https://www.kobo.com/us/en/ebook/theory-and-practice-of-physical-pharmacy-e-book</a>	(ر) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....‘

#### 70. خطة تطوير المقرر الدراسي

إضافة مراجع أخرى التنمية الشخصية - زيادة المعرفة لدى الطلاب ، المناقشات العلمية - الفعاليات الثقافية



## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

71. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جامعة النهريين
72. القسم العلمي / المركز	كلية الصيدلة- فرع الصيدلانيات
73. اسم / رمز المقرر	صيدلة فيزيولوجية II / 10301225
74. أشكال الحضور المتاحة	( نظري وعملي )
75. الفصل / السنة	الفصل الثاني / المرحلة الثانية
76. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
77. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023\7\28
78. أهداف المقرر	
1. التعرف على تصور حالة المادة بما في ذلك الغازات والسوائل والصلبة والسائلة ونظام التكتيف.	
2. التعرف على تصور نظام مكونين	
3. التعرف على تصور المحاليل التي تحتوي على إلكترونات ومواد غير / إلكترونات.	
4. التعرف على مفهوم قوانين الديناميكا الحرارية.	
5. التعرف على مفهوم القوة الأيونية والتوازن الأيوني.	
6. التعرف على مفهوم الرقم الهيدروجيني ، والطاقة العازلة والحرارة	

79. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- أ 1. التعرف على الادوية بانواعها واشكالها.
- أ 2. طرق تحضير المواد الفعالة بشكل جرعات دوائية كاملة للانسان والحيوان.
- أ 3. دراسة ثباتية الجرعات المحضرة بمختلف اشكالها.
- أ 4. دراسة التأثير الدوائي وفعاليتها والية عملها داخل الجسم.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب 1. اكتساب المهارة في طرق التركيب والتحضير
- ب 2. اكتساب المهارة في معرفة كيفية المحافظة على ثباتيتها لاطول فترة ممكنة
- ب 3. اكتساب المهارة في تشخيص المركبات المفصولة

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرات نظرية
2. سبورة
3. جهاز عارض ضوئي
4. عرض بور بوينت
5. مختبرات تعليمية
6. محاضرات الكترونية
7. بحوث علمية وعملية
8. بحوث مكتبية

طرائق التقييم

- امتحانات نصف فصلية و نهائية  
امتحانات شفوية وبحوث مختبرية  
زيارة المصانع الدوائية  
استخدام الاجهزة العلمية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تقديم البحوث باستخدام الحاسوب
- ج2- التعرف على الجرعات الدوائية
- ج3- استخدام الاجهزة المختبرية الحديثة
- ج4- استخدام طرق حديثة في عرض المحاضرات بشكل سلايدات
- ج5- مقاطع فيديو و مخططات توضيحية
- ج 6- زيارة المصانع الدوائية ان امكن وتقديم التقارير العلمية
- ج7- تكليف الطلبة بالواجبات البيتية

طرائق التعليم والتعلم
السمنارات - الواجبات اليومية - الامتحانات التحريرية
طرائق التقييم
امتحانات شفوية و تحريرية وكتابة التقارير عن التجارب العملية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1-اجراء التجارب العلمية د2-اكتساب المهارة في استخدام الحاسوب د3-منح الثقة للطالب من خلال عمل البحوث العلمية و عرضها د4-اكتساب مهارة القيادة

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-3	9	ظواهر الذوبان والتوزيع ، تفاعلات المذيبات المذابة ، قابلية ذوبان الغازات في السوائل ، قابلية ذوبان السوائل في المواد الصلبة غير الأيونية في السوائل ، توزيع المواد المذابة بين المذيبات غير القابلة للامتزاج.	ظواهر الذوبان والتوزيع ، تفاعلات المذيبات المذابة ، قابلية ذوبان الغازات في السوائل ، قابلية ذوبان السوائل في المواد الصلبة غير الأيونية في السوائل ، توزيع المواد المذابة بين المذيبات غير القابلة للامتزاج.	عرض تقديمي، حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
4,5	6	التعقيد ، تصنيف المجمعات ، طرق التحليل ، العلاج الديناميكي الحراري لثوابت الاستقرار	التعقيد ، تصنيف المجمعات ، طرق التحليل ، العلاج الديناميكي الحراري لثوابت الاستقرار	عرض تقديمي،	امتحان شفوي و تحريري
6-8	9	الخواص الحركية ومعدل التفاعلات وترتيبها وتأثير درجة الحرارة والعوامل الأخرى على معدل التفاعلات وتحلل العوامل الطبية وتحليل الاستقرار المتسارع لحالة البلورية السائلة ، توازن السائل ، نظام التكثيف	الخواص الحركية ومعدل التفاعلات وترتيبها وتأثير درجة الحرارة والعوامل الأخرى على معدل التفاعلات وتحلل العوامل الطبية وتحليل الاستقرار المتسارع لحالة البلورية السائلة ، توازن السائل ، نظام التكثيف	حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
			إختبار نصف الفصل		
9,10	6	الظواهر البيئية ، السطوح البيئية السائلة ، الطاقة السطحية	الظواهر البيئية ، السطوح البيئية السائلة ، الطاقة السطحية	حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري

		الحررة ، قياس التوتر السطحي ، معامل الانتشار ، العوامل النشطة السطحية وظواهر الترطيب القانون الثالث ، وظيفة الطاقة الحررة وتطبيقها	الحررة ، قياس التوتر السطحي ، معامل الانتشار ، العوامل النشطة السطحية وظواهر الترطيب القانون الثالث ، وظيفة الطاقة الحررة وتطبيقها		
امتحان شفوي و تحريري	عرض تقديمي،	الغرويات ، النظام المشتت وتطبيقاته الصيدلانية ، أنواع الأنظمة الغروية ، الخصائص الحركية ، الانتشار ، جهد زيتا ، الذوبان ،	الغرويات ، النظام المشتت وتطبيقاته الصيدلانية ، أنواع الأنظمة الغروية ، الخصائص الحركية ، الانتشار ، جهد زيتا ، الذوبان	3	11
امتحان شفوي و تحريري	حل المشكلات ، الجوانب العملية	المقاييس الدقيقة ، وحجم الجسيمات ، وطرق تحديد حجم الجسيمات ، وشكل الجسيمات ومساحة السطح ، والمسامية ، والكثافة	المقاييس الدقيقة ، وحجم الجسيمات ، وطرق تحديد حجم الجسيمات ، وشكل الجسيمات ومساحة السطح ، والمسامية ، والكثافة	3	12
امتحان شفوي و تحريري	عرض تقديمي،	علم الريولوجيا ، النظم النيوتونية ، قياس الانسيابية ، التسيل السلبي ، تحديد المتغيرة الانسيابية.	علم الريولوجيا ، النظم النيوتونية ، قياس الانسيابية ، التسيل السلبي ، تحديد المتغيرة الانسيابية.	6	13,14
امتحان شفوي و تحريري	حل المشكلات ، الجوانب العملية	علم البوليمرات ، التعاريف ، التطبيقات الصيدلانية ، متوسطات الوزن الجزيئي.	علم البوليمرات ، التعاريف ، التطبيقات الصيدلانية ، متوسطات الوزن الجزيئي.	3	15
<b>الامتحان النهائي</b>					
81. البنية التحتية					

Alfred Martin et al. الصيدلة الفيزيائية بواسطة.	11- الكتب المقررة المطلوبة
Alfred Martin et al. الصيدلة الفيزيائية بواسطة.	12- المراجع الرئيسية (المصادر)
نظرية وممارسة الصيدلة الفيزيائية بقلم غوراف جاين ، روب كريشن خار ، فرحان ج. أحمد	ز) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)
<a href="https://www.kobo.com/us/en/ebook/theory-and-practice-of-physical-pharmacy-e-book">https://www.kobo.com/us/en/ebook/theory-and-practice-of-physical-pharmacy-e-book</a>	س) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....‘

82. خطة تطوير المقرر الدراسي	
إضافة مراجع أخرى التنمية الشخصية - زيادة المعرفة لدى الطلاب ، المناقشات العلمية - الفعاليات الثقافية	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

83. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جامعة النهريين
84. القسم العلمي / المركز	كلية الصيدلة- فرع الصيدلانيات
85. اسم / رمز المقرر	الصيدلة الحياتية /10301447
86. أشكال الحضور المتاحة	( نظري وعملي )
87. الفصل / السنة	الفصل الاول / المرحلة الرابعة
88. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	32
89. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023\7\28
90. أهداف المقرر	
	1. فهم فكرة الصيدلة الحيوية وجوانبها.
	2. فهم فكرة الحرائك الدوائية والخطية وغير الخطية
	3. فهم فكرة نموذج الحجرة الواحدة والنموذج متعدد الأقسام.
	4. فهم فكرة شكل الجرعات ونظم الجرعات المتعددة.
	5. فهم فكرة التوافر البيولوجي والتكافؤ البيولوجي
	6. فهم فكرة امتصاص الدواء وربط البروتين
91. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الاهداف المعرفية

- أ 1. التعرف على الادوية بانواعها واشكالها.
- أ 2. طرق تحضير المواد الفعالة بشكل جرعات دوائية كاملة للانسان والحيوان.
- أ 3. دراسة ثباتية الجرعات المحضرة بمختلف اشكالها.
- أ 4. دراسة التأثير الدوائي وفعاليتها والية عملها داخل الجسم.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب 1. اكتساب المهارة في طرق التركيب والتحضير
- ب 2. اكتساب المهارة في معرفة كيفية المحافظة على ثباتيتها لاطول فترة ممكنة
- ب 3. اكتساب المهارة في تشخيص المركبات المفصولة

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرات نظرية
2. سبورة
3. جهاز عارض ضوئي
4. عرض بور بوينت
5. مختبرات تعليمية
6. محاضرات الكترونية
7. بحوث علمية وعملية
8. بحوث مكتبية

طرائق التقييم

- امتحانات نصف فصلية و نهائية  
امتحانات شفوية وبحوث مختبرية  
زيارة المصانع الدوائية  
استخدام الاجهزة العلمية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تقديم البحوث باستخدام الحاسوب
- ج2- التعرف على الجرعات الدوائية
- ج3- استخدام الاجهزة المختبرية الحديثة
- ج4- استخدام طرق حديثة في عرض المحاضرات بشكل سلايدات
- ج5- مقاطع فيديو و مخططات توضيحية
- ج 6- زيارة المصانع الدوائية ان امكن وتقديم التقارير العلمية
- ج7- تكليف الطلبة بالواجبات البيتية



طرائق التعليم والتعلم
السمنارات - الواجبات اليومية - الامتحانات التحريرية
طرائق التقييم
امتحانات شفوية و تحريرية وكتابة التقارير عن التجارب العملية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1-اجراء التجارب العلمية د2-اكتساب المهارة في استخدام الحاسوب د3-منح الثقة للطالب من خلال عمل البحوث العلمية و عرضها د4-اكتساب مهارة القيادة

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة في الصيدلة الحيوية.	مقدمة في الصيدلة الحيوية.	عرض تقديمي، حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
2-4	6	الجوانب الصيدلانية الحيوية للمنتجات ؛ امتصاص الدواء آليات الامتصاص عوامل فيزيائية كيميائية معدل الذوبان؛ آثار السواغات ؛ نوع أشكال الجرعات.	الجوانب الصيدلانية الحيوية للمنتجات ؛ امتصاص الدواء آليات الامتصاص عوامل فيزيائية كيميائية معدل الذوبان؛ آثار السواغات ؛ نوع أشكال الجرعات.	عرض تقديمي، حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
5,6	4	نموذج مفتوح بمقصورة واحدة. ، نماذج متعددة الأقسام.	نموذج مفتوح بمقصورة واحدة. ، نماذج متعددة الأقسام.	عرض تقديمي، حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
7,8	4	حركية الدواء. لتوافر البيولوجي والتكافؤ الحيوي	حركية الدواء. لامتصاص الدواء. التوافر البيولوجي والتكافؤ الحيوي	عرض تقديمي، حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
9-11	6	تخليص الأدوية من الأنظمة البيولوجية. التخلص من الأدوية الكبدية ، ارتباط الأدوية بالبروتين.	تخليص الأدوية من الأنظمة البيولوجية. التخلص من الأدوية الكبدية ، ارتباط الأدوية بالبروتين.	عرض تقديمي، حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري
12-15	8	الحقن في الوريد ، نظم الجرعات المتعددة. الحرائك الدوائية غير الخطية. تعديل الجرعة في أمراض الكلى	الحقن في الوريد ، نظم الجرعات المتعددة. الحرائك الدوائية غير الخطية. تعديل الجرعة في أمراض الكلى	عرض تقديمي، حل المشكلات ، الجوانب العملية	امتحان شفوي و تحريري

Final Exam

93. البنية التحتية

13- الكتب المقررة المطلوبة	الدواء L Shargel ، Yu AB ، (Eds.) ، الصيدلة الحيوية التطبيقية و حركية
14- المراجع الرئيسية (المصادر)	الدواء L Shargel ، Yu AB ، (Eds.) ، الصيدلة الحيوية التطبيقية و حركية
ش) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	الصيدلانيات الحيوية التطبيقية والحركية الدوائية شارجل ويوس
ص) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنت ،.....	<a href="https://accesspharmacy.mhmedical.com/book.aspx?bookID=1592">https://accesspharmacy.mhmedical.com/book.aspx?bookID=1592</a>

94. خطة تطوير المقرر الدراسي

إضافة مراجع أخرى التنمية الشخصية - زيادة المعرفة لدى الطلاب ، المناقشات العلمية - الفعاليات الثقافية

## نموذج وصف المقرر

### وصف مقرر التقانة الاحيائية الصيدلانية

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

95. المؤسسة التعليمية	جامعة النهرين – كلية الصيدلة
96. القسم العلمي / المركز	فرع الصيدلانيات
97. اسم / رمز المقرر	التقانة الاحيائية الصيدلانية / 10301569
98. أشكال الحضور المتاحة	نظري حضوري
99. الفصل / السنة	الفصل الثاني / المرحلة الخامسة
100. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	15 ساعة
101. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/7/30
102. أهداف المقرر	
1- ان يتعلم الطالب تحضير العلاجات المحضرة بالتقانة الاحيائية , مع الاخذ بنظر الاعتبار الجوانب المايكروبايولوجية , والمواد الموجودة في التحضيرات الصيدلانية المحضرة التي تعطى بالحقن , وطرق ايصال البروتينات العلاجية , وطرق اعطاء هذا النوع من العلاجات , وطرق تحسين امتصاصها داخل الجسم.	

103. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الاهداف المعرفية  
أ1- تعلم مهارات المطالعة  
أ2- التواصل مع بقية الباحثين  
أ3- مساعدة بقية الباحثين  
أ4- تعلم الكتابة الاكاديمية

- ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر  
ب1-مهارات التواصل  
ب2- مهارات التعلم  
ب3- مهارات التفكير النقدي

طرائق التعليم والتعلم

استخدام المحاضرات بالتحدث للطلبة واستخدام شرائح البوربوينت والسبورة الذكية وحل الاسئلة العلمية

طرائق التقييم

- 1- الامتحانات اليومية  
2- التقارير  
3- امتحان منتصف الفصل الدراسي  
4- امتحان نهاية الفصل الدراسي

- ج- الاهداف الوجدانية والقيمية  
ج1-استخدام الطرق الحديثة في تقديم المحاضرات على شكل سلايدات  
ج2- استخدام مقاطع الفيديو والمخططات  
ج3- تكليف الطلبة بعمل الواجبات البيتية

طرائق التعليم والتعلم

تقديم محاضرات باستخدام برنامج بوربوينت , والسبورة , وحل الاسئلة العلمية

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية , تكليف الطلبة بعمل التقارير العلمية , امتحانات نصف الفصل الدراسي , امتحانات نهاية الفصل الدراسي

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).  
د1-مهارات التفكير النقدي  
د2-مهارات التواصل  
د3- مهارات التعلم

## 104. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	1	تعلم مقدمة عن التقانة الاحيائية	مقدمة الى التقانة الاحيائية	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
2	1	تعلم الاعتبارات الميكروبية في التقانة الاحيائية الصيدلانية	مقدمة في الاعتبارات الميكروبية	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
3	1	دراسة الاعتبارات الميكروبية من ناحية التعقيم في التصنيع الدوائي	دراسة التعقيم في الصناعة الدوائية	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
4	1	دراسة السواغات المستخدمة في التركيبات الوريدية	دراسة السواغات المستخدمة في التركيبات الوريدية	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
5	1	دراسة التجفيف بالتجميد وتطبيقاته في التقانة الاحيائية الصيدلانية	دراسة التجفيف بالتجميد وتطبيقاته	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
6	1	دراسة طرق اعطاء البروتينات	دراسة توصيل البروتينات	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
7	1	دراسة طرق تحسين الامتصاص للبروتينات مع بعض الامثلة	طرق تحسين الامتصاص للبروتينات	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
8	1		<b>امتحان نصف الفصل الدراسي</b>		
9	1	دراسة الطرق البديلة لاعطاء البروتينات مع الامثلة	طرق بديلة في اعطاء البروتينات	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
10	1	تعلم اساسات حركية الدواء وديناميكية الدواء للعلاجات المصنعة من البيبتيد والبروتين	مقدمة في حركية الدواء وديناميكية الدواء	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
11	1	تعلم اساسيات الامتصاص الخاصة بالبروتينات العلاجية مع بعض الامثلة	امتصاص البروتين العلاجي	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
12	1	تعلم اساسيات	توزيع البروتين العلاجي	ملف	اختبار تكويني

واختبار تلخيصي	بوربوينت , حل اسئلة		التوزيع الخاصة بالبروتينات العلاجية مع بعض الامثلة		
اختبار تكويني واختبار تلخيصي	ملف بوربوينت , حل اسئلة	ازالة البروتين العلاجي	تعلم اساسيات عملية الازالة الخاصة بالبروتينات العلاجية مع بعض الامثلة	1	13
اختبار تكويني	ملف		تعلم التمثيل الغذائي		
اختبار تلخيصي	بوربوينت , حل اسئلة	التمثيل الغذائي الكلوي للعلاجات البروتينية	الكلوي للعلاجات البروتينية مع بعض الامثلة	1	14
		امتحان نهاية الفصل الدراسي			15 الهيئة التحية
1- Pharmaceutical Biotechnology: Fundamentals and Applications, Fourth Edition		-15 الكتب المقررة المطلوبة			
1- Pharmaceutical Biotechnology: Fundamentals and Applications, Fourth Edition		-16 المراجع الرئيسية (المصادر)			
1-Pharmaceutical Biotechnology: A Focus on Industrial Application, 1st Edition , by Adalberto Pessoa.		ض) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ،.....)			
1-Pharmaceutical biotechnology - concepts and applications, by Krishna Mallela, <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3525971/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3525971/</a>		ط) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....'			



- تنفيذ التطبيقات الصناعية للتقانة الاحيائية الصيدلانية بشكل أكبر ، مع المزيد من التطبيقات العملية ، والتحليل المتعمق لكيفية خلق الاختراقات والاختراعات الجديدة في التقانة الاحيائية الصيدلانية لأدوية ولقاحات أفضل وأكثر أماناً.
- تكليف الطلبة تقديم سمينارات لمواد من ضمن المنهج الدراسي

## نموذج وصف المقرر

### وصف مقرر تصميم الجرعة الدوائية

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

106. المؤسسة التعليمية	جامعة النهريين – كلية الصيدلة
107. القسم العلمي / المركز	فرع الصيدلانيات
108. اسم / رمز المقرر	تصميم الجرعة الدوائية / 10301568
109. أشكال الحضور المتاحة	نظري حضوري
110. الفصل / السنة	الفصل الثاني / المرحلة الخامسة
111. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
112. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/7/30
113. أهداف المقرر	
1 / لمساعدة الطلاب على فهم المبادئ والعوامل التي تؤثر على تصميم أشكال الجرعات	
2 / تعلم تطبيقات هذه المبادئ على ممارسة صناعة الأدوية	
3 / تعلم دراسات ما قبل الصياغة. الوصف المادي ، الفحص المجهرى ، نقطة الانصهار ؛ حكم المرحلة حجم الجسيمات؛ تعدد الأشكال؛ الذوبان.	
4 / تعلم اعتبارات الصياغة: من ناحية السواغات. التعريف والأنواع.	
5 / تعلم الاعتبارات الصيدلانية الحيوية.	
6 / تعلم التوافر البيولوجي والتكافؤ الحيوي. متطلبات إدارة الغذاء والدواء الأمريكية	
7 / تعلم مبادئ حركية الدواء	

114. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>أ1- تعلم مهارات المطالعة</p> <p>أ2- التواصل مع بقية الباحثين</p> <p>أ3- مساعدة بقية الباحثين</p> <p>أ4- تعلم الكتابة الاكاديمية</p>
<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب1- مهارات التواصل</p> <p>ب2 - مهارات التعلم</p> <p>ب3 - مهارات التفكير النقدي</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>استخدام المحاضرات بالتحدث للطلبة واستخدام شرائح البوربوينت والسبورة الذكية وحل الاسئلة العلمية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>5- الامتحانات اليومية</p> <p>6- التقارير</p> <p>7- امتحان منتصف الفصل الدراسي</p> <p>8- امتحان نهاية الفصل الدراسي</p>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1-استخدام الطرق الحديثة في تقديم المحاضرات على شكل سلايدات</p> <p>ج2- استخدام مقاطع الفيديو والمخططات</p> <p>ج3- تكليف الطلبة بعمل الواجبات البيتية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>تقديم محاضرات باستخدام برنامج بوربوينت , والسبورة , وحل الاسئلة العلمية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية , تكليف الطلبة بعمل التقارير العلمية , امتحانات نصف الفصل الدراسي , امتحانات نهاية الفصل الدراسي</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1-مهارات التفكير النقدي</p> <p>د2-مهارات التواصل</p> <p>د3- مهارات التعلم</p>



الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	يتعلم الطالب سبب الحاجة الى الأشكال الدوائية المتنوعة	الحاجة إلى الشكل الدوائي.	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
2	2	يتعلم الطالب الاعتبارات العامة عند تصميم الأشكال الدوائية المتنوعة	اعتبارات عامة للشكل الدوائي	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
3	2	يتعلم الطالب دراسات ما قبل الصياغة من ناحية الوصف الفيزيائي والفحص المجهرى	دراسات ما قبل التركيب	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
4	2	يتعلم الطالب عن نقطة الانصهار؛ حكم المرحلة , حجم الجزيئات ؛ تعدد الأشكال؛ الذوبان.	الجزء الثاني من دراسات ما قبل التركيب	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
5	2	يتعلم الطالب جوانب متعددة من تصميم الشكل الدوائي مثل دراسة النفاذية؛ الرقم الهيدروجيني. معامل التقسيم؛ $pka$ ، الاستقرارية؛ دراسة حركية الدواء . مدة الصلاحية	دراسة النفاذية؛ الرقم الهيدروجيني. معامل التقسيم؛ $pka$ ، الاستقرارية؛ دراسة حركية الدواء . مدة الصلاحية	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
6	2	يتعلم الطالب معدل سرعة التفاعلات الكيميائية , تعزيز الثباتية	معدل سرعة التفاعلات الكيميائية , تعزيز الثباتية	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
7	2	يتعلم الطالب اعتبارات صياغة الشكل الدوائي: السواغات: التعريف والأنواع ؛ المظهر؛ الاستساعة والتقبل. المنكهات	اعتبارات تركيب الشكل الدوائي	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
8			<b>امتحان نصف الفصل الدراسي</b>		
9	2	يتعلم الطالب المحليات الصيدلانية , الملونات , المواد حافظة ؛ عملية التعقيم؛ اختيار المواد الحافظة.	الجزء الثاني من اعتبارات صياغة الشكل الدوائي	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اختبار تكويني واختبار تلخيصي
10	2	يتعلم الطالب اعتبارات	اعتبارات الصيدلة	ملف	اختبار تكويني

واختبار تلخيصي	بوربوينت , حل اسئلة	الحيوية	الصيدلة الحيوية: مبدأ امتصاص الدواء ؛ تحلل الأدوية.		
اختبار تكويني واختبار تلخيصي	ملف بوربوينت , حل اسئلة	التوافر الحيوي والتكافؤ الحيوي	يتعلم الطالب التوافر الحيوي والتكافؤ الحيوي ؛ متطلبات إدارة الغذاء والدواء الأمريكية	2	11
اختبار تكويني واختبار تلخيصي	ملف بوربوينت , حل اسئلة	تقييم التوافر الحيوي و التكافؤ الحيوي.	يتعلم الطالب تقييم التوافر الحيوي ؛ التكافؤ الحيوي بين منتجات الأدوية.	2	12
اختبار تكويني واختبار تلخيصي	ملف بوربوينت , حل اسئلة	مبادئ حركية الدواء.	يتعلم الطالب مبادئ حركية الدواء: نصف العمر، التخلص؛ اعتبارات نظام الجرعات	2	13
اختبار تكويني واختبار تلخيصي	ملف بوربوينت , حل اسئلة	اكتشاف وتصميم الدواء	يتعلم الطالب المبادئ العامة اكتشاف وتصميم الدواء	2	14
		امتحان نهاية الفصل الدراسي			15

#### 116. البنية التحتية

1- Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems by Haward A. Ansel. Latest Edition.	17- الكتب المقررة المطلوبة
1- Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems by Haward A. Ansel. Latest Edition. 2- Handbook of pharmaceutical excipients, by Raymond C Rowe et al, Latest edition.	18- المراجع الرئيسية (المصادر)
1-Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, by Leon Shargel et al, seventh edition. 2- British pharmacopeia, latest edition.	ظ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)
1- <a href="https://www.fda.gov/industry/structured-product-labeling-resources/dosage-forms">https://www.fda.gov/industry/structured-product-labeling-resources/dosage-forms</a> .	ع) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت '.....'

#### 117. خطة تطوير المقرر الدراسي

تنفيذ التطبيقات الصناعية للتقانة الاحيائية الصيدلانية بشكل أكبر ، مع المزيد من التطبيقات العملية ، والتحليل المتعمق لكيفية خلق الاختراقات والاختراعات الجديدة في التقانة الاحيائية الصيدلانية لأدوية ولقاحات أفضل وأكثر أماناً.  
- تكليف الطلبة تقديم سمینارات لمواد من ضمن المنهج الدراسي