

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
علم الحياة الجزيئي	
2. رمز المقرر:	
MOBI435	
3. الفصل / السنة:	
السنوي الفصل الخريفي 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/1	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
الحضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	
30 ساعة نظري 45 ساعة عملي الكلي 75 ساعة عدد الوحدات 3.5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
م.د. هلا عبدالهادي صالح	
8. اهداف المقرر	
العملي اكساب الطالب مهارات علمية وفنية وتقنية من خلال اجراء تجارب عملية تعنى بالتقنيات الحديثة الخاصة بالبيولوجي الجزيئي	توفير خلفية شاملة للسمات البارزة للأحماض النووية ونموذج الحمض النووي. لنقل فهم مفصل للأحداث الرئيسية للبيولوجيا الجزيئية التي تتألف من آلية تكرار الحمض النووي والنسخ والترجمة في بدائيات النوى وحقيقيات النوى. لتوفير المعرفة الكافية حول تعديلات ما بعد النسخ ومعالجة الحمض النووي الريبي حقيقي النواة لإعطاء شرح مفصل لتنظيم النسخ مع أمثلة من لأك أوبيرون وأوبرون الترتوفان في الكائنات بدائية النواة وكذلك حقيقية النواة جنباً إلى جنب مع المفهوم الرئيسي لإسكات الجينات.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
العملي اجراء تجارب عملية ومناقشة الطلبة بالجوانب العلمية للتجربة ثم مطالبة الطالب بتقرير علمية عن التجربة	النظري الاختبارات الالكترونية، الاختبارات الشفهية، المشاركات اليومية، انجاز الواجبات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1		النظري : A1 يفهم الطالب علم البيولوجي الجزيئي والمادة الوراثية للأحياء بدائية النواة	مقدمة عن بايولوجي جزيئي	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
	العملي 3	العملي : A10 يتعرف على القواعد العامة للدراسة المختبرية	مقدمة عن البيولوجي الجزيئي العملي	عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
2	النظري 2	النظري: يحدد A2 تركيب وخصائص الأحماض النووية	النظري : تركيب وخصائص الأحماض النووية	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
	العملي 3	العملي : A11 يتعرف على طريقة استخلاص الدنا	العملي: استخلاص الدنا	عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
3	النظري 2	النظري: B1 يوضح تعبئة الأحماض النووية	النظري: تعبئة الأحماض النووية	نظري : الاساليب السمعية اسلوب	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات

امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	عملي : التكليف بمهام وتقرير	العملي: استخلاص الدنا	العملي : C6 يجرب استخلاص الدنا	العملي 3		
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر	النظري : الفكرة المركزية للبيولوجي الجزيئي	النظري: A3 يفهم الفكرة المركزية للجزيئي	النظري 2	4	
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	عملي : التكليف بمهام وتقرير	العملي: استخلاص الدنا بطريقة الكت	العملي : B2 يكتب تقرير عن الاستخلاص بطريقة الكت	العملي 3		
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر	النظري : الفكرة المركزية للبيولوجي الجزيئي	النظري: A4 يفهم الفكرة المركزية للجزيئي	النظري 2	5	
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	عملي : التكليف بمهام وتقرير	العملي: استخلاص الدنا بطريقة الكت	العملي : B3 يكتب تقرير عن الاستخلاص بطريقة الكت	العملي 3		
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر	النظري: تضاعف الدنا	النظري : A5 يشرح عملية تضاعف الدنا	النظري 2	6	
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	عملي : التكليف بمهام وتقرير	العملي : تقدير تركيز الدنا	العملي: b7 يختبر تقدير تركيز الدنا	لعملي 3		

امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر	النظري: عملية استنساخ الدنا	النظري : C1 يوضح عملية الاستنساخ وما بعد الاستنساخ	النظري 2	7
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	عملي : التكليف بمهام وتقرير	العملي : تقدير نقاوة الدنا	العملي : b4 يحسب نقاوة الدنا	العملي 3	
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	ظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر	النظري: تركيب الرايبوسوم في حقيقية وبدائية النواة	النظري :C2 يوضح تركيب الرايبوسوم في حقيقية وبدائية النواة	النظري 2	8
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	عملي : التكليف بمهام وتقرير	العملي : تقدير تركيز ونقاوة الدنا	العملي : C8 يكتب تقرير عن تقدير نقاوة وتركيز الدنا	العملي 3	
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	ظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر	النظري:ترجمة الدنا	النظري: A6 يفهم عملية الترجمة للدنا	النظري 2	9

امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات مناقشات	عملي : التكليف بمهام وتقرير	العملي : الترحيل الكهربائي	العملي: C9 يطبق الترحيل الكهربائي	العملي 3		
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب ,	ظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر	النظري: الطفرة الوراثية	النظري : C3 يوضح الطفرة الوراثية	النظري 2	10	
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات مناقشات	عملي : التكليف بمهام وتقرير	العملي : الترحيل الكهربائي	العملي: A12 يفهم الترحيل الكهربائي	العملي 3		
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب ,	ظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر	النظري: الطفرة الوراثية	النظري: C4 يعدد أنواع الطفرة الوراثية	النظري 2	11	
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات مناقشات	عملي : التكليف بمهام وتقرير	العملي : نواقل الكلونة	العملي: C10 يوضح نواقل الكلونة	العملي 3		
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات مناقشات امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات مناقشات	ظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	الطفرة الوراثية	النظري : C 5 يعدد أسباب الطفرة الوراثية	النظري 2	12	

		العملي: تفاعل البلزمة المتسلسل	العملي: A13 يتعرف على تقنية البلزمة المتسلسل	العملي 3		
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	ظري : الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر	سمنارات طلاب	النظري : A7 يتعرف الطلبة على مكونات المادة بصورة اكثر دقة من خلال السمنارات	النظري 2	13	
	عملي : التكليف بمهام وتقرير	العملي: تفاعل البلزمة المتسلسل	B5 يجرب تقنية البلزمة المتسلسل	العملي 3		
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	ظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السيورة اسلوب الحوار المباشر	زيارة علمية	A8 يتعرف الطلبة على الاجهزة المختبرية اثناء الزيارة	النظري 2	14	
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	عملي : التكليف بمهام وتقرير	زيارة علمية	A14 يتعرف الطلبة على جهاز PCR	العملي 3		

15	النظري 2	A9	يتعرف الطلبة على الاجهزة المستخدمة	مراجعة عامة	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
	العملي 3	A15	يتعرف الطلبة على الاجهزة اثناء الزيارة	زيارة علمية	عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات

10. تقييم المقرر

ت	اساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي بالمئة
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع 15 عملي أسبوع 15	7نظري + 6عملي	13%
2	اختبار قصير Q1	أسبوع (3)	4نظري + 2عملي	6%
3	اختبار نصفي Exam Midterm نظري و عملي	أسبوع (9)	10نظري + 3 عملي	15%
4	اختبار قصير Q2	اسبوع (12)	4نظري + 2 عملي	6%
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحانات عملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحان نظري	40	40%
	المجموع		100	100%

11. مصادر التعلم والتدريس

لا يوجد	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
مبادئ الوراثة الجزيئية دكتور محمد باقر	المراجع الرئيسية (المصادر)
Elsevier journal Nature journal	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
ps://www.scientificamerican.com/chemistry/mistry	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

مدرس الجزء العملي للمادة

الأستاذ الدكتور
سمية خلف بدوي
رئيس قسم علوم الأغذية

رئيس قسم علوم الاغذية
أ.د. سمية خلف بدوي



مدرس الجزء النظري للمادة
م. د. هلا عبد الهادي صالح

رئيس اللجنة العلمية
أ.د. موفق محمود احمد