نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
صيدلة حياتية
2. رمز المقرر:
MU07014104
3. الفصل / السنة:
المرحلة الرابعة / الكورس الأول / 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
21.9.2025
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضور فعلي نظري وعملي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
3 * 15 أسبوع = 45 ساعة + 15 ساعة عملي عدد الوحدات = 3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. حيدر كاظم دريس الآيميل : hayder.kadhim.drais@uomus.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	التعرف على علم الصيدلة الحياتية من خلال مقدمة في الصيدلة الحيوية ودراسة الجوانب الصيدلانية الحيوية للمنتجات؛ من خلال امتصاص الدواء وآليات الامتصاص والعوامل الفيزيائية والكيميائية. التعرف على معدل الذوبان ؛ نوع ا لأشكال الصيدلانية. دراسة نموذج مفتوح بمقصورة واحدة و نماذج متعددة الأقسام, والحركية الدوائية لامتصاص الدواء, و التوافر الحيوي والتكافؤ الحيوي و إزالة الأدوية من النظم البيولوجية والتخلص من الأدوية عن طريق الكبد و ربط الأدوية بالبروتين والأعطاء الوريدي و أنظمة جرعات متعددة والحركة الدوائية وتعديل الجرعة في أمراض الكلى.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	محاضرات النظري والعملي الكوزات والواجبات اليومية التقارير العلمية المشاركات الشفوية الأمتحانات التحريرية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	مفهوم الصيدلة الحيوية	مقدمة في الصيدلة الحيوية	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
2	3	الحركية الدوائية	الجوانب الصيدلانية الحيوية للمنتجات؛ امتصاص الدواء	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
3	3	الحركية الدوائية	آليات الامتصاص. العوامل الفيزيائية والكيميائية	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية

				السبورة-	
4	3	معدل الذوبان للدواء ونوع الأشكال الصيدلانية	معدل الذوبان ؛ نوع الأشكال الصيدلانية	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
5	3	التعرف على نموذج مفتوح بمقصورة واحدة	نموذج مفتوح بمقصورة واحدة	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
6	3	معرفة نماذج متعددة الأقسام	نماذج متعددة الأقسام	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
7	3	الحركية الدوائية لامتصاص الدواء	الحركية الدوائية لامتصاص الدواء	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
8	3	معرفة التوافر الحيوي والتكافؤ الحيوي	التوافر الحيوي والتكافؤ الحيوي	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
9	3	طرق تخلص جسم الأنسان من الدواء	إزالة الأدوية من النظم البيولوجية	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
10	3	معرفة دور الكبد في العمليات الأيضية للدواء	التخلص من الأدوية عن طريق الكبد	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
11	3	معرفة كيفية نقل الأدوية بواسطة بروتينات الجسم	ربط الأدوية بالبروتين	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
12	3	الأعطاء الوريدي للأدوية	التسريب في الوريد	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية

13	3	فهم الفترات الزمنية بين الجرعات للدواء الواحد	أنظمة جرعات متعددة	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
14	3	قابلية الأدوية بالأنتشار	الحرائك الدوائية غير الخطية	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية
15	3	كيفية حساب الجرع الدوائية لمرضى الكلى	تعديل الجرعة في أمراض الكلى	جهاز عارض ضوئي وشرائح البوربوينت السبورة-	الكوزات اليومية التقارير المشاركة الشفوية الأمتحانات التحريرية

11. تقييم المقرر

% 60 الأمتحان النظري التحريري النهائي , 20% أمتحان نظري تحريري وسط الكورس, 10% كوزات عملي , 5% تقارير, 5% فعاليات ونشاطات ومشاركات يومية شفوية.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**Shargel L, Yu AB, (Eds.), Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics; The edition 6, 2012.**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1. Martin´s physical pharmacy and pharmaceutical sciences, Patrick J Sinko . Wolters Kluwer. Lippincott Williams &Wilkins. Philadelphia. 2011** **2. Manual for Practical Biopharmaceutics Adopted by the Department**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**1.British pharmacopoeia** **2. United State Pharmacopoeias** **3. European Pharmacopeia**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**الأنترنيت والباوربوينت**

Course Description Form

13. Course Name:
Biopharmaceutics
14. Course Code:
MU07014104
15. Semester / Year:
4th stage / 1st course / 2025 -2026
16. Description Preparation Date:
21.9.2025
17. Available Attendance Forms:
Actual presence every lecture
18. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total):
60 hours / 4 Units
19. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: Dr. Hayder Kadhim Drais Hasson **Email: hayder.kadhim.drais@uomus.edu.iq**
20. Course Objectives

Course Objectives	**Learn about biopharmaceutics through leading biopharmaceuticals and the study of biopharmaceutical contamination through drug absorption, absorption mechanisms, and physical and chemical factors. Identify the dissolution rate; Type A** **For pharmaceutical forms. Study of open single-compartment models, multi-compartment models, and pharmacokinetics of absorption.** **Drug, bioavailability, bioequivalence, drug removal from biological systems, and drug** **elimination via the liver. Protein binding of drugs, intravenous administration, multiple dosage regimens, pharmacokinetics, and dose adjustment in kidney disease.**

21. Teaching and Learning Strategies

Strategy	**Theoretical and practical lectures,** **Choosing and daily duties,** **Scientific reports,** **Oral contributions and** **Written examinations**

22. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	3	Biopharmaceutical concept	Introduction to biopharmaceutics	Projector device And PowerPoint slides	Daily quiz Reports Oral participation Written examinations

				and blackboard	
2	**3**	**Pharmacokinetics**	**Biopharmaceutic aspects of products; drug absorption;**	**Projector device And PowerPoint slides and blackboard**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**
3	**3**	**Pharmacokinetics**	**mechanisms of absorption;**	**Projector device And PowerPoint slides and blackboard**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**
4	**3**	**Dissolution rate of the drug and type of dosage forms .**	**physicochemical factors; dissolution rate; effects of excipients; type of dosage forms**	**Projector device And PowerPoint slides and blackboard**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**
5	**3**	**Get acquainted with an open model with one compartment**	**One compartment open model from the biological systems**	**Projector device And PowerPoint slides and blackboard**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**
6	**3**	**Knowledge of multi-section models**	**Multicompartment models**	**Projector device And PowerPoint slides and blackboard**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**

7	**3**	**Pharmacokinetics of drug absorption**	**Pharmacokinetics of drug absorption**	**Projector device And PowerPoint slides and blackboard**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**
8	**3**	**Knowledge of bioavailability and bioequivalence**	**Bioavailability and bioequivalence**	**Projector device And PowerPoint slides and blackboard**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**
9	**3**	**Methods for the human body to get rid of the drug**	**Clearance of drugs**	**Projector device And PowerPoint slides and blackboard**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**
10	**3**	**Knowing the role of the liver in drug metabolism**	**Hepatic elimination of drugs**	**Projector device And PowerPoint slides and blackboard**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**
11	**3**	**Know how drugs are transported by body proteins**	**Protein binding of drugs**	**Projector device And PowerPoint slides and blackboard**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**
12	**3**	**Intravenous administration of medications**	**Intravenous infusion**	**Projector device And PowerPoint slides**	**Daily quiz Reports Oral participation Written examinations**

				and blackboard	
13	3	Understand the time intervals between doses for a single medication	Multiple dosage regimens	Projector device And PowerPoint slides and blackboard	Daily quiz Reports Oral participation Written examinations
14	3	Ability to spread drugs	Non-linear pharmacokinetics	Projector device And PowerPoint slides and blackboard	Daily quiz Reports Oral participation Written examinations
15	3	How to calculate drug doses for kidney patients	Dosage adjustment in renal diseases	Projector device And PowerPoint slides and blackboard	Daily quiz Reports Oral participation Written examinations

23. Course Evaluation

60% for final written theoretical exam, 20% written theoretical exam in the middle of the course, 10% .practical exams, 5% reports, 5% daily oral events, activities and participations

24. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	Shargel L, Yu AB, (Eds.), Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics; The .edition 6, 2012
Main references (sources)	1. Martin´s physical pharmacy and pharmaceutical sciences, Patrick J Sinko . Wolters Kluwer. Lippincott Williams &Wilkins. Philadelphia. 2011 2. Manual for Practical Biopharmaceutics Adopted by the Department
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	1.British pharmacopoeia 2. United State Pharmacopoeias 3. European Pharmacopeia
Electronic References, Websites	Internet and power points