



جامعة مدينة
السادات
معهد الدراسات والبحوث
البيئية
قسم التنمية المتواصلة
للبيئة



التكنولوجيا الحيوية فى الزراعة الصحراوية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: ماجستير التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها /

المقرر إجباري/ اختياري: اختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

القسم الذي يقدم المقرر : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

السنة الدراسية/ المستوى : ماجستير

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: التكنولوجيا الحيوية فى الزراعة الصحراوية الكود: DE054

المحاضرة: 1

الساعات التدريسية: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- الإلمام بالمفاهيم و المعارف و النظريات الأساسية ذات الصلة بالتكنولوجيا الحيوية الزراعية.
 - اكتساب المهارات المتعلقة بزراعة الأنسجة النباتية.
 - التدريب على بعض التقنيات العلمية الحديثة للبيولوجيا الجزيئية كعزل المادة الوراثية DNA من الكائنات الحية المختلفة سواء الأولية منها أو الراقية ونقل الجينات من وإلى الكائنات الحية المختلفة.
 - مواكبة التطورات البيوتكنولوجية الحديثة في مجال زراعة الأنسجة والاكثار الدقيق.
 - الوقوف على الاسهامات العلمية لمجال البيوتكنولوجي و علاقته بالاستدامة البيئية
- 2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	المجال
1/1/1/2 يذكر المفاهيم و المعارف المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية الزراعية. 2/1/1/2 يحدد البيانات اللازمة لنجاح زراعة الأنسجة 3/1/1/2 يحدد طرق زراعة الأنسجة والاكثار الدقيق.	1/1/2 يعرف النظريات البيئية المحلية والدولية المتعلقة بمجال تنمية البيئة.	1/2 المعرفة والفهم:

المجال	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	5/1/2 يعدد التطورات العلمية والطرق المنهجية المتقدمة في مجال التنمية المستدامة للبيئة	1/5/1/2 يفسر التقنيات العلمية الحديثة في التكنولوجيا الحيوية 2/5/1/2 يستنتج دور التكنولوجيا الحيوية في احداث التنمية المستدامة للموارد الطبيعية
2/2 المهارات الذهنية:	1/2/2 يحلل المعلومات البيئية المختلفة وتوظيفها في حل المشكلات البيئية بأسلوب علمي.	1/1/2/2 يميز الطرق المختلفة لزراعة الأنسجة والاكثر الدقيق. 2/1/2/2 يقترح البدائل المثلى للاكثر الدقيق .
3/2 المهارات المهنية والعملية:	1/3/2 يطبق المهارات المختلفة لضمان التنمية المستدامة للموارد البيئية.	1/1/3/2 يتدرب علي الطرق المختلفة لزراعة الأنسجة النباتية. 2/1/3/2 يتقن مهارة عزل المادة الوراثية.
	4/3/2 يحدد الطرق والأدوات المناسبة لتعظيم الأداء في التنمية المستدامة للبيئة وإدارة مشروعاتها	1/4/3/2 يشخص طرق عمل البصمة الوراثية.
4/2 المهارات العامة والقابلة للنقل:	6/4/2 يستخدم المصادر المختلفة للمعلومات لوضع حلول ابتكارية للقضايا البيئية.	1/6/4/2 يستخدم الانترنت في البحث عن اسهامات التكنولوجيا الحيوية في مجال التنمية المستدامة 2/6/4/2 يبحث في المكتبة عن المعلومات و المعارف ذات الصلة بموضوع الدراسة .

3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/ عملي
مقدمة عامة عن التكنولوجيا الحيوية الزراعية.	2	1	2
زراعة الأنسجة ودورها في الزراعة الحيوية	2	1	2
أهم البيئات الغذائية الخاصة بمزارع الكالوس	2	1	2
زراعة الخلايا أحادية الكروموسوم Haploid	2	1	2
زراعة الخلايا المرستيمية	2	1	2
عزل الكالوس والحصول عليه	2	1	2
عزل وزراعة ووراثة البروتوبلاست النباتي	2	1	2
مزارع البروتوبلازم و أهميتها في تربية النبات	2	1	2
العوامل التي تؤثر في عملية زراعة الأنسجة	2	1	2
المعلطات الجزيئية وأستخداماتها - عزل البروتين	2	1	2
تكنيك RAPD وأستخدامة	2	1	2
تكنيك RFLP وأستخداماته	2	1	2
المعلطات الجزيئية وعلاقتها بظاهرة العبور	2	1	2
تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في الزراعة	2	1	2

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة عامة عن التكنولوجيا الحيوية الزراعية.	الاول

الثاني	زراعة الأنسجة ودورها في الزراعة الحيوية	2
الثالث	أهم البيئات الغذائية الخاصة بمزارع الكالوس	3
الرابع	زراعة الخلايا أحادية الكروموسوم Haploid	4
الخامس	زراعة الخلايا المرستيمية	5
السادس	عزل الكالوس والحصول عليه	6
السابع	عزل وزراعة وورثة البروتوبلاست النباتي	7
الثامن	مزارع البروتوبلازم و أهميتها في تربية النبات	8
التاسع	العوامل التي تؤثر في عملية زراعة الأنسجة	9
العاشر	المعلقات الجزيئية وأستخداماتها - عزل البروتين	10
الحادي عشر	تكنيك RAPD وأستخدامة	11
الثاني عشر	تكنيك RFLP وأستخداماتة	12
الثالث عشر	المعلقات الجزيئية وعلاقتها بظاهرة العبور	13
الرابع عشر	تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في الزراعة	14

5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				المعرفة والفهم	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المهارات العامة والقابلة للنقل	المهارات المهنية والعملية	المهارات الذهنية	المعرفة والفهم		
6/4/2	1/3/2 4/3/2	1/2/2	1/1/2 5/1/2		

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر														
	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
المعرفة والفهم	1/1/1/2 يذكر المفاهيم و المعارف المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية الزراعية.					X								X	X
	2/1/1/2 يحدد البيئات اللازمة لنجاح زراعة الأنسجة											X			
	3/1/1/2 يحدد طرق زراعة الأنسجة والاكثار الدقيق.									X	X	X		X	
	1/5/1/2 يفسر التقنيات العلمية الحديثة في التكنولوجيا الحيوية		X	X	X	X									
2/5/1/2 يستنتج دور أحداث التنمية المستدامة للموارد الطبيعية	X												X		

	1/1/2/2 يميز الطرق المختلفة لزراعة الأنسجة والاكثار الدقيق.										X	X		X
	2/1/2/2 يقترح الطرق المثلي لعزل و اكثار الدقيق للانسجة النباتية								X	X	X	X	X	
المهارات المهنية والعملية	1/1/3/2 يتدرب علي الطرق المختلفة لزراعة الأنسجة النباتية.										X	X		
	2/1/3/2 يتقن مهارة عزل المادة الوراثية.		X	X	X	X								
	1/4/3/2 يشخص طرق عمل البصمة الوراثية.		X	X	X									
المهارات العامة والقابلة للنقل	1/6/4/2 يستخدم الانترنت في البحث عن اسهامات التكنولوجيا الحيوية في مجال التنمية المستدامة	X												X
	2/6/4/2 يبحث في المكتبة عن المعلومات و المعارف ذات الصلة بموضوع الدراسة.								X					X

7- طرق التعليم والتعلم:

أنشطة التعلم والتعليم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	تعلم ذاتي	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات			الأقلام والعروض	المحاضرة
				X	X							X	X	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
		X			X								X	2/1/1/2	
				X								X	X	3/1/1/2	
				X	X						X	X		1/5/1/2	
	X							X					X	2/5/1/2	
		X					X	X		X		X		1/1/2/2	المهارات الذهنية
X				X		X			X			X		2/1/2/2	
X										X		X		1/1/3/2	المهارات المهنية
X					X			X		X		X		2/1/3/2	
X	X			X						X		X		1/4/3/2	
		X				X								1/6/4/2	المهارات

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
تجربة	كتابة إبداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	تعلم ذاتي	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات		الأفلام والعروض	المحاضرة	
					X	X								2/6/4/2	العامة و المنقولة

8- طرق التقييم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقييم				نواتج التعلم المستهدفة للمقرر				
أعمال السنة				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقييم عروض	تقييم مشروع	تقييم تقرير					
					X	X	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
X						X	2/1/1/2	
					X	X	3/1/1/2	
					X	X	1/5/1/2	
						X	2/5/1/2	
X						X	1/1/2/2	المهارات الذهنية
					X	X	2/1/2/2	
				X			1/1/3/2	المهارات المهنية
				X		X	2/1/3/2	
			X	X		X	1/4/3/2	
X			X			X	1/6/4/2	المهارات العامة والمنقولة
			X				2/6/4/2	

9- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

طرق التقييم	الوزن النسبي/ تقييم	زمن التقييم
الأختبار التحريري النهائي	%60	بعد نهاية الأسبوع الخامس عشر
الأختبار الشفوي النهائي	%15	الأسبوع الخامس عشر

الأختبار متعددة لأعمال السنة (تقييم المشاريع- والتقارير – عروض تقديمية – مناقشات قصيرة خلال المحاضرة....)	15%	من الأسبوع الثالث الي الأسبوع الثالث عشر
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	10	الرابع عشر
	100%	الأجمالي

10- قائمة المراجع

ر.س.ضبيبي (2008) البيوتكنولوجيا - انانس ن.راو (2007) أساسيات البيوتكنولوجيا -

ماريا اوكسان و كالديتيوفولفجانج اتش بارز (2002) البيوتكنولوجيا النباتية و النباتات المحورة وراثيا

ا.د/زيدان هندي عبد الحميد (2005) التكنولوجيا الحيوية و الجزيئية في مجابهة الآفات الزراعية و الاجتهادات البيئية-

Plant Breeding Theory and Techniques V.L Chopra (2003)

Evolution and adaptation of cereal crops V.L.Chopra(2006)

Quality parameters and their estimation in crop plants (2004)

Genetical and Physiological Studies on Canola(PH.D. Asfour

M.M. 2006)

7)الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

قاعة محاضرات- السبورة- معمل- المزرعة- الـ Data Show

منسق المقرر: د/منذر محمد عصفور

القائم بالتوصيف: د/منذر محمد عصفور

القائم بالتنقيح و المراجعة: د/ أماني محمد عبد العال رزق

منسق البرنامج: د/نادية حامد البتانوني

المراجع الداخلي: د/محمود سعد ابو سكين

رئيس مجلس القسم : د/ نادية حامد البتانوني

التاريخ: / /