

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تصميم أنظمة توصيل الدواء	
2. رمز المقرر	
MU07015206	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني ٢٠٢٦	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٦-١-١٩	
5. أشكال الحضور المتاحة	
نظري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٢ (نظري)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د محمد عبد الحسين هندوز الأيميل : <a href="mailto:mohammed.albarki@uomus.edu.iq">mohammed.albarki@uomus.edu.iq</a>	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين الطلبة من التعرف على تاريخ نشأة الصيدلة والذساتير للدوية .</li> <li>• تمكين الطلبة من التعرف على تطور الدواء ومراحل الحصول على تصريح لتسويق الدواء.</li> <li>• تمكين الطلبة من تحصيل وفهم معايير الصناعية الجيدة والتراكيب الدوائية النافذة.</li> <li>• تمكين الطلبة من تحصيل وفهم المعايير الصيدلانية في تصميم أنظمة توصيل الدواء.</li> <li>• تمكين الطلبة من تحصيل وفهم معايير الصيدلة الحياتية وحركية الدواء.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1. التدريس والقاء المحاضرات الحضورية والالكترونية.	الاستراتيجية
2. الزيارات الميدانية.	

- 10بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الاختبارات الالكترونية والتحريرية والاسئلة الشفوية	القاء المحاضرات والمناقشة حضوريا والكترونيا وحسب الظرف العام.	Drug Approval Process	تعريف الطالب بعملية إقرار الدواء عن طريق منظمة FDA	٢	١
		Biological Characterizations and Preclinical Studies	تعريف الطالب بالدراسات المختصة بدور الدواء وكيفية دراسة السمية الخاصة بالأدوية	٢	٢
		Pre-formulation; physical description, microscopic examination.	تكملة الاسس الصيدلانية. يعرف الطالب اهمية وكيفية دراسة الصفات الفيزيائية خلال عملية تصنيع الادوية.	٢	٣
		Clinical Trial Details	تكملة الاسس الصيدلانية وكيفية اجراء الدراسات السريرية	٢	٤
		Nanotechnology and nanomedicines	أنظمة توصيل الدواء النانوية	٢	٥
		Solid Nanoparticles and Liposomes	الجسيمات النانوية واستعمالاتها المختلفة في مجال تصنيع الادوية	٢	٦
		Nasal Drug Delivery	توصيل الدواء عن طريق الانف	٢	٧
		Systemic application of Nasal Drug Delivery	استعمال الانف لتوصيل الدواء لباقي الجسم	٢	٨
		Ocular Drug Delivery, Introduction, Anatomy and some	أنظمة توصيل الدواء عن طريق العين	٢	٩

		common conditions and pharmacological interventions			
		Topical ophthalmic preparations, Formulating ophthalmic preparations, Sterility of ophthalmic preparations	أنظمة توصيل الدواء للعين وطرق تركيبها	٢	١٠
		Transdermals and Transdermal Drug Delivery Systems, Factors affecting percutaneous absorption, Percutaneous absorption models	أنظمة توصيل الدواء عن طريق الجلد والعوامل المؤثرة على انتقال الدواء	٢	١١
		Pulmonary Drug Delivery, Formulating and delivering therapeutic inhalation aerosols	أنظمة توصيل الدواء الى الجهاز التنفسي وطرق التركيب والاختبار	٢	١٢

10. تقييم المقرر	
نظري ٣٠ درجة + الامتحان النهائي ٧٠ درجة	
11. مصادر التعلم والتدريس	
Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجد)
Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture .of Medicines, 3ed	المراجع الرئيسية ( المصادر)
- International Journal of Pharmaceutical Research - Molecular Pharmaceutics	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
United States Pharmacopeia/ National Formulary, FDA	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

## Course Description Form

<b>12.Course Name:</b>	
Drug Delivery Systems Design	
<b>13.Course Code:</b>	
MU07015206	
<b>14.Semester / Year:</b>	
Second Semester 2026	
<b>15.Description Preparation Date:</b>	
19-01-2026	
<b>16.Available Attendance Forms:</b>	
Theory	
<b>17.Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)</b>	
2	
<b>18.Course administrator's name (mention all, if more than one name)</b>	
Name: Mohammed Albarki, Email: <a href="mailto:mohammed.albarki@uomus.edu.iq">mohammed.albarki@uomus.edu.iq</a>	
<b>19.Course Objectives</b>	
<b>Course Objectives</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enabling students to learn about the history of pharmacy and drug constitutions.</li> <li>Enabling students to learn about the development of medicine and the stages of obtaining a drug marketing license.</li> <li>Enabling students to obtain and understand good industrial standards and effective drug formulations.</li> <li>Enabling students to obtain and understand pharmaceutical standards in drug design.</li> <li>Enabling students to obtain and understand biopharmaceutical standards and drug kinetics.</li> </ul>
<b>20.Teaching and Learning Strategies</b>	
<b>Strategy</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 .Teaching and giving in-person and online lectures.</li> <li>2. Field visits.</li> </ol>
<b>21. Course Structure</b>	

<b>Week</b>	<b>Hours</b>	<b>Required Learning Outcomes</b>	<b>Unit or subject name</b>	<b>Learning method</b>	<b>Evaluation method</b>
1	2	Introducing the student to the drug approval process by the FDA	Drug Approval Process		
2	2	Introducing students to specialized studies on the role of drugs and how to study drug toxicity.	Biological Characterizations and Preclinical Studies		
3	2	Continuing the fundamentals of pharmaceuticals. Students understand the importance and methods of studying the physical properties of drugs during the manufacturing process.	Pre-formulation; physical description, microscopic examination.		
4	2		Clinical Trial Details		
5	2		Nanotechnology and nanomedicines		
6	2		Solid Nanoparticles and Liposomes		
7	2		Nasal Drug Delivery		
8	2	Continuing the fundamentals of pharmaceuticals and how to conduct clinical trials.	Systemic application of Nasal Drug Delivery		
9	2	Ocular drug delivery systems. Ocular drug delivery systems and their	Ocular Drug Delivery, Introduction, Anatomy and some common conditions and		

		formulation methods.	pharmacological interventions		
10	2	Transdermal drug delivery systems and factors affecting drug transport.	Topical ophthalmic preparations, Formulating ophthalmic preparations, Sterility of ophthalmic preparations		
11	2		Transdermals and Transdermal Drug Delivery Systems, Factors affecting percutaneous absorption, Percutaneous absorption models		
12	2	Respiratory drug delivery systems and their formulation and testing methods.	Pulmonary Drug Delivery, Formulating and delivering therapeutic inhalation aerosols		

<b>22.Course Evaluation</b>	
Theory 30% + final exam 70%	
<b>23.Learning and Teaching Resources</b>	
Required textbooks (curricular books, if any)	Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems
Main references (sources)	Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines, 3ed.
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	- International Journal of Pharmaceutical Research - Molecular Pharmaceutics
Electronic References, Websites	United States Pharmacopeia/ National Formulary