

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	الهندسة الوراثية
2.	رمز المقرر:
	GEEN371
3.	الفصل / السنة: السنوي
	الفصل الثاني (الربيعي) 2024-2025
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/2/1
5.	أشكال الحضور المتاحة :
	حضور + مدمج
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
	2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)
	د. طارق زيد ابراهيم د. هلا عبد الهادي صالح
8.	اهداف المقرر
نظري: - تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بالهندسة الوراثية وعلاقتها بالصناعات الغذائية - تمكين الطالب من التعرف على اهم تطبيقات الهندسة الوراثية في مجال علوم الاغذية - جعل الطالب يطلع على اهم طرق كلونة الجينات الوراثية المرغوبة - جعل الطالب يلم باهم نواقل الهندسة الوراثية - تمكين الطالب من فهم واستيعاب الانزيمات التي لها علاقة بالهندسة الوراثية - جعل الطالب يطلع على اهم تصنيفات الانزيمات القاطعة والانزيمات المقييدة واستخداماتها في مجال الهندسة الوراثية عملي: - تمكين الطالب من العمل الجماعي لاكتشاف المهارات القيادية - تمكين الطالب من التعرف على اهم طرق تهيئة العينات لعزل الدنا - ان يطلع الطالب على اهم طرق عزل الدنا - ان يطلع الطالب على اهم طرق فصل الدنا الخلوي - ان يعرف الطالب الية تحديد التعاقبات على شريط الدنا	
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
نظري: - المحاضرة التفاعلية - المصنف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير عملي: - التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة - التكليف بمهام وتقرير لكل تجربة	



10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري 3 عملي	نظري : a1 يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الوراثية ومحاور اهتماماتها في تطوير علوم الأغذية عملي : c1 يفحص الطالب عينات مختلفة لاستخلاص المادة الوراثية للخلايا	نظري : مفهوم الهندسة الوراثية ومحاور اهتماماتها عملي : تحضير العينات لاستخلاص DNA من أكثر من نموذج	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
2	2 نظري 3 عملي	نظري : a1 يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الوراثية ومحاور اهتماماتها في تطوير علوم الأغذية عملي : b1 يميز الطالب طرق التحري عن المادة الوراثية للخلايا واشكاله	نظري : مراجعة عامة لموضوعي الاستساخ والترجمة عملي : استخلاص DNA وطرق التخلص من RNA والبروتين	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
3	2 نظري 3 عملي	نظري : a1 يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الوراثية ومحاور اهتماماتها في تطوير علوم الأغذية عملي : c1 يفحص الطالب عينات مختلفة لاستخلاص المادة الوراثية للخلايا	نظري : التعبير الجيني وطرق التحكم به عملي : فصل DNA بطريقة الترحيل الكهربائي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
4	2 نظري 3 عملي	نظري : a2 يتعرف الطالب على نواقل الهندسة الوراثية والانزيمات الخاصة بها وتقاناتها عملي : b1 يميز الطالب طرق التحري عن المادة الوراثية للخلايا واشكاله	نظري : الانزيمات الفاعلة عملي : الترحيل الكهربائي في حقل نبضي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
5	2 نظري 3 عملي	نظري : a1 يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الوراثية ومحاور اهتماماتها في تطوير علوم الأغذية عملي : b1 يميز الطالب طرق التحري عن المادة الوراثية للخلايا واشكاله	نظري : رسم خارطة للتقيد عملي : الترحيل الكهربائي بالسمح المتدرج	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
6	2 نظري 3 عملي	نظري : a2 يتعرف الطالب على نواقل الهندسة الوراثية والانزيمات الخاصة بها وتقاناتها عملي : c1 يفحص الطالب عينات مختلفة لاستخلاص المادة الوراثية للخلايا	نظري : نواقل الهندسة الوراثية (البلازميدات) عملي : التحري عن قطع DNA المعلمة بالمواد المشعة	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
7	2 نظري 3 عملي	نظري : a2 يتعرف الطالب على نواقل الهندسة الوراثية والانزيمات الخاصة بها وتقاناتها عملي : c1 يفحص الطالب عينات مختلفة لاستخلاص المادة الوراثية للخلايا	نظري : نواقل الهندسة الوراثية الاخرى (الفايروسية والكوزميدات والفيزميدات) عملي : عزل DNA البلازميدي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
8	2 نظري 3 عملي	نظري :	نظري : نواقل التعبير الجيني	نظري : الاساليب السمعية	امتحانات قصيرة ,

		a2 يتعرف الطالب على نواقل الهندسة الوراثية والانزيمات الخاصة بها وتقاناتها عملي : b1 يميز الطالب طرق التحري عن المادة الوراثية للخلايا واشكاله	عملي : تنقية الدنا البلازميدي	اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
9	2 نظري 3 عملي	نظري : a2 يتعرف الطالب على نواقل الهندسة الوراثية والانزيمات الخاصة بها وتقاناتها عملي : b1 يميز الطالب طرق التحري عن المادة الوراثية للخلايا واشكاله	نظري : مكتبة الجينات وانتقاء الجين المطلوب عملي : تقنية PCR	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
10	2 نظري 3 عملي	نظري : a2 يتعرف الطالب على نواقل الهندسة الوراثية والانزيمات الخاصة بها وتقاناتها عملي : b1 يميز الطالب طرق التحري عن المادة الوراثية للخلايا واشكاله	نظري : مكتبة الجينات وانتقاء الجين المطلوب عملي : تطبيقات PCR	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
11	2 نظري 3 عملي	نظري : a2 يتعرف الطالب على نواقل الهندسة الوراثية والانزيمات الخاصة بها وتقاناتها عملي : c1 يفحص الطالب عينات مختلفة لاستخلاص المادة الوراثية للخلايا	نظري : نقل الدنا المكون الى الخلايا المستقبلة عملي : تعيين تتابعات القواعد النيتروجينية	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
12	2 نظري 3 عملي	نظري : b1 يميز الطالب طرق التحري عن المادة الوراثية للخلايا واشكاله عملي : c1 يفحص الطالب عينات مختلفة لاستخلاص المادة الوراثية للخلايا	نظري : الكشف عن الخلايا المتحولة عملي : تعيين تتابعات القواعد النيتروجينية	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
13	2 نظري 3 عملي	نظري : a1 يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الوراثية ومحاور اهتماماتها في تطوير علوم الأغذية عملي : b1 يميز الطالب طرق التحري عن المادة الوراثية للخلايا واشكاله	نظري : هندسة النباتات وراثيا عملي : المعلومات الحياتية	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
14	2 نظري 3 عملي	نظري : a1 يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الوراثية ومحاور اهتماماتها في تطوير علوم الأغذية عملي : b1 يميز الطالب طرق التحري عن المادة الوراثية للخلايا واشكاله	نظري : هندسة البكتريا وراثيا عملي : المعلومات الحياتية وتطبيقات الهندسة الوراثية	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
15	2 نظري 3 عملي	نظري : a1 يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الوراثية ومحاور اهتماماتها في تطوير علوم الأغذية عملي : b1 يميز الطالب طرق التحري عن المادة الوراثية للخلايا واشكاله	نظري : التلاعب بالجينات والجدل الدائر حول الهندسة الوراثية عملي : استخدام بنك الجينات	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات



11. تقييم المقرر			
ت	امسايب التقويم	موعد التقويم (اسبوع)	الدرجة
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري اسبوع 15 عملي اسبوع 1-15	7 نظري + 6 عملي
2	اختبار قصير (1) Quiz	اسبوع (3)	4 نظري + 2 عملي
3	اختبار نصفى Midterm Exam (نظري وعملي)	اسبوع (9)	10 نظري + 5 عملي
4	اختبار قصير (2) Quiz	اسبوع (12)	4 نظري + 2 عملي
5	اختبار عملي نهائي	اسبوع امتحانات عملي	20
6	اختبار نظري نهائي	اسبوع امتحانات نظري	40
	المجموع		100
			%13
			%6
			%15
			%6
			%20
			%40
			%100

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الهندسة الوراثية تاليف الدكتور حمزة غالب البكري – جامعة بغداد
المراجع الرئيسية (المصادر)	الهندسة الوراثية تاليف الدكتور عبد الحسين الفيصل
الكتب والمراجع المائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	GENE BANK

مدرس المادة النظري: أ.م. د. طارق زيد إبراهيم
مدرس المادة العملي: م.د. هلا عبد الهادي صالح

رئيس اللجنة العلمية: أ.م.د. طه محمد تقي
رئيس قسم علوم الاغذية: أ.د. سميرة خلف بدوي

الاستاذ المساعد الدكتور
طه محمد تقي محمد

