

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر : التقانات الحيائية 2	
التقانات الحيائية 2	
2. رمز المقرر :	
BIOTE472	
3. الفصل / السنة : السنوي	
الفصل الدراسي الثاني (الربيعي) / 2024 - 2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :	
2025 / 2 / 1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
2 نظري + 3 عملي	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
د. طارق نواف خليل	
م.م. تماضر تركي	
8. اهداف المقرر	
النظري : يتعرف الطالب على الطرق الانتاجية والمركبات التي من الممكن ان بواسطة الاحياء المجهرية الصناعية - طرق تثبيت الخلايا والخلايا الحرة والمقيدة	عملي : تعريف فالتالب بالتطبيقات المهمة الحيائية لعلم التقنية الحيوية تمكين الطالب من استخدام مواد أولية بسيطة في العمليات الإنتاجية بلورة أفكار جديدة تفيد بان استخدام الكائنات المجهرية أصبح ممكنا وبديلا عن مصانع إنتاجية تخدم اهداف التنمية المستدامة إذا تم استغلالها بشكل صحيح انتاج العديد من المواد المهمة في الصناعات الغذائية والدوائية والتجميلية مختبريا



9. استراتيجيات التعليم والتعلم

نظري :	عملي :
- المحاضرة التفاعلية	- التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة
- العصف الذهني	- التكليف بمهام وتقرير لكل تجربة
- الحوار والمناقشة	
- التكليف بمهام وتقرير	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري 3 عملي	النظري : a 1) يتعرف الطالب على مجالات التقا الحيوية والعوامل البيئية للانتاج عملي : a 1) يتعرف الطالب على مجالات التقا الحيوية والعوامل البيئية للانتاج	النظري : انتاج خميرة الخبز عملي : انتاج الانزيمات	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الثاني	2 نظري 3 عملي	النظري : b 1) يوضح الطالب علاقة الاحياء الم وبيئة العمل بعملية الانتاج عملي : c 1) يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج	النظري : انتاج الاحماض العضوية عملي : انتاج الانزيمات	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الثالث	2 نظري 3 عملي	النظري : b 1) يوضح الطالب علاقة الاحياء الم وبيئة العمل بعملية الانتاج العملي : c 1) يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج	النظري : انتاج الاحماض الامينية العملي : انتاج الاحماض الامينية و البروتين احادي الخلية	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الرابع	2 نظري 3 عملي	النظري : a 1) يتعرف الطالب على مجالات التقا الحيوية والعوامل البيئية للانتاج عملي : c 1) يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج	النظري : تحضير اللقاح عملي : انتاج الكتلة الحيوية من مصادر كربونية متعددة	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الخامس	2 نظري 3 عملي	النظري : a 1) يتعرف الطالب على مجالات التقا الحيوية والعوامل البيئية للانتاج b 1) يوضح الطالب علاقة الاحياء الم وبيئة العمل بعملية الانتاج عملي : c 1) يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج	النظري : انتاج الفيتامينات عملي : تأثير المصدر الكربوني على انتاج الكتلة الحيوية	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
السادس	2 نظري 3 عملي	النظري : a 1) يتعرف الطالب على مجالات التقا	النظري : انتاج الكحول الصناعي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة	امتحانات



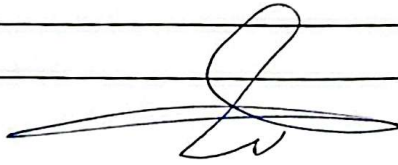
		الحيوية والعوامل البيئية للإنتاج عملي : d 1 (يعمل الطالب تقريراً في مجالات التقنية الحيوية	عملي : مشروع زيارة ميدانية اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
المسابع	2 نظري 3 عملي	النظري : a 1 (يتعرف الطالب على مجالات التقا الحيوية والعوامل البيئية للإنتاج b 1 (يوضح الطالب علاقة الاحياء المنا وبينة العمل بعملية الانتاج عملي : c 1 (يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج e 1 (يدرك الطالب مدى اهمية ترابط العلاقة بين الكائن المجهري وظروف الت وتأثيرها على كفاءة الانتاج	النظري : انتاج الانزيمات عملي : تخمرات حامض اللاكتيك	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الثامن	2 نظري 3 عملي	النظري : b 1 (يوضح الطالب علاقة الاحياء الم وبينة العمل بعملية الانتاج e 1 (يدرك الطالب مدى اهمية ترابط العلاقة بين الكائن المجهري وظروف الت وتأثيرها على كفاءة الانتاج. عملي : c 1 (يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج	النظري : تقدير الانزيمات وقيام فعاليتها عملي : تخمرات حامض اللاكتيك وفصل الناتج	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
التاسع	2 نظري 3 عملي	النظري : a 1 (يتعرف الطالب على مجالات التقا الحيوية والعوامل البيئية للإنتاج e 1 (يدرك الطالب مدى اهمية ترابط العلاقة بين الكائن المجهري وظروف الت وتأثيرها على كفاءة الانتاج عملي : c 1 (يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج	النظري : انتاج المضادات الحيوية عملي : تقييد الخلايا والانزيمات	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
العاشر	2 نظري 3 عملي	النظري : a 1 (يتعرف الطالب على مجالات التقا الحيوية والعوامل البيئية للإنتاج عملي : c 1 (يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج e 1 (يدرك الطالب مدى اهمية ترابط العلاقة بين الكائن المجهري وظروف الت وتأثيرها على كفاءة الانتاج	النظري : الخلايا والانزيمات الحرية والثابتة عملي : تخمرات حامض الستريك	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الحادي عشر	2 نظري 3 عملي	النظري : a 1 (يتعرف الطالب على مجالات التقا الحيوية والعوامل البيئية للإنتاج e 1 (يدرك الطالب مدى اهمية ترابط	النظري : طرق ترسيب وتنقية منتجات التقنية الحيوية عملي : تخمرات حامض الستريك	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات

مناقشات		العلاقة بين الكائن المجهرى وظروف الت وتأثيرها على كفاءة الانتاج عملي : c 1) يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج e 1) يدرك الطالب مدى اهمية ترابط العلاقة بين الكائن المجهرى وظروف الت وتأثيرها على كفاءة الانتاج		
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	النظري : تقدير نواتج التقنية الحيوية عملي : تخمرات الحالة الصلبة	النظري : a 1) يتعرف الطالب على مجالات التق الحوية والعوامل البيئية للانتاج عملي : c 1) يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج	الثاني عشر 2 نظري 3 عملي
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	النظري : دراسة تأثير عوامل ال على على الاحياء المجهرية الصناعية عملي : عزل كائن مجهرى منتج للمضادات الحيوية	النظري : e 1) يدرك الطالب مدى اهمية ترابط العلاقة بين الكائن المجهرى وظروف الت وتأثيرها على كفاءة الانتاج عملي : c 1) يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج	الثالث عشر 2 نظري 3 عملي
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقرير	النظري : مراجعة شاملة عملي : انتاج المضادات الحيوية (البنسيلين)	النظري : d 1) يعمل الطالب تقريراً في مجالات التقنية الحيوية عملي : c 1) يجرب الطالب التقنيات المختلفة لعملية الانتاج	الرابع عشر 2 نظري 3 عملي
مناقشات	اسئلة شفوية (مسابقة) تجارب عملية , اسئلة اختبار قصيرة	نظري والعملي : مراجعة شاملة مراجعة المقرر الدراسي	نظري : a 1) يتعرف الطالب على مجالات التق الحوية والعوامل البيئية للانتاج d 1) يعمل الطالب تقريراً في مجالات التقنية الحيوية e 1) يدرك الطالب مدى اهمية ترابط العلاقة بين الكائن المجهرى وظروف الت وتأثيرها على كفاءة الانتاج عملي : a 1) يتعرف الطالب على مجالات التق الحوية والعوامل البيئية للانتاج d 1) يعمل الطالب تقريراً في مجالات التقنية الحيوية e 1) يدرك الطالب مدى اهمية ترابط العلاقة بين الكائن المجهرى وظروف الت وتأثيرها على كفاءة الانتاج	الخامس عشر 2 نظري 3 عملي



11. تقييم المقرر				
ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملية	نظري أسبوع 14 عملي أسبوع 1 - 15	7 نظري + 6 عملي	13 %
2	اختبار قصير (1)	أسبوع (3)	4 نظري + 2 عملي	6 %
3	اختبار نصفي (نظري وعملي)	أسبوع (9)	10 نظري + 5 عملي	15 %
4	اختبار قصير (2)	أسبوع (12)	4 نظري + 2 عملي	6 %
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحانات عملي	20	20 %
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحانات نظري	40	40 %
	المجموع		100	100 %

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب التقنية الحيوية (د. فائز العاني) , كتاب التقنية الحيوية د. ز الخفاجي
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب التقنية الحيوية (د. فائز العاني)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	Reserch gate



مدرس المادة العملي : م.م. تماضر تركي خلف



رئيس قسم علوم الاغذية : أ.م. د. طه محمد تقي محمد



مدرس المادة النظري : د. طارق نواف خليل



رئيس اللجنة العلمية : أ.م. د. طه محمد تقي محمد

الاستاذ المساعد الدكتور
طه محمد تقي محمد

