نموذج وصف المقرر للعام (2025-2026) كلية الصيدلة

1. اسم المقرر	
الصيدلة الفيزيائية	
2. رمز المقرر	
228 / 2	
3. الفصل / السنة :	
الفصل الدراسي الثاني/ المرحلة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/3/30	
5. اشكال الحضور المتاحة :	
الحضور في الفصل الدراسي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) /عدد الوحدات (الكلي)	
45	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : أ.د فاطمة الزهراء جبار أ.د اسماء هاشم حمادي ، phar.asmaa.hashim@uobabylon.edu.iq أ.م.د محمد عبيس,	
8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• The coarse aims to enable students 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.

9. استراجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1. Knowledge of different states of matter and its effects on drugs formulation. 2. Understanding the laws of thermodynamics and its related approaches. 3.Gaining knowledge on electrolyte concepts and ionic equilibria.

10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	4	Complexation	• Classification of complexes • Metal complexes • Organic molecular complexes • Inclusion compounds • Methods of analysis	*إلقاء المحاضرات حضوريا في القاعات الدراسية *عرض المحاضرة بطريقه power point*	الامتحانات التحريرية والشفوية * إجراء الامتحان اليومي * النشاط الصفي * كتابة المقالات والتقارير

		• Introduction • Steady state diffusion • Fick's first law of diffusion • Fick's second law • Diffusion through membranes • Permeability • Diffusion driving forces • Lag time • Apparatus and methods for assessing drug diffusion	Diffusion	6	3-2
		• Introduction • Rates, orders and molecularity of reactions • Temperature effects • Other factors effects • Stability of pharmaceuticals • Accelerated stability and stress testing	Chemical kinetics and stability	7	6-4
		• Classification of interfaces • Liquid interfaces • Surface and interfacial tensions • Surface free	Interfacial phenomena	6	8-7

		energy • Measurement of interfacial tension • Spreading coefficient • Adsorption at liquid interfaces • Surface active agents • Systems of Hydrophile–Lipophile Classification • Adsorption at solid interfaces • The solid gas interface • The solid liquid interface • Wetting and wetting agents • Applications of surface-active agents • Foam and antifoaming agents • Electric properties of interfaces			
		• Newtonian systems • Non-Newtonian systems • Thixotropy • Determination of rheological	Rheology	6	10-9

		properties • Viscoelasticity • Pharmaceutical areas in which rheology is Significant			
		• Introduction to disperse systems • Types of colloidal systems • Optical properties of colloids • Kinetic properties of colloids • Electrical properties of colloids • Solubilization using colloids • Pharmaceutical applications of colloids	Colloidal dispersions	5	12-11
		• Particle size and size distribution • Methods of determining particle size • Particle shape and surface area • Methods for determining	Micrometrics	5	13-12

		surface area • Derived properties of powders (porosity, packing arrangements, densities of particles, bulkiness and flow properties)			
		• Introduction (history, general concepts, synthesis) • Copolymers and polymer blends • Thermoplastic and thermoset polymers • Polymer properties (crystalline and amorphous polymers, thermal transitions, glass transition temperature, plasticized polymers, molecular weight, mechanical properties, • Polymers for pharmaceutical applications • Polymers in drug delivery	Pharmaceutical polymers	5	15-14

11.تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Martins Physical Pharmacy 6th Edition
المراجع الرئيسية (المصادر)	Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	1-Attwood, D. & Florence, A. T. 2008. Physical pharmacy, London. Chicago, Pharmaceutical press. 2-Sinko, P. J. M. A. N. 2006, Martin's physical pharmacy and pharmaceutical sciences: physical chemical and biopharmaceutical principles in the pharmaceutical science, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins. 3-F. J. Holler and S. R. Crouch, Skoog and West: fundamentals of analytical chemistry, 9th edition, 201
المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	

نموذج وصف المقرر للعام (٢٠٢٥-٢٠٢٦) كلية الصيدلة

١. اسم المقرر	
المستحضرات الصيدلانية والتجميلية	
٢. رمز المقرر	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الثاني ٢٠٢٥ - ٢٠٢٦	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/٩	
٥. اشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) /عدد الوحدات (الكلي)	
(٣ ساعات / الأسبوع/النظري) (٢ ساعة / الأسبوع /العملي) (مجموع الوحدات =4)	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثرمن اسم يذكر)	
الاسم: م م رسل وهاب كاظم الايميل pha481.rusal.whab@uobabylon.edu.iq	
٨. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• توفير فهم لمبادئ تكنولوجيا المستحضرات الصيدلانية المتعلقة بتصميم وتصنيف أشكال الجرعات. • شرح تركيب وطرق تحضير وخصائص

	أشكال الجرعات المختلفة، بما في ذلك المستحلبات، التحاميل، والمستحضرات شبه الصلبة (مثل الجل والكريمات والمراهم). • تنمية القدرة على التمييز بين أشكال الجرعات المختلفة بناءً على خصائصها، استخداماتها، وطرق إعطائها. • تعزيز المعرفة بعدم التوافقات الدوائية، أسبابها، وتأثيرها على ثبات الدواء وفعاليته. • تقديم أساسيات التركيبات التجميلية مع التركيز على تركيبها، وظائفها، والاستخدام الآمن لها. • دعم فهم العلاقة بين مكونات التركيبة وأداء المنتج وثباته وقبوله لدى المريض أو المستخدم.
٩. استراجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١. العصف الذهني . ٢. محاضرة تفاعلية . ٣. التعلم التعاوني . ٤. عرض تقديمي باستخدام برنامج باوربوينت.

١٠. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١-٢	٤ م	• **تعريف المستحلبات الصيدلانية .** • **التمييز بين أنواع المستحلبات الصيدلانية المختلفة** اعتمادًا على حالتها الفيزيائية . • **التفريق بين أنواع المستحلبات الصيدلانية** حسب استخداماتها المقصودة . • **المقارنة بين نظريات الاستحلاب** : التوتر السطحي، الإسفين الموجّه، والغشاء البيني . • **المقارنة بين أنواع المواد المستحلبة المختلفة .** • **تحديد الطرق والتقنيات المستخدمة** في تحضير مستحلبات صيدلانية ثابتة . • **تحديد العوامل المؤثرة على ثبات المستحلبات** مثل درجة الحرارة والظروف البيئية .	مستحلب	عرض المحاضرة باستخدام برنامج باوربوينت مع استخدام السبورة وإجراء مناقشة علمية.	اختبارات قصيرة، امتحان شفوي، امتحان نهائي.
٢-٣	٤ م	• **لتمييز بين الأنواع المختلفة من القواعد شبه الصلبة** اعتمادًا على الخصائص الفيزيائية والكيميائية . • **ذكر المعايير اللازمة لاختيار القاعدة شبه الصلبة المناسبة** لعلاج حالة موضعية معينة . • **وصف طرق إدخال (دمج) المادة الفعالة** في القاعدة شبه الصلبة . • **توضيح الفرق بين المرهم والكريم والجل .** • **المقارنة بين قاعدة مرهم العين (العيني)** وقاعدة المرهم الموضعي المستخدم على الجلد	**الأشكال الصيدلانية شبه الصلبة**	عرض المحاضرة باستخدام برنامج باوربوينت مع استخدام السبورة وإجراء مناقشة علمية.	اختبارات قصيرة، امتحان شفوي، امتحان نهائي.
٣-٤	٤ م	• **المقارنة بين التحاميل والأغطية الداخلية** من حيث المظهر الفيزيائي، الحجم، والشكل . • **وصف مزايا التحاميل والأغطية الداخلية .** • **تحديد وشرح العوامل الفسيولوجية** التي تؤثر على امتصاص الدواء عند الإعطاء الشرجي . • **تحديد وشرح العوامل الفيزيائية والكيميائية** للدواء وقاعدة	التحاميل، الأغطية الداخلية، والعصي الصيدلانية	عرض المحاضرة باستخدام برنامج باوربوينت مع استخدام السبورة وإجراء مناقشة علمية.	اختبارات قصيرة، امتحان شفوي، امتحان نهائي.

		التحميلة/الغلاف الداخلي وكيف تؤثر على الامتصاص . **•المقارنة بين فئات قواعد التحاميل المختلفة .** • **وصف الطرق الثلاث لتحضير التحاميل.**			
٥-٤	١ م	• **مناقشة أهمية الصيدلة الإكلينيكية (Clinical Pharmaceutics)في العلاج الطبي** ودورها في ضمان فعالية وسلامة الدواء للمريض . • **وصف الظواهر الكيميائية المرتبطة بالصيدلة الإكلينيكية** والتي تؤثر على ثبات الدواء وامتصاصه وتوزيعه . • **توضيح أسباب التفاعلات الدوائية المختارة وكيفية تصحيحها** لضمان الاستخدام الآمن والفعال للأدوية . • **وصف المجالات المختلفة لعدم التوافقات** وعلاقتها بأشكال الجرعات المحددة (سائلة، صلبة، شبه صلبة، تحاميل، إلخ) .	عدم التوافقات الصيدلانية	عرض المحاضرة باستخدام برنامج باوربوينت مع استخدام السبورة وإجراء مناقشة علمية.	اختبارات قصيرة، امتحان شفوي، امتحان نهائي.
٦-٥	١ م	• تحديد الغرض والدور للتونرات والمنقبضات ضمن روتين العناية بالبشرة • تحديد المكونات الأساسية في تركيبات التونرات وشرح أدوارها ونسبها النموذجية • تحليل ادعاءات المنتجات المرتبطة بالتونرات • شرح كيف يتم إثبات هذه الادعاءات بالاختبارات الموضوعية (مثل قياس الزيوت أو المسام) والاختبارات الذاتية (استبيانات المستخدمين) . • تقييم الاستخدامات الجلدية وردود الفعل المحتملة للتونرات • تصميم تركيبة تونر مناسبة لنوع بشرة معين	التونر	عرض المحاضرة باستخدام برنامج باوربوينت مع استخدام السبورة وإجراء مناقشة علمية.	اختبارات قصيرة، امتحان شفوي، امتحان نهائي.
٧-٦	٢ م	• **التمييز بين مضادات التعرق ومزيلات العرق** • **وصف الأطر التنظيمية لمضادات التعرق في مناطق مختلفة** • **شرح معايير الفعالية وطرق**	مضادات التعرق	عرض المحاضرة باستخدام برنامج باوربوينت	اختبارات قصيرة، امتحان

		الاختبار لمضادات التعرق • **تحديد المكونات الفعالة المعتمدة واعتبارات التركيب** • **مراعاة القاعدة المناسبة (هلامية، رذاذ، صلبة) .** • **تحليل دور تفضيلات المستهلك في تصميم منتجات مضادات التعرق**		مع استخدام السبورة وإجراء مناقشة علمية.	شفوي، امتحان نهائي.
٨-٧		**امتحان نصف الكورس**			
٩-٨	٢ م	• **توضيح الغرض من واقيات الشمس** • **تعريف معامل الحماية من الشمس (Sun Protection Factor – SPF) وقيوده** • **تحديد أنواع الفلاتر الشائعة للأشعة فوق البنفسجية وتصنيفها حسب خصائصها الفيزيائية** • **مناقشة تحديات تركيب منتجات واقي الشمس مقارنة واقيات الشمس مع منتجات التسمير الذاتي**	واقيات الشمس	عرض المحاضرة باستخدام برنامج باوربوينت مع استخدام السبورة وإجراء مناقشة علمية.	اختبارات قصيرة، امتحان شفوي، امتحان نهائي.
١٠-٩	٢ م	• **شرح غرض تركيبات العناية بالبشرة المضادة للشيخوخة.** • **تحديد الأنواع الشائعة لعوامل العناية بالبشرة المضادة للشيخوخة، آلية عملها، وفعاليتها.** • **مناقشة تحديات التركيب وتصنيع منتجات العناية بالبشرة المضادة للشيخوخة.**	تركيبات العناية بالبشرة المضادة للشيخوخة.	عرض المحاضرة باستخدام برنامج باوربوينت مع استخدام السبورة وإجراء مناقشة علمية.	اختبارات قصيرة، امتحان شفوي، امتحان نهائي.
١١-١٠	١ م	• **تحديد الفئات الثلاث الرئيسية للتقشير وإعطاء مثال لكل فئة.** • **وصف كيفية عمل المقشرات الفيزيائية وتأثيراتها المحتملة على الجلد.** • **شرح كيفية عمل المقشرات الكيميائية لإزالة خلايا الجلد.** • **التعرف على العوامل الرئيسية في صياغة منتجات أحماض الهيدروكسي، بما في ذلك الرقم الهيدروجيني، التركيز، واختيار المكونات.** • **التعرف على العوامل الرئيسية في صياغة منتجات الساليسيليك، بما في ذلك الرقم الهيدروجيني، التركيز، واختيار المكونات.**	التقشير الموضعي – التأثيرات السريرية واعتبارات التركيب	عرض المحاضرة باستخدام برنامج باوربوينت مع استخدام السبورة وإجراء مناقشة علمية.	اختبارات قصيرة، امتحان شفوي، امتحان نهائي.
١١-	٢ م	• **فهم الأعشاب المستخدمة في المنتجات التجميلية.**	الأعشاب	عرض المحاضرة	اختبارات

١٢		• **دراسة الاستخدامات السريرية لكل عشب وطريقة إعطائه للمريض.** • **معرفة سلامة وفعالية هذه الأعشاب.**	في مستحضرا ت التجميل الصيدلانية هل هي آمنة وفعالة؟	باستخدام برنامج باوربوينت مع استخدام السبورة وإجراء مناقشة علمية	قصيرة، امتحان شفوي، امتحان نهائي.
		امتحان نهاية الكورس			

١١. تقييم المقرر

٢٠ % العملي

١٥ % امتحان نصف الكورس

٥ % الواجبات والامتحانات اليومية

٦٠ % الامتحان النهائي

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems Eleventh Edition
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	Physiochemical Principles of Pharmacy Alexender T Florence, David Attwood 4th Edition Chapter 10 (2006) 5th Edition Chapter 11(2011)
المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	Drugs.com USPNF.com

1. Course Name:
Pharmaceutical biotechnology
2. Course Code:
3. Semester / Year:
2nd semester/ 5th year
4. Description Preparation Date:
2026
5. Available Attendance Forms:
Daily attendance
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
1 hour/ 1 unit
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Ghada Hamid Naji Phar.g hadah. hamid @uoba bylon.edu.iq ....
8. Course Objectives

Course Objectives	• understand the basic concepts of biotechnology and genetic engineering • explain the production of biopharmaceuticals • identify applications of biotechnology in drug development

9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	1. lectures 2. group discussions 3. seminars

10. Course Structure

Week	H	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method

1-3 4-6 7-9 10-12 12-15	4.5 4.5 4.5 4.5 4.5	1.Describe recombinant DNA technology. 2.Explain methods of protein and vaccine production. 3.Discuss monoclonal antibody technology 4.Evaluate biotechnological products and their applications	1. Recombinant DNA technology. 2. Formulation of Biotech Products, Including Biopharmaceutical Considerations. 3.Delivery of Proteins: Routes of Administration and Absorption Enhancement. 4. Approaches for Rate-Controlled Delivery. 5. Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Peptide and Protein Drugs	Presentation and Interactive lecturers	Exam and seminars

11. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports.....etc

12. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	
Main references (sources)	
Recommended books and references (scientific journals, reports…)	
Electronic References, Websites	