



نموذج وصف مقرر تقانات حياتية

1. اسم المقرر :	تقانات حياتية		
2. رمز المقرر :	BIOT413		
3. الفصل / السنة: السنوي	الفصل الثاني / الربيعي / رابع بستة/ 2025-2024		
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/2/1		
5. أشكال الحضور المتاحة :	حضورى + الكترونى		
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	2 نظري + 3 عملی / 3,5 وحدة		
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	أ.م.د. إسراء عبدالحسين جاسم الايميل : Esraa.AJ@uomosul.edu.iq ما ب محمد عثمان زهور فؤاد عبد الجبار		
8. اهداف المقرر	تهدف المادة إلى تعليم الطلبة عن المبادئ الأساسية لمفهوم التقانات الحيوية واستخداماتها وتطبيقاتها في المجال الإنتاج الزراعي وتقاناتها المستخدمة في تربية وتحسين النبات وكيفية		
عملی :	تعليم الطالب على المهارات العلمية في معرفة المدخلات والمخرجات من القانة الحيوية وأيضا طرق استخلاص الحوامض الأمينية وكيفية		

<p>ترحيلها على الجل ودراستها ومعرفة اوزان الحزم الظاهرة وايضا التعرف على بعد الوراثية بين الانواع والاصناف النباتية عبر شجرة القرابة ودراسة البصمة الوراثية</p> <p>محاضرات حضورية والالكترونية وعرض افلام علمية حول ذلك واجراء تجارب مختبرية من قبل الطلاب بخصوص استخلاص الحوامض الامينية اجراء امتحانات قصيرة اضافة الى تقديم ورقة علمية قصيرة وعمل سمنر قصير حول احدى مفردات المادة</p>	<p>إنتاج نباتات محورة وراثيا ، واستخدام تقانة البصمة الوراثية في تربية وتحسين النبات وفي التنوع الوراثي ، التعرف على مفهوم التقانات الحيوية ، الاجهزة المستخدمة في ذلك ، استخدام البصمة الوراثية في حقل تربية وتحسين النبات ، استحداث النباتات المحورة وراثيا واستخدام تقانة Gene gun</p>
---	--

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>عملي :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- محاضرات مباشرة مع الطلبة . 2- شرائح بوربوينت. 3- زيارات علمية لمختبرات تقانات حيانية . 4- عرض افلام علمية . 5- حوارات ومناقشات مع الطلبة. 6- التكليف بمهام وتقارير. 	<p>نظري :</p> <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير - العروض لافلام علمية عن استخلاص النمو - يكلف بأعداد تقرير بعنوان من اجتهاده ويعده للمناقشة مع الطلبة .
---	--

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
---------------	--------------	-----------------------	------------------------	---------	---------

امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية،اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	المقدمة المدخلات والمخرجات وتطبيقات تقانات حيوية 	A1 : التعرف مدخلات ومخرجات التقانات الحيوية	2 نظري	1
امتحانات قصيرة ، تقارير ، مناقشات ، وكوزات	المحاضرة التقاء الحوار والمناقشة التدريب العملي التعلم الذاتي	التعرف على الاجهزة المستخدمة في مختبر تقانات حيوية	A1: يتعرف الطالب على الاجهزة	عملی	3
امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية،اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	فوائد التقانات الحيوية .	C3: يتقن الطالب فوائد التطبيقات للتقانات الحيوية	2 نظري	2

امتحانات	المحاضرة التقافية الحوار والمنا التدريب العائلي التعلم الذاتي	التعرف على الاجهزة المستخدمة في مختبر تقانات حيوية	A1: يتعرف الطالب على الاجهزة	عملی 3
قصيرة تقارير مناقشات وكوزات				
امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	الخلية النباتية	C3 : يستطيع الطالب التمييز بين الخلية النباتية وما هي اجزاءها .	نظري 3

امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	اجزاء الخلية النباتية 	A2: يلم باجزاء الخلية و محتويات البروتوبلاست.	2 نظري	4
امتحانات قصيرة ، تقارير ، مناقشات ، وكوزات	المحاضرة التقافية الحوار والمنا التدريب الع التعلم الذاتي	بروتوكول استخلاص ال DNA	A2: يمتلك المعارف في كيفية استخلاص ال DNA	3 عملي	
امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	الاحماض النوويه .	B1: يمكن الطالب من التعرف على الاحماض النووية و وجودها في الكائنات الحية .	2 نظري	5

امتحانات قصيرة تقارير مناقشات وكوزات	المحاضرة التقائ الحوار والمنا التدريب الع التعلم الذاتي	بروتوكول استخلاص ال DNA من المصادر الحيوانية 	C1: تطبيق بروتوكول استخلاص ال DNA C1: تطبيق بروتوكول استخلاص ال DNA	عملی 3
امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	الجينات (الموروثات)	A2: يلم بالجينات ويتعرف على مفهوم الموراثات .	2 نظري 6
امتحانات قصيرة تقارير مناقشات وكوزات	المحاضرة التقائ الحوار والمناقشة التدريب العملي التعلم الذاتي	بروتوكول استخلاص الDNA باستخدام عدة الاستخلاص الجاهزة	B1: معرفة الطالب بروتوكول استخلاص ال DNA	عملی 3

امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية،اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	الشفرة الوراثية 	A1: يتعرف على الشفرة الوراثية والتعلم على كيفية قرائتها واستنباطها عن طريق الدلائل الوراثية .	2 نظري	7
امتحانات قصيرة ، تقارير ، مناقشات ، وكوزات	المحاضرة التقائية الحوار والمناقشة التدريب العا التعلم الذاتي	بروتوكول استخلاص ال DNA من نبات البزالية بروتوكول استخلاص DNA من نبات البزالي	C4: يتعرف على بروتوكول استخلاص DNA من نبات البزالية	عملی	3
امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية،اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	клونة الجين (استنساخ الجين) وتقانة PCR	D3: يبين مفهوم клونة الجين وتقانة PCR وتضاعف المادة الوراثية .	2 نظري	8

امتحانات قصيرة تقارير مناقشات وكوزات	المحاضرة التقائـة الحوار والمناـدة التدريب العـلـيـة التعلم الذاتـي	بروتوكول تحضير (استخلاص الـDNA البلازمـيدـي من خلايا البكتيرـيا 	D1: اكتساب مهارات في تحضير DNA من خلايا البكتيرـيا	3 عملـي	
امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليـب السمعـية، اسلوب الكتابـة على السـبـورـة اسـلـوبـ الـحـوار المـباـشـر شـرـائـح بورـبـوـينـت	زراعة الخلاـيا زراعـةـ الخـلـاـيـاـ وـالـأـنـسـجـةـ وـالـأـعـضـاءـ النبـاتـيـةـ	B2: يوضح كـيفـيـةـ زراعـةـ الخـلـاـيـاـ وـالـأـنـسـجـةـ وـالـأـعـضـاءـ النبـاتـيـةـ وكـيفـيـةـ استـخـدـامـ التـقـانـاتـ الـحـيـوـيـةـ بـهـذـاـ الـمـجـالـ.	2 نظـريـ	9
امتحانات قصيرة تقارير مناقشات وكوزات	المحاضرة التقائـة الحوار والمناـدة التدريب العـلـيـة التعلم الذاتـي	بروتوكول استخلاص الـRNA على بروتوكول استخـلـاصـ الـنـوـاءـ من خـلـاـيـاـ حـقـيقـيـةـ النـوـاءـ	E1: يـسـاـمـهـ فيـ التـعـرـفـ على بروتوكول استخـلـاصـ الـنـوـاءـ من خـلـاـيـاـ حـقـيقـيـةـ النـوـاءـ	3 عملـي	

امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب ، مناقشات	الاساليب السمعية،اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	استحداث ونمو الكالس	A1: يتعرف على كيفية استحداث ونمو الكالس .	2 نظري	10
امتحانات قصيرة تقارير مناقشات وكوزات	المحاضرة التقافية الحوار والمنا التدريب الع التعلم الذاتي	بروتوكول استخلاص ال DNA من غدة ثايمس العجل	C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفّر له لاتقان عمله	عملی	3
امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب ، مناقشات	نظري:الاساليب السمعية،اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	زراعة الخلايا المعلقة .	B5: يميز طرق زراعة الخلايا المعلقة ومعرفة طريقة نشوء هذه المزارع .	2 نظري	11

امتحانات قصيرة تقارير مناقشات وكوزات	المحاضرة التقافية الحوار والمنا التدريب العا التعلم الذاتي	تقدير عدد مولات السايتوسين والكوانين ودرجة الاذابة	D1: اكتساب مهارات في تقدير عدد مولات السايتوسين والكوانين	عملی 3	
امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شرائح بوربوينت	عزل البروتوبلاست وزراعته وعملية التهجين الجسمي 	D3: يبين طريقة عزل البروتوبلاست وزراعته بوساطة القانات الحيوية والتهجين الجسمي .	نظري 2	12
امتحانات قصيرة تقارير مناقشات وكوزات	المحاضرة التفاعلية الحوار والمناقشة التدريب العملي التعلم الذاتي	التقدير الكمي لتركيز ال DNA	E1: يقوم بتقدير الكمي لتركيز ال DNA	عملی 3	

امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية،اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شراح بوربوينت	النباتات المحورة وراثية	A1: يتعرف على النباتات المحورة وراثيا وامكانية نقل الجينات بين الانواع والاصناف النباتية .	2 نظري	13
امتحانات قصيرة ، تقارير ، مناقشات ، وكوزات	المحاضرة التقائ الحوار والمنا التدريب العا التعلم الذاتي	استحداث نباتات محورة وراثية 	B1: يمتلك المعارف في استحداث نباتات محورة وراثية	عملی	3
امتحانات قصيرة ، تكليف ، واجب ، مناقشات	الاساليب السمعية،اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر شراح بوربوينت	حلقات نقاشية وتقليير عن التقانات الحيوية	C5: يدير حلقات نقاش تخصص تدريب الطلبة استخلاص . DNA	2 نظري	14

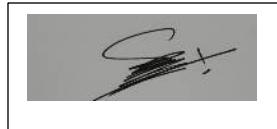
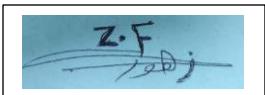
امتحانات قصيرة تقارير مناقشات وكوزات	المحاضرة التقافية الحوار والمنا التدريب العائلي التعلم الذاتي	حلقات نقاشية وتقارير عن التقانات الحيوية	C5 : يدير حلقات نقاش تخص تدريب الطلبة استخلاص . DNA	عملی 3	
امتحانات قصيرة ، تکلیف ، بواجہ ، مناقشات		حل مشكلة ، زيارة ميدانية لمختبر تقانات حيوية .	C3: زيارة ميدانية على مختبر التقانات الحيوية وكيفية استخلاص DNA	2 نظري	15
امتحانات قصيرة تقارير مناقشات وكوزات		حل مشكلة، زيارة ميدانية لمختبر تقانات الحيوية	C3: زيارة ميدانية على مختبر التقانات الحيوية وكيفية استخلاص DNA	عملی 3	
11. تقييم المقرر					

أساليب التقويم	موعد التقييم (إسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي(%)
أ . إمتحانات يومية شفوية	نظري : 15 – 2 عملي : 15 - 2	نظري 3 عملي 2	% 5
ب . إمتحانات يومية تحريرية	نظري : 15 – 2 عملي : 15 - 2	نظري 5 عملي 5	% 10
ج . إمتحانات فصلية عدد 2 خلال الفصل لكل من العملي والنظري	نظري : 13 و 14 عملي : 6 - 14	نظري 10 عملي 5	% 15
د . تكليف الطلبة بإعداد تقارير حول ماضي الدراسة.	نظري : 15 عملي : 15	نظري 7 عملي 3	% 10
ه . إمتحان نهائي	نظري عملي	نظري 40 عملي 20	% 40 % 20
المجموع		100	% 100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مبادئ التقانة الحيوية (تاليف دكتور كمال بنiamin Aisho) طبعة اردن (النظري والعملي) 2020
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- التكنولوجيا الحيوية Biotechnology 2- تكنولوجيا الجينات والتدربيات العملية 3- التقنيات العملية في البصمة الوراثية chnology in fingerprints
الكتب والمراجع المساعدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	1-genetic engineering 2-Methods in biotechnology 3-In vitro culture of higher plants
المراجع الإلكترونية ، موقع الانترنت	بالإضافة إلى الشبكة العنكبوتية العالمية من مواقع الجامعات العالمية بخصوص الأفلام العلمية في حقل التقانات الحيوية





مدرس المادة العملية
م.م. ماب محمد عثمان
م.م. زهور فؤاد عبدالجبار

مدرس المادة النظرية
أ.م.د. إسراء عبدالحسين جاسم

رئيس قسم البستنة وهندسة الحدائق
أ.د. أسماء محمد عادل

رئيس اللجنة العلمية
أ.د. جاسم محمد علوان

