

كلية المنصور الجامعة
قسم الصيدلة
وصف مقرر الحسابات الصيدلانية

١. اسم المقرر	
الحسابات الصيدلانية المجال العلمي: الصيدلانيات	
٢. رمز المقرر	
PHA12102	
٣. الفصل الدراسي والمرحلة	
المرحلة الأولى / الفصل الدراسي الثاني مجموع الوحدات: ٤ الوحدات النظرية: ٣ الوحدات العملية: ١	
٤. تاريخ إعداد وصف المقرر	
23/8/2026	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور داخل الكلية للمحاضرات النظرية والدروس المختبرية العملية.	
٦. عدد الساعات الدراسية الكلي	
ساعات التدريس الأسبوعية: ٥ (٣ نظري + ٢ عملي). مجموع الساعات خلال ١٥ أسبوعاً: ٤٥ نظري + ٣٠ عملي = ٧٥ ساعة تدريس. الوحدات الدراسية: ٤ (٣ وحدات نظرية + وحدة عملية واحدة).	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم واللقب العلمي: أ.د. فراس عزيز راهي البريد الإلكتروني: firmas.aziz@muc.edu.iq	
٨. أهداف المقرر	
يُتوقع من الطالب عند إكمال المقرر أن يكون قادراً على:	أهداف المادة الدراسية
١. تفسير الوصفات الطبية والأوامر الدوائية بدقة وأمان.	
٢. تطبيق أنظمة القياس وتحديد الجرعات وفق احتياجات المرضى ومعطياتهم المختلفة.	
٣. تصغير الصبغ الصيدلانية وتكبيرها بدقة.	
٤. حساب التركيز المئوي والتركيز النسبي والكثافة النسبية والحجم النوعي.	
٥. تحضير المحاليل متساوية التوتر وتقييم توافقها الفسيولوجي.	
٦. حساب الملي مكافئ والملي مول والملي أوزمول في المحاليل الكهرلية.	
٧. تطبيق حسابات الخلطات الوريدية ومعدلات التسريب والعلاج الوريدي.	

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجيات التعليم	محاضرات تفاعلية، ومسائل حسابية محلولة، وأمثلة لوصفات طبية، وحل موجه للمسائل. يشمل التدريس المختبري عرض الأجهزة والقياسات بإشراف التدريسي وتمرين التحضير ومناقشة النتائج الحسابية.
استراتيجيات التعلم	تمارين حسابية فردية وضمن مجموعات صغيرة، وتحويل الوحدات، والقراءة الموجهة، والسجلات المختبرية، وتفسير متطلبات التحضير. يتحقق الطلبة من الوحدات ودقة الحسابات ومعلومية النتائج مع تلقي التغذية الراجعة التكوينية.

١٠. بنية المقرر النظري

ثلاث ساعات نظرية أسبوعياً لمدة ١٥ أسبوعاً. يحافظ التسلسل أدناه على جميع الموضوعات وساعاتها المخصصة، مع ترقيم متتابع للأسابيع.

الأسبوع	ساعة	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٣	تفسير مكونات الوصفة الطبية والأوامر الدوائية.	تفسير الوصفات الطبية أو الأوامر الدوائية.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
٢	٣	التحويل بين أنظمة القياس والتعبير عن الكميات بالوحدات المناسبة.	أنظمة القياس.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
٣	٣	حساب الكثافة والكثافة النسبية والحجم النوعي.	الكثافة والكثافة النسبية والحجم النوعي.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
٤	٣	حساب التركيز المئوي في المستحضرات الصيدلانية.	التركيز المئوي والتركيز النسبي والتعبيرات الأخرى عن التركيز — الجزء الأول.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
٥	٣	التحويل بين التركيز النسبي والتعبيرات الأخرى عن التركيز.	التركيز المئوي والتركيز النسبي والتعبيرات الأخرى عن التركيز — الجزء الثاني.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
٦	٣	حساب الجرعات اعتماداً على التراكيز والكميات الموصوفة.	حساب الجرعات — الجزء الأول.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
٧	٣	تحديد الجرعات باستخدام معطيات المريض ذات الصلة.	حساب الجرعات باستخدام معطيات المريض — الجزء الثاني.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير

١٠. بنية المقرر النظري — تابع					
الأسبوع	ساعة	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
٨	٣	تعديل كميات المكونات مع الحفاظ على نسب الصيغة.	تصغير الصيغ وتكبيرها.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
٩	٣	حساب تعديل التركيز وكميات المحاليل المخزونة والمزائج باستخدام طريقة المزج الحسابي.	تعديل تركيز المستحضر؛ المحاليل المخزونة؛ المزج الحسابي.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
١٠	٣	إجراء حسابات المستحضرات متساوية التوتر.	المحاليل متساوية التوتر والمحاليل المنظمة — الجزء الأول.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
١١	٣	إجراء حسابات المستحضرات المنظمة للأس الهيدروجيني.	المحاليل متساوية التوتر والمحاليل المنظمة — الجزء الثاني.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
١٢	٣	حساب الملي مول والملي مكافئ في المحاليل الكهرلية.	المحاليل الكهرلية: الملي مكافئ والملي مول.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
١٣	٣	حساب الملي أوزمول وتفسير التعبيرات عن تركيز الكهارل.	المحاليل الكهرلية: الملي أوزمول والحسابات المتكاملة.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
١٤	٣	حساب الكميات والتراكيز للخلطات المعدة للإعطاء بالحقن.	التسريب الوريدي والخلطات المعدة للإعطاء بالحقن.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير
١٥	٣	حساب معدلات التسريب وأزمنة الإعطاء.	التسريب الوريدي: حسابات معدل الجريان.	محاضرة؛ أمثلة محلولة	تمارين حسابية؛ اختبار قصير

مجموع الساعات النظرية: ٤٥

١٠. بنية المقرر العملي

ساعتان عمليتان أسبوعياً لمدة ١٥ أسبوعاً. يُخصص لكل موضوع ذي الأربع ساعات جلستان أسبوعيتان متتاليتان.

الأسبوع	ساعة	الموضوع العملي ومخرج التعلم المتوقع
١	٢	عرض الزجاجيات والأجهزة الصيدلانية. التعرف على الأدوات الشائعة وشرح استخداماتها.
٢-٣	٤	القياسات الصيدلانية. إجراء القياسات باستخدام الأجهزة المناسبة، وتسجيل الوحدات، وتقييم دقة القياس.
٤-٥	٤	قياسات الحجم. اختيار الأدوات الحجمية المناسبة وقياس أحجام السوائل وتسجيلها.
٦-٧	٤	حسابات المستحضرات الصيدلانية السائلة. تحديد كميات المكونات وتراكيزها في المستحضرات المقررة.
٨-٩	٤	حسابات المستحضرات السائلة المنظمة ومتساوية التوتر. حساب كميات المكونات المطلوبة للتمارين المقررة.
١٠-١١	٤	تصغير محتويات الوصفات الطبية وتكبيرها. تعديل كميات المكونات وفق كمية المستحضر المطلوبة مع الحفاظ على النسب.
١٢-١٣	٤	النسب المئوية في حساب محتويات الوصفات الطبية. تطبيق حسابات التركيز المئوي لتحديد الكميات والتراكيز.
١٤-١٥	٤	المحاليل المخزونة وتقنيات التخفيف أثناء صرف الأدوية. حساب أحجام المحاليل المخزونة وكميات المذيب وتطبيق تقنية التخفيف المقررة.
المجموع	٣٠	١٥ أسبوعاً x ساعتين عمليتين.

طرائق التعلم العملي: العروض التوضيحية، والقياس والتحضير بإشراف التدريسي، والتمارين الحسابية، والمناقشة. طرائق التقييم: ملاحظة الأداء العملي، ودقة الحسابات، والتقارير المختبرية، والأسئلة الشفهية، والامتحانات العملية.

١١. تقييم المقرر

يشمل التقييم الحسابات النظرية ومهارات القياس والتحضير العملي، بمجموع ١٠٠ درجة. يستكمل قسم الصيدلة توزيع الدرجات أدناه.

الدرجة	مكوّن التقييم
١٠	أعمال المقرر والاختبارات القصيرة والواجبات
٢٠	الامتحان النظري لنصف الفصل الدراسي
١٠	التقييم والامتحانات العملية
٦٠	الامتحان النظري النهائي
١٠٠	المجموع

١٢. مصادر التعلم والتدريس

المرجع الرئيس	Howard C. Ansel. Pharmaceutical Calculations. 15th edition, 2017.
المصادر العملية	التعليمات المختبرية وتمارين الوصفات الطبية وأوراق عمل القياس والتحضير التي يوفرها القسم.
المواد الداعمة الموصى بها	أمثلة حسابية محلولة، وجدول تحويل وحدات القياس، وتمارين تعديل الصيغ التي يختارها مسؤول المقرر.
المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية	المحاضرات الإلكترونية والتمارين التطبيقية وتعليمات الأجهزة ذات الصلة التي يحددها القسم.

١٣. خطة تطوير المقرر

مراجعة التمارين الحسابية والتعليمات المختبرية دورياً، وتعزيز الصلة بين الحسابات العددية والتحضير العملي، والاستفادة من التغذية الراجعة بشأن الأخطاء الشائعة في الوحدات والتراكيز وحساب الجرعات والتخفيف. توظيف نتائج التقييم لتحسين دقة الطلبة في تفسير الأوامر الدوائية والتحقق من الحسابات.

