

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق					
صيدلة صناعية I					
2. رمز المساق					
Phind24_429-					
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي					
كورس الثاني/السنة الرابعة					
4. تاريخ اعداد الوصف					
25/01/2025					
5. استمارات الحضور المتوفرة					
توقيع الطلاب على استمارة حضور					
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية					
نظري ثلاث ساعات مع عملي ساعتين تحقق اربعة وحدات					
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي					
النظري					
الاسم: د. ثامر عبد الجبار عمر					
البريد الالكتروني: <a href="mailto:thamer.omar@uomosul.edu.iq">thamer.omar@uomosul.edu.iq</a>					
العملي					
الاسم: م.م سعد محمد مجيد					
البريد الالكتروني: <a href="mailto:Saad.mohammed@uomosul.edu.iq">Saad.mohammed@uomosul.edu.iq</a>					
الاسم: م.م حيدر فؤاد ابراهيم					
البريد الالكتروني: <a href="mailto:ph.hayderfouad89@uomosul.edu.iq">ph.hayderfouad89@uomosul.edu.iq</a>					
الاسم: م.م زهراء حسين علي					
البريد الالكتروني: <a href="mailto:zahraa.2021@uomosul.edu.iq">zahraa.2021@uomosul.edu.iq</a>					
الاسم: م.م شهد ميسر نايف الفارس					
البريد الالكتروني: <a href="mailto:shmn89@uomosul.edu.iq">shmn89@uomosul.edu.iq</a>					
8. اهداف الكورس					
هذا الكورس يعطي مقدمة للعمليات الاساسية والوحدات الصناعية المستخدمة في الصناعة الدوائية. هذه العمليات تشمل عملية الخلط والطحن والترشيح والتعقيم. حيث تناول الكورس اساسيات كل عملية والاجهزة المستخدمة. وكذلك يتناول الكورس كيفية صناعة المنتجات الصيدلانية المعقمة وفحصها وكيفية تحقيق شروط العقامة المطلوبة					
9. إستراتيجيات التعلم والفهم					
حاضرة					
واجب بيتي					
أختبار					
مختبرات عملية توضيحية					
, امتحانات شفوية, واختبارات عملية					
10. بنية المقرر					
Evaluation method	Learning method	Unit or subject name	Required Learning Outcomes	Hours	Week

Paper-based exams	Theoretical lectures.  Laboratory experiments	Principles of pharmaceutical processing	Introduction to the pharmaceutical process  Introduction in industrial pharmacy and pre-formulation	3+1	1
Paper-based exams	Theoretical lectures.  Laboratory demonstration.	Fluid mixing; Flow characteristics; mechanisms of mixing;mixing equipment	Principles and importance of fluid mixing in pharmaceutical manufacturing	3+1	2
Paper-based exams	Theoretical lectures.  Laboratory demonstration.	Fluid mixing theory and particulate solid variables; forces and mechanisms	Understanding the parameters that control solid mixing process	3+1	3
Paper-based exams	Theoretical lectures.  Laboratory demonstration.	Milling; pharmaceutical application; size measurement methods; theory and energy of comminution	Introduction into milling as a main pharmaceutical unit operation	3+1	4
Paper-based exams	Theoretical lectures.  Laboratory experiments.	Types of mills; factors influencing milling; selection of mill techniques;	Describing the main equipment; Discussing the main parameters that control this process	3+1	5
Paper-based exams	Theoretical lectures.  Laboratory demonstration.	Drying: definition purpose Psychrometry (humidity measurement)	Introduction into drying as a main pharmaceutical unit operation	3+1	6
Paper-based exams	Theoretical lectures.  Laboratory demonstration.	Theory of drying Drying of solids, Classification of dryer Specialized drying methods	Understanding the main theory of drying; Describing the main equipment; Discussing the main parameters that control this process	3+1	7
<b>Mid-term exam</b>					8
Paper-based exams	Theoretical lectures.  Laboratory demonstration.	Clarification and filtration: Theory filter media filter aids	Introduction into clarification as a main pharmaceutical unit operation	3+1	9
Paper-based exams	Theoretical lectures.  Laboratory demonstration.	filter selection sterile operations integrity testing equipment and systems	Describing the main equipment; Discussing the main parameters that control this	3+1	10

		(commercial and laboratory)	process, addressing the essential needed tests for evaluating the filtration process.		
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	Sterilization; validation of methods; microbial death kinetics	Introduction into sterilization as an important pharmaceutical unit operation	3+1	11
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	methods of sterilization (thermal and non-thermal); mechanisms; evaluation	Investigating the different sterilization methods	3+1	12
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	Pharmaceutical dosage forms; sterile products	Comprehending the main properties and requirements of sterile products	3+1	13
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	development; formulation; production; processing; quality control	Understanding the formulation requirements and quality control testing of sterile products	3+1	14
<b>Course Review</b>					15

#### 11. التقييم

20 درجة للاختبار النظري (امتحان نصف الفصل + كوز + حضور)

20 درجة للعملي (حضور + كوز + تقارير + تكتيك عملي)

60 درجة امتحان نهائي نظري

المجموع الكلي 100 درجة

#### 12. المصادر التعليمية

Lachman L., Liberman H. and Kanig J.; The Theory and Practice of Industrial Pharmacy; Third Edition	الكتب المنهجية
Lachman L., Liberman L. and Schwartz J.; Pharmaceutical Dosage Forms: Tablets; Second Edition: Volume I.	المصادر الرئيسية
	المواقع الالكترونية

