

نموذج توصيف مقرر: صيدلانيات 2

1. معلومات أساسية عن المقرر

التفاصيل	البند
الصيدلانيات-2	اسم المقرر
PH3103	رمز المقرر
3	الساعات المعتمدة
الخامس	المستوى الدراسي
الصيدلانيات-1	المتطلبات السابقة
العربية والانكليزية	لغة التدريس
2026-2025	تاريخ آخر تحديث

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

- يهدف المقرر إلى تأهيل الطالب لفهم المبادئ العلمية لتصنيع وتقييم جودة الأشكال الصيدلانية غير الفموية الرئيسية، مع التركيز على الأشكال نصف الصلبة (كالمراهم والكريمات) والمعلقات والمحضرات الحقنوية والعينية. يُصمّم المقرر لتمكين الطالب من ربط خصائص هذه الأشكال بفعاليتها وسلامتها، وتطبيق المعايير القياسية في تحضيرها وفحصها، وذلك لبناء أساس متين لممارسة صيدلانية مهنية رصينة وفق المعايير المحلية والعالمية.

- الأهداف التفصيلية (SMART): تعني (Specific محدد / Measurable قابلة للقياس / Achievable قابل للتحقق / Relevant ذو صلة / Time-bound محدد بزمن)

- أن يصنف الطالب بدقة الأنواع الرئيسية للأشكال الصيدلانية نصف الصلبة (المراهم، الكريمات، الهلامات، المعاجين) ويشرح وظيفة كل نوع وملاءمته العلاجية بناءً على خصائصه الفيزيائية-الكيميائية، وذلك بنهاية الأسبوع الثالث من المقرر.
- أن يربط الطالب بين التركيب التشريحي للجلد وآلية عمل المعالجة الموضعية، وأن يختار الشكل الدوائي نصف الصلبة المناسب لحالة مرضية محددة مع تبرير اختياره.
- أن يُصمم ويُحضر بنجاح مستحضراً نصف صلب (كريم أو مرهم) في المختبر، مع اختيار سواغات مناسبة وتطبيق طريقة تحضير قياسية، بحيث يفى المنتج النهائي بفحصين على الأقل من فحوصات مراقبة الجودة (كفحص التجانس والفحص المجهرى).
- أن يُقارن بين نظريات الاستحلاب المختلفة (مثل نظرية التوتر السطحي...) ويشرح دور العوامل الفعالة سطحياً في استقرار المستحلبات الصيدلانية.
- أن يحضر معلقاً صيدلانياً مستقراً، ويقوم بتطبيق فحصين كميّين على الأقل لتقييم جودته (مثل فحص إعادة التشكل وفحص حجم الجسيمات...).
- أن يميز بين الأنواع الرئيسية للمراهم (زيتية، مائية، مستحلبة) ويقارن بين طرق تحضيرها، مع القدرة على صنع مرهم / كريم يلبي المواصفات المطلوبة في النشاط العملي.
- أن يصنف أنواع المحضرات الحقنوية (المحلول، المعلق، المستحلب) ويحدد الخواص الحرجة لسواغاتها ومتطلبات التعقيم الخاصة بكل نوع.
- أن يكون قادر على تطبيق خطوات أساسية لفحص جودة محضر حقني نظري (مثل فحص الأس الهيدروجيني، والفحص البصري...)، ويُعدّد ثلاثة شروط على الأقل يجب توافرها في المحاليل الحقنوية، كجزء من تقييم الوحدة الخاصة بالمحضرات الزرقية.
- أن يميز المتطلبات الصارمة الخاصة بالقطورات العينية (مثل النقاء، الإيزوتونية) معادله الضغط الحلولي)، والتعقيم عن تلك الخاصة بالأشكال الصيدلانية الأخرى، وأن يصف خطوات تحضيرها الأساسية في ظروف معقمة.
- أن يقارن بين القطورات العينية والأذنية والأنفية من حيث التركيب، اللزوجة، درجة الحموضة (pH)، وطرق التعقيم...

3. مخرجات التعلم (LOs – Learning Outcomes)

المعيار العالمي	المخرج التعليمي
	1. فهم وتصنيف الأنواع المختلفة للأشكال الصيدلانية نصف الصلبة والمعلقات والحقنية والعينية، وشرح خصائصها وعلاقتها بفعالية الدواء وسلامته.
	2. ربط المفاهيم الأساسية لعلوم الصيدلة (الكيمياء والفيزياء الصيدلانية) في تفسير سلوك السواغات وثبات المستحضرات الدوائية
	3. تصميم وتحضير نماذج أساسية من هذه الأشكال (كالمرام والكريمات والمعلقات) عملياً، مع تطبيق مبادئ ممارسة التصنيع الجيد (GMP) في المختبر
	4. تطبيق فحوصات جودة مناسبة (كالفحص البصري، التجانس، إعادة التشكل) لتقييم وضبط جودة الأشكال الصيدلانية المحضرة
	5. تحليل المشكلات البسيطة المتعلقة بثبات أو فعالية هذه الأشكال، واقتراح حلول عملية ميدانية
	6. التواصل الكتابي بوضوح من خلال كتابة تقارير عملية تصف خطوات التحضير ونتائج الفحوصات باستخدام المصطلحات العلمية المناسبة
	7. العمل بأمان ضمن فريق في المختبر، مع الالتزام بأخلاقيات المهنة وقواعد السلامة الأساسية أثناء التعامل مع المواد والأجهزة

4. محتوى المقرر (مُفصل حسب الأسابيع)

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1	المحضرات نصف الصلبة، علم الانسياب		
2	المحضرات نصف الصلبة؛ بنية الجلد البشري- المعالجة موضعية		
3	أنواع المحضرات نصف الصلبة: المراهم، الكريمات، المعاجين، الهلامات		
4	سواغات المحضرات نصف الصلبة		
5	الجمل المبعثرة الصيدلانية-المستحلبات والكريمات- نظريات الاستحلاب- العوامل الفعالة سطحياً		
6		الميد	
7			
8	المعلقات؛ أنواعها وسواغاتنا وتركيبها		
9	طرق تحضير المعلقات والفحوص المطبقة عليها.		
10	المراهم - أنواعها- طرق تحضيرها، فحوص مراقبة الأشكال نصف الصلبة		
11	المحضرات الزرقية، أنواعها، طرق إبتائها، سواغاتنا.		

		تحضير المحضرات الزرقية، والفحوص المطبقة.	12
		المحضرات العقيمة؛ القطورات العينية	13
		القطورات الأنفية والأذنية	14
الفاينل			15
القسم العملي			16
	مسائل عملي لمعادلة الضغط الحلولي للقطور العيني	المحضرات العينية كتعريف بشكل عام وبشكل خاص القطورات العينية : تعريفها وخصائصها من العقامة والرواق والزوجة ومعادلة الضغط الحلولي للسوائل	1
	معادلة الضغط الحلولي بتطبيق قوانين المعادل من كلور الصوديوم تحضير حلالة الاذرنالين الزرقية.	المحضرات الزرقية – الحقيقية	2
القيام بفحص التقشد	تحضير مستحلب بطريقة الصمغ الجاف وتحضير معلق بطريقة الصمغ الرطب.	المستحلبات تعريفها وخصائصها – الفحوص المطبقة على المستحلب –	3
قياس نسبة التقشد بعد اسبوع	تحضير مستحلب دوائي يحوي الأغار كعامل مساعد بالطريقة الرطبة أو الجافة	العوامل الاستحلابية – انواعها – آلية عملها -	4
حلقة بحث عن المستحلبات	تحضير مستحلب السبان والتوين باستخدام السبان 80 والتوين 80	تحضير مستحلب باستخدام العوامل الاستحلابية الصناعية والتوسع في اساليب تحضير المستحلبات باستخدام عوامل استحلابية متماثلة أو متعاكسة	5
قياس لزوجة الكولد كريم	تحضير مروخ الكلامين والكولد كريم	تحضير المروخات والكولد كريم ك احد اشكال المستحلبات وتوضيح استخداماتها	6
قياس لزوجة المعلقات	تحضير معلق الكاؤولان والبكتين ومناقشة معلق السوكسينيل سلفاتيازول.	المعلقات أنواعها وصفاتها وشرح آلية عمل العوامل المعلقة وتصنيفها والعوامل المندفقة وطرق تحضير المعلقات	7

5. طرق التدريس والتعلم

- الطرق المستخدمة:

- عروض تقديمية ppt

- اللوح White Board

-

- التكنولوجيا الداعمة:

- مقاطع فيديو لشرح المفاهيم النظرية

- جهاز قياس اللزوجة

6. تقييم التعلم (Assessment Methods)

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي	اختبار كتابي (نظري)	20%	1، 2، (فهم، تصنيف، ربط مفاهيم)
تحليل حالة		-	-

مشروع جماعي	مدمج تحت "حلقة بحث" (جزء من العملي). تقييم عمل فريق على موضوع متعلق بالمقرر	10%	6، 7 (تحليل مشكلات، عمل ضمن فريق، تواصل)
اختبارات قصيرة	اختبارات قصيرة عملية أو نظرية خلال الفصل.	10%	2، 3، 4 (ربط مفاهيم، تطبيق عملي)
المشاركة الصفية	تقييم التفاعل في المحاضرات والجلسات العملية والالتزام بالسلامة.	10%	2، 7 (ربط مفاهيم، تواصل، عمل بأخلاقيات)
امتحان نهائي	قسم نظري (كتابي شامل): 50 علامة من أصل تشمل اسئلة اتمته و تحريري القسم العملي يشمل 30 علامه	50%	جميع مخرجات المعرفة والتحليل والمهارات المهنية والتطبيقية

7. المراجع والموارد

- المراجع الأساسية:

Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems, L. V. Allen, Jr., N. G.

Popovich, H. C. Ansel, Lippincott Williams &Wilkins.

- الموارد الإلكترونية:

United States Pharmacopoeia.

Encyclopedia of Pharmaceutical Technology, Swarbrick J. USA (NY): Informa Healthcare USA, Inc.

Martindale- The Complete Drug Reference, Sweetman SC. UK, USA: Pharmaceutical Press.

Remington, the Science and practice of Pharmacy, Troy DB. 23rd Edition

Handbook of pharmaceutical Excipients.

British Pharmacopoeia

Handbook of Pharmaceutical Manufacturing Formulations, Sarfaraz K. Niazi

- أدوات عملية:

(الهاون - الميجره- الجفنة المعدنية - الملوق المعدني- القضيب الزجاجي- البيشر- الفيول- انابيب الاختبار)

استاذ المقرر

التوقيع