المعايير والمتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1) معلومات عامة:

اسم البرنامج التعليمي	صيدلة فيزيائية
القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	قسم الصيدلانيات
الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	قسم العقاقير والنواتج الطبيعية، قسم الصيدلانيا ت، قسم الكيمياء الصيدلية، قسم علم الادوية والسمو م
الساعات الدراسية للمقرر	أربع ساعات أسبوعي لمدة 12 أسبوعية
اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	الانجليزية
السنة الدراسية / الفصل الدراسي	الفصل الرابع
منسق المقرر	د. فاتح الطابوني
تاريخ وجهة اعتماد المقرر	العام الجامعي 2020/2019 كلية الصيدلة

1.1. عدد الساعات الأسبوعية:

المحاضرات 2 المعامل 2 التدريب 0 المجموع 4

2) أهداف المقرر:

1) ترسيخ المفاهيم الأساسية للظواهر بين السطحية، دراسة الغرويات ، وخواص ومعدل التدفق للمواد ، وأنظمة التشتت ودراسة ثبات وحركية تحلل الأدوية ومعدل هذا التحلل
2) جعل الطلاب يفهمون العوامل المؤثرة على استقرار المستحلبات والمعلقات الصيدلانية.
3) توفير طرق لرصد العمليات وخصائص المستحضرات الصيدلانية.
4) وصف استخدامات البوليمر في الأدوية.
5) تعريف الطلاب بأساليب التحجيم في الادوية الصلبة.

3) مخرجات التعلم المستهدفة:

أ. المعرفة والفهم

أ1.	فهم مفهوم حجم الجسيمات كما ينطبق على العلوم الصيدلانية. مناقشة أحجام الجسيمات الشائعة للمستحضرات الصيدلانية وتأثيرها على معالجة / تحضير المستحضرات الصيدلانية. سيكون الطالب على دراية بوحدات حجم الجسيمات والمساحة والحجم والحسابات النموذجية. تعلم كيفية وصف الجسيمات وسبب أهمية هذه الطرق. مناقشة طرق تحديد حجم الجسيمات. مناقشة دور وأهمية شكل الجسيمات ومساحة السطح. فهم طرق تحديد مساحة سطح الجسيمات. ذكر الخواص الأساسية لأي مجموعة من الجسيمات.وصف ما هي خاصية مشتقة من مسحوق وتحديد المشتقة الهامة الخصائص.

أ.2	تحديد معدل التفاعل وترتيب التفاعل والجزيئية. فهم وتطبيق حركية واضحة على مستوى الصفر لممارسة الصيدلة. تفسير ملفات تعريف معدل الأس الهيدروجيني والبيانات الحركية. فهم الأساس لنظرية الحالة الانتقالية وتطبيقها على المواد الكيميائية حركية. وصف تأثير درجة الحرارة ، والقوة الأيونية ، والمذيب ، ودرجة الحموضة ، وعازل ثابتة على معدلات التفاعل. وصف العوامل التي تؤثر على الخواص الكيميائية للحالة الصلبة.
أ.3	التفريق بين أنواع الواجهات المختلفة ووصف الأمثلة ذات الصلة بها في علوم الصيدلة. فهم مصطلحات التوتر السطحي والتوتر البيني وتطبيقها في علوم الصيدلة. فهم آليات الامتزاز على الواجهات السائلة والصلبة. تصنيف العوامل النشطة على السطح وتقدير تطبيقاتها في الصيدلة. التفريق بين أنواع مختلفة من المونولير والتعرف على الأساليب الأساسية لتوصيفهم.
أ.4	تعريف الريولوجيا ، وتقديم أمثلة على المنتجات الصيدلانية السائلة التي تعرض مختلف السلوك الانسيابي ، ووصف تطبيق الريولوجيا في المستحضرات الصيدلانية علوم وممارسة الصيدلة. فهم وتحديد المفاهيم التالية: معدل القص ، إجهاد القص ، اللزوجة ، اللزوجة الحركية ، السيولة ، اللدونة ، نقطة الخضوع ، اللدونة الكاذبة ، ترقق القص ، التوسيع ، سماكة القص ، التسيُّل ، التباطؤ ، عدم التماثل ، التثبيط ، تدفق المكونات ، واللزوجة. تحديد وفهم قانون التدفق لنيوتن وتطبيقه. التفريق بين خصائص التدفق والمخططات المقابلة بين نيوتن ومواد غير نيوتونية.التشابه بين التدفق اللزج والانتشار نسبة إلى درجة الحرارة. التعرف على السلوكيات الانسيابية المحددة وتحديدها بما يقابلها التصوير المقطعي. ووصف أربعة أنواع من مقاييس اللزوجة وفائدتها وحدودها في التحديد الخصائص الانسيابية للأنظمة المختلفة.
أ.5	التعرف على المفاهيم الأساسية للبوليمرات والتعاريف والمصطلحات الوصفية. فهم مبادئ تخليق البوليمر. تمييز المبادئ الأساسية للبلمرة المتجانسة والمشتتة. فهم الخواص الحرارية والفيزيائية والميكانيكية للبوليمرات بشكل عام. شرح درجة حرارة التزجج والعوامل التي تؤثر على Tg. فهم كيف يؤثر الوزن الجزيئي للبوليمر على خصائصه. تعرف على أنواع البوليمرات المستخدمة بشكل عام في المجال الصيدلاني.اشرح سبب استخدام البوليمرات في تطبيقات توصيل الدواء.

ب. المهارات الذهنية

ب.1	حساب عمر النصف ومدة صلاحية المنتجات الصيدلانية والأدوية.
ب.2	حساب الزيادة في ثابت المعدل كدالة لدرجة الحرارة.
ب.3	تقدير الطرق المختلفة لقياسات التوتر السطحي والسطحي.
ب.4	حساب التوتر السطحي والواجهة ، الطاقة الحرة السطحية ، تغيراتها ، عمل التماسك والالتصاق ، ومعامل الانتشار لأنواع مختلفة من الواجهات.
ب.5	فهم وحساب تأثيرات درجة الحرارة على اللزوجة والتعرف عليها

ج. المهارات العملية والمهنية

ج.1	تقدير أساسيات التحديد العملي للخواص الانسيابية
ج.2	حساب الوزن الجزئي للبوليمرات
ج.3	حساب التوتر السطحي للأدوية السائلة
ج.4	تحديد زاوية الراحة للسواغ (البوليمرات الموصلة للدواء)
ج.5	خساب معامل الاكتباس للسواغ (البوليمرات الموصلة للدواء)

د. المهارات العامة والمنقولة

د.1	كيفية كتابة تقرير علمي
د.2	كيفية القاء محاضرة علمية
د.3	أستخدام برامج من الورد والاكسل في كتابة التقارير
د.4	كيفية العمل ضمن مجموعة
د.5	تعلم مهارة التعليم عن بعد

6) محتوى المقرر:

الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
حجم الجسيمات في العلوم الصيدلانية. وحدات حجم الجسيمات والمساحة والحجم والحسابات النموذجية. كيفية وصف الجسيمات . طرق تحديد حجم الجسيمات.	4	2	0	2
دور وأهمية شكل الجسيمات ومساحة السطح.طرق تحديد مساحة سطح الجسيمات. الخواص الأساسية لأي مجموعة من الجسيمات.الخاصية مشتقة من مسحوق وتحديد المشتقة الهامة الخصائص.	4	2	2	0
تحديد معدل التفاعل وترتيب التفاعل والجزيئية. تطبيق حركية واضحة على مستوى الصفر لممارسة الصيدلة. تعريف معدل	4	2	2	0

الأس الهيدروجيني والبيانات الحركية. الأساس لنظرية الحالة الانتقالية وتطبيقها على المواد الكيميائية حركية.				
تأثير درجة الحرارة ، والقوة الأيونية ، والمذيب ، ودرجة الحموضة ، وعازل ثابتة على معدلات التفاعل. العوامل التي تؤثر على الخواص الكيميائية للحالة الصلبة.	4	1	1	2
أنواع الواجهات المختلفة ووصف الأمثلة ذات الصلة بها في علوم الصيدلة. مصطلحات التوتر السطحي والتوتر البيني وتطبيقها في علوم الصيدلة. آليات الامتزاز على الواجهات السائلة والصلبة.	4	1	2	1
العوامل النشطة على السطح وتقدير تطبيقاتها في الصيدلة. أنواع مختلفة من المونولير والتعرف على الأساليب الأساسية لتوصيفهم.	4	2	0	2
تعريف الريولوجيا ، أمثلة على المنتجات الصيدلانية السائلة التي تعرض مختلف السلوك الانسيابي ، تطبيق الريولوجيا في المستحضرات الصيدلانية علوم وممارسة الصيدلة. معدل القص ، إجهاد القص ، اللزوجة ، اللزوجة الحركية ، السيولة ، اللدونة ، نقطة الخضوع ، اللدونة الكاذبة ، ترقق القص ، التوسيع ، سماكة القص ، التسيُّل ، التباطؤ ، عدم التماثل ، التثبيط ، تدفق المكونات ، واللزوجة.	4	1	2	1
قانون التدفق لنيوتن وتطبيقه. التفريق بين خصائص التدفق والمخططات المقابلة بين نيوتن ومواد غير نيوتونية.التشابه بين التدفق اللزج والانتشار نسبة إلى درجة الحرارة. السلوكيات الانسيابية المحددة وتحديدها بما يقابلها التصوير المقطعي. أنواع مقاييس اللزوجة وفائدتها وحدودها في التحديد الخصائص الانسيابية للأنظمة المختلفة.	4	1	1	2
المفاهيم الأساسية للبوليمرات والتعاريف والمصطلحات الوصفية. مبادئ تخليق البوليمر. المبادئ الأساسية للبلمرة المتجانسة والمشتتة.	4	1	1	2
الخواص الحرارية والفيزيائية والميكانيكية للبوليمرات بشكل عام. درجة حرارة التزجج والعوامل التي تؤثر على Tg. تأتير الوزن الجزيئي للبوليمر على خصائصه. أنواع البوليمرات المستخدمة بشكل عام في المجال الصيدلاني.استخدام البوليمرات في تطبيقات توصيل الدواء.	4	1	2	1

7) طرق التعليم والتعلم

1. مذكرات
2. عرض مرئي
3. حلقة نقاش
4. تعليم عن بعد

8) طرق التقييم

ر.م	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	الامتحان النصفي	بعد رابع محاضرة	20	الامتحان ليس في وقت المحاضرة
2	الامتحان النهائي	بعد عاشر محاضرة	40	الامتحان ليس في وقت المحاضرة
3	الامتحان العملي	بعد انتهاء التجارب المقررة	20	التجارب المقررة 8 تجارب بمعدل تجربة كل أسبوع
4	الامتحان الشفهي	بعد ثامن محاضرة	10	
5	النشاط	في المحاضرة العاشرة	10	يتم القاء محاضرة من قبل الطالب في موضوع اختاره بداية الفصل الدراسي تحت اشراف استاذ المقرر
	المجمـوع		% 100	

9) جدول التقييم

رقم التقييم	أسلوب التقييم	التاريخ
التقييم الأول	امتحان تحريري	الاسبوع الخامس
التقييم الثاني	امتحان عملي	الاسبوع الثامن
التقييم الثالث	امتحان شفهي	الاسبوع التاسع
التقييم الرابع	تقييم طريقة القاء وكتابة بحث من قبل الطالب	الاسبوع العاشر
التقييم الخامس	امتحان تحريري	الاسبوع الحادي عشر
التقييم السادس		

10) المراجع والدوريات:

عنوان المراجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها

مذكرات المقرر	جامعة السلام	ورقية والكترونية	د. فاتح الطابوني	مكتب تصوير جامعة السلام وعلى موقع Slide share
الكتب الدراسية المقررة	Lea & Febiger	ورقية والكترونية	Alfred Martin	مكتبة كلية الصيدلة
كتب مساعدة	Lippinctt Williams & Wilkins	الكترونية	Sinko, P.J. and A.N. Martin	مكتبة كلية الصيدلة
مجلات علمية				
مجلات دورية				
مواقع انترنت	Telegram	الكترونية	د. فاتح الطابوني	قناة تيلجرام Discussion(Physical Pharmacy)

11) الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ر.م	الإمكانيات المطلوب توافرها	ملاحظـــــات
1	قاعة دراسية	
2	معمل	
3	جهاز كمبيوتر	
4	جهاز عرض مرئي	
5	انترنت	

منسق المقرر: د. فاتح الطابوني

منسق البرنامج: أ.د. سليمة بن غزي

رئيس القسم: د. انتصار بوشيحة

التاريخ: 12/ 2020/05

مصفوفة المقرر الدراسي (صيدلة فيزيائية PHP401)

الأسبوع الدراسي	أ. المعرفة والفهم					المهارات														
						ب. المهارات الذهنية					ج. المهارات العملية والمهنية					د. المهارات العامة والمنقولة				
	أ. 1	أ. 2	أ. 3	أ. 4	أ. 5	ب. 1	ب. 2	ب. 3	ب.4	ب. 5	ج.1	ج. 2	ج. 3	ج. 4	ج. 5	د. 1	د. 2	د. 3	د. 4	د. 5
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6	الامتحان النصفي الأول																			
7																				
8																				
9																				
10	الامتحان النصفي الثاني																			
11																				
12																				
13																				
14																				