

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق					
صيدلة فيزيائية 2 (نظري وعملي)					
2. رمز المساق					
Phind23 2210--					
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي					
السنة الثانية/ الفصل الثاني					
4. تاريخ اعداد الوصف					
1/2/2024					
5. استمارات الحضور المتوفرة					
قائمة توافيع الطلبة عند الحضور					
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية					
3 ساعات نظري + 2 ساعة عملي / 4 وحدات					
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي					
النظري					
الاسم: م.د علي عبد الحكيم حامد					
Email: alialazzo@uomosul.edu.iq					
العملي					
الاسم: م. امنة مظفر النعمة					
Email: amnah.mudhafar@uomosul.edu.iq					
الاسم: م.م رشا خالد شاكر					
Email: rasha.kh@uomosul.edu.iq					
8. اهداف الكورس					
<ul style="list-style-type: none"> • تعلم المبادئ الفيزيائية التي توجه الشكل الصيدلاني. • فهم أساس الذوبان والحركية وإيصال الدواء. 					
9. إستراتيجيات التعلم والفهم					
<ul style="list-style-type: none"> • حاضرة • ندوات • العمل في المنزل • العروض المعملية العملية والعمل الجماعي في المختبر. 					
10. بنية المقرر					
طرق التقييم	طرق التعلم	اسماء المواضيع	مخرجات التعلم	الساعات	الاسبوع
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	Solubility and distribution phenomena, solvent-solute interactions, solubility of gases in liquids,	Define saturated solution, solubility, and unsaturated solution. Describe and give examples of polar, nonpolar, and amipolar solvents.	3+2	1

اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	solubility of liquids in liquids, solubility of non-ionic solids in liquids,	Define complete and partial miscibility. Understand the factors controlling the solubility of weak electrolytes.	3+2	2
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	distribution of solutes between immiscible solvents.	Describe what a distribution coefficient and partition coefficient are and their importance in pharmaceutical systems.	3+2	3
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	Chemical kinetics and stability, rate and orders of reactions,	Define reaction rate, reaction order, and molecularity. Understand and apply apparent zero-order kinetics to the practice of pharmacy. Calculate half-life and shelf life of pharmaceutical products and drugs.	3+2	4
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	Influence of temperature and other factors on reactions rate	Describe the influence of temperature, ionic strength, solvent, pH, and dielectric constant on reaction rates.	3+2	5
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	Decomposition of medicinal agents and accelerated stability analysis.	Calculate the increase in rate constant as a function of temperature.	3+2	6

			Describe the factors that influence solid-state chemical kinetics.		
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	interfacial phenomena	Differentiate among different types of interfaces and describe relevant examples in the pharmaceutical sciences. Understand the terms surface tension and interfacial tension and their application in pharmaceutical sciences.	3+2	7
Mid-term exam					8
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	Electric properties of interfaces, spreading coefficient	Calculate surface and interface tensions, surface free energy, its changes, work of cohesion and adhesion, and spreading coefficient for different types of interfaces.	3+2	9
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	Adsorption at liquid interfaces, surface-active agents	Understand the mechanisms of adsorption on liquid and solid interfaces. Classify surface-active agents and	3+2	10

			appreciate their applications in pharmacy.		
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	Colloids, dispersed system and its pharmaceutical application, types of colloidal systems	Differentiate between different types of colloidal systems and their main characteristics.	3+2	11
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	kinetic properties, diffusion, zeta potential, solubilization of colloidal systems	Appreciate the major kinetic properties of colloids. Understand the main electrical properties of colloids and their application for the stability, sensitization, and protective action of colloids.	3+2	12
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	rheology, Newtonian and non-newtonian systems,	Define rheology, provide examples of fluid pharmaceutical products exhibiting various rheologic behaviors, and describe the application of rheology in the pharmaceutical sciences and practice of pharmacy. Differentiate flow properties and corresponding rheograms	3+2	13

			between Newtonian and non-Newtonian materials.		
اختبارات ورقية	محاضرة تطبيق عملي	Thixotropy, determination of thixotropy.	Understand and calculate the effects of temperature on viscosity and recognize similarities between viscous flow and diffusion relative to temperature. Recognize and identify specific rheologic behaviours with their corresponding rheograms.	3+2	14
Students' seminars					15

11. التقييم	
<ul style="list-style-type: none"> • 20 درجة تقييم نظري. (اختبار منتصف الفصل الورقي + اختبار قصير + حضور + ندوة) • 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار + تدريب) • 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي <p style="text-align: right;">مجموع 100 درجة</p>	
12. المصادر التعليمية	
Alfred Martin et al, Physical Pharmacy, 6th edition, 2010. -1 Laboratory Manual for Practical Physical pharmacy adopted by the department.	الكتب المنهجية
Physicochemical Principles of Pharmacy by Alexander Taylor Florence and David Attwood. -1 1st track: Physical Pharmacy by Alexander Taylor Florence and David Attwood. -2	المصادر الرئيسية