نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسة التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازًا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	كلية الزهراوي الجامعة - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
2. القسم الجامعي / المركز	- قسم الصيدلة - فرع
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الصيدلانية العضوية 1
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس صيدلة
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور يومي
6. الفصل / السنة	الفصل الثاني، المرحلة الثالثة 2024-2025
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**4** ساعات أسبوعياً لكل مجموعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	*2024-2025*

أهداف المقرر :

a. اكتساب معرفة بالنظريات الأساسية والقوانين وتطبيقاتها في الكيمياء العضوية، وتحديداً في السياق الصيدلاني

b. تعلم بنية المركبات الكيميائية، بما في ذلك خصائصها الكيميائية والفيزيائية، وكذلك التفاعلات الكيميائية والتحليل الطيفي

c. فهم عمليات تصميم وتطوير الأدوية، بما في ذلك الخصائص الفيزيائية الكيميائية والهيكلية التي تؤثر على الامتصاص والتوزيع والأيض والإخراج وارتباط الدواء بالهدف، وإقامة علاقات بين البنية والنشاط (ADME)

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أ- المعرفة والفهم

a. سيكتسب الطلاب فهمًا شاملاً للمبادئ الأساسية للكيمياء العضوية وأهميتها في العلوم الصيدلانية

b. سيتعلمون ربط بنية الجزيئات العضوية بخصائصها الفيزيائية والكيميائية، بما في ذلك التفاعلية والاستقرار

c. سيكون التركيز الرئيسي على فهم كيفية تطبيق هذه المبادئ في سياق تصميم الأدوية، وتخليق الأدوية، وسلوك الأدوية داخل الأنظمة البيولوجية

ب – المهارات الخاصة في الموضوع

a. سيطور الطلاب مهارات في تطبيق المبادئ الكيميائية للتنبؤ بسلوك وخصائص المركبات الصيدلانية

b. سيتعلمون تحليل وتفسير البيانات الطيفية لتوضيح هياكل الجزيئات العضوية ذات الصلة بتصميم وتطوير الأدوية

c. سيكتسب الطلاب الكفاءة في فهم العلاقات بين البنية الكيميائية للدواء ونشاطه البيولوجي

طرائق التعلم والتعليم

a. سيستخدم المقرر المحاضرات لتقديم المفاهيم والمبادئ الأساسية للكيمياء العضوية ذات الصلة بالعلوم الصيدلانية

b. ستوفر جلسات حل المشكلات التفاعلية للطلاب فرصًا لتطبيق معرفتهم وتطوير مهارات التفكير النقدي

c. ستوضح دراسات الحالة لجزيئات الدواء التطبيق العملي للمفاهيم النظرية في تصميم الأدوية وتخليقها وعلاقات البنية والنشاط

طرائق التقييم

a) سيتم تقييم فهم الطلاب من خلال الامتحانات التحريرية التي تقيم استيعابهم للمفاهيم الرئيسية وقدرتهم على تطبيقها على السيناريوهات الصيدلانية

b) ستختبر واجبات حل المشكلات مهارات الطلاب في مجالات مثل توضيح البنية وآليات التفاعل والتنبؤ بخصائص جزيئات الدواء

c) ستقيس الاختبارات القصيرة والاختبارات معرفة الطلاب بالتسمية، والكيمياء الفراغية، والعلاقات بين البنية الكيميائية والنشاط البيولوجي

ج – مهارات التفكير

a. سيطور الطلاب مهارات التفكير النقدي اللازمة لتحليل وحل المشكلات المعقدة المتعلقة بتخليق الأدوية وعملها وعلاقات البنية والنشاط

b. سيتعلمون تطبيق استراتيجيات حل المشكلات على التفاعلات العضوية والآليات وتفسير البيانات الطيفية، مما يعزز فهمًا أعمق للظواهر الكيميائية

c. سيشجع المقرر الطلاب على التفكير الإبداعي والتوصل إلى حلول معقولة في سياق مشاكل الكيمياء العضوية، على غرار النهج التشخيصي المستخدم في الطب

طرائق التعليم والتعلم
a. سيتم استخدام المحاضرات لتقديم المفاهيم الأساسية، ويمكن أن تساعد النماذج التفاعلية الطلاب على تصور الظواهر الجزيئية b. يمكن أن يؤدي دمج أمثلة من العالم الحقيقي من الطب والزراعة وعلوم البيئة إلى تعزيز مشاركة الطلاب ومساعدتهم على فهم أهمية المادة c. التي تركز على البنى الكيميائية للأدوية المختلفة، لمساعدة الطلاب على ،(CST) قد يدمج المقرر طريقة تدريس البنية الكيميائية استنتاج الخصائص الممكنة وطرق التحليل بناءً على المجموعات الوظيفية
طرائق التقييم
ستشمل التقييمات الامتحانات التقليدية المغلقة التي تختبر المعرفة والفهم لمبادئ الكيمياء العضوية يمكن تقييم قدرات الطلاب على حل المشكلات وتطبيق المفاهيم من خلال الامتحانات والواجبات المفتوحة قد تكون العروض التقديمية الشفوية، حيث يناقش الطلاب التفاعلات العضوية والآليات واستراتيجيات تصميم الأدوية، جزءًا من عملية التقييم أيضًا

د – المهارات العامة والمنقولة

a. سيعزز الطلاب مهارات الاتصال لديهم من خلال العروض التقديمية والمناقشات الجماعية، مما يمكنهم من نقل المعلومات العلمية المعقدة بوضوح وإيجاز

b. سيعزز المقرر المهارات التحليلية ومهارات حل المشكلات من خلال إشراك الطلاب في الأنشطة التي تتطلب منهم تفسير البيانات وتقييم الأدبيات العلمية وتطوير حلول للمشكلات المتعلقة بالكيمياء العضوية

c. سيطور الطلاب مهارات إدارة الوقت والتنظيم، وهي ضرورية لإدارة عبء العمل والوفاء بالمواعيد النهائية، إلى جانب تحسين قدرتهم على العمل بشكل تعاوني في فرق لحل المشكلات

طريقة التقييم	طرق التعلم	اسم الوحدة /المقرر أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسابيع
،اختبارات قصيرة حل مشكلات	،محاضرات، مناقشات دراسات حالة	توزيع الدواء	فهم مبادئ توزيع الدواء والعوامل المؤثرة عليه.	4	1
،اختبارات قصيرة امتحانات	محاضرات، حل مشكلات	خصائص الحمض والقاعدة	شرح خصائص الحمض والقاعدة للأدوية وتأثيرها على سلوك الدواء.	3	2
اختبار قصير عبر الإنترنت	محاضرات، تمارين حسابية	التنبؤ الإحصائي بالنشاط الدوائي	تطبيق الطرق الإحصائية للتنبؤ بالنشاط الدوائي.	3	3
مشروع، اختبار قصير عبر الإنترنت	محاضرات، تمارين بناء النماذج	QSAR نماذج	تطوير نماذج QSAR للتنبؤ بنشاط الدواء.	2	4
،اختبارات قصيرة مشاركة	محاضرات، عروض توضيحية	النمذجة الجزيئية)تصميم الدواء بمساعدة الحاسوب(	فهم استخدام النمذجة الجزيئية في تصميم الدواء.	1	5
،اختبارات قصيرة امتحانات	محاضرات، مناقشات	تفاعل الدواء والمستقبل :القوى المشاركة	وصف القوى المشاركة في تفاعلات الدواء والمستقبل.	1	6
اختبارات قصيرة	محاضرات، عرض نماذج	الميزات الفراغية للأدوية	شرح أهمية الميزات الفراغية للأدوية.	2	7
،اختبارات قصيرة امتحانات	محاضرات، أمثلة	التراكبالضوئي والنشاط البيولوجي	شرح تأثيرالتراكب الضوئي على النشاط البيولوجي.	1	8
اختبار قصير عبر الإنترنت	محاضرات، برامج كيمياء حاسوبية	التشكيل المحسوب	فهم دور التشكيل المحسوب في نشاط الدواء.	1	9
امتحانات	محاضرات، عروض برامج	علاقات البنية والنشاط الكمية ثلاثية الأبعاد وقواعد البيانات	تطبيق 3D-QSARواستخدام قواعد البيانات ذات الصلة.	1	10
اختبارات قصيرة	محاضرات، مناقشات	(Isosterism) التماثل الحيوي	شرح التماثل الحيوي وتطبيقه في تصميم الدواء.	1	11
،اختبارات قصيرة امتحانات	محاضرات، رسوم بيانية، مخططات تدفق	تفاعل الدواء والمستقبل والأحداث اللاحقة	وصف الأحداث اللاحقة لتفاعل الدواء والمستقبل.	1	12
،اختبارات قصيرة امتحانات، حل مشكلات، عروض تقديمية	،محاضرات، مناقشات رسم خرائط مسارات الأيض، دراسات حالة	المسارات العامة لأيض الدواء :مواقع التحول البيولوجي في P450 للدواء؛ دور أحادي الأكسجيناز السيتوكروم التحول البيولوجي التأكسدي؛ التفاعلات التأكسدية؛ التفاعلات الاختزالية؛ التفاعلات التحللية؛ تفاعلات المرحلة الثانية	فهم مسارات أيض الدواء، دور P450، إنزيمات السيتوكروم وتفاعلات المرحلة الثانية .تحديد العوامل المؤثرة على أيض الدواء.	24	13-14

2. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة • **النصوص الأساسية.** • **كتب المقرر.** • **أخرى.**	**المصادر:** كتاب ويلسون وجيسفولد للكيمياء العضوية الطبية

متطلبات خاصة (ورش عمل, دوريات, برمجيات, مواقع إلكترونية)	**الموقع الإلكتروني** CAS ،ChemSpider ،PubChem
الخدمات الاجتماعية (محاضرات الضيوف, تدريب مهني, دراسات ميدانية, أخرى)	
3. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	100
أكبر عدد من الطلبة	200

اسم التدريسي:م.م.أحمد صبيح محمد