

This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)
برنامج الإنتاج النباتي (توجه المحاصيل)
مقرر: علاقة الميكروبات بالأرض والنبات



توصيف مقرر دراسي

٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

كود المقرر: أ ٢١٤

اسم المقرر: علاقة الميكروبات بالأرض والنبات

(وفقاً لنموذج الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد)

المحتويات:

- أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information
- ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information
١. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course
٢. مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) Intended Learning Outcomes
٣. توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج – (مصفوفة ١)
٤. محتويات المقرر Contents
٥. توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر – (مصفوفة ٢)
٦. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods
٧. توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر – (مصفوفة ٣)
٨. أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods
٩. الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment
١٠. توافق أساليب التقويم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر – (مصفوفة ٤)
١١. قائمة المراجع List of References
١٢. التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

الاعتمادات:

رئيس مجلس القسم	
الاسم	أ.د/ وائل محمد عمران
التوقيع	

منسق المقرر	
الاسم	أ.د/ حمدي محمد محمد الزمراني
التوقيع	

٢٠٢٣/٩/٣	تاريخ اعتماد مجلس القسم (مجلس ادارة البرنامج)
----------	--

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

اسم المقرر	علاقة الميكروبات بالأرض والنبات
الرمز والكود	أ ٤٢١
المستوى	الرابع
الساعات المعتمدة /أسبوع	نظري : ٢ عملي : ٢ مجموع : ٣
نوع المقرر	إختياري
البرنامج الذي يدرس فيه المقرر	برنامج الإنتاج النباتي توجه المحاصيل
الأقسام المسئولة عن البرنامج	المحاصيل
القسم المسئول عن تدريس المقرر	علوم الأراضى
تاريخ اعتماد مجلس القسم لتوصيف المقرر	٢٠٢٣/٩/٣

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

(١) الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

يهدف المقرر إلى أن يكون الطالب قادر على:

١-١	دراسة انواع الميكروبات الموجودة بالأرض.
٢-١	دراسة دور الميكروبات فى الأرض و وعلاقة ذلك بخصوبة الأرض.
٣-١	دراسة التوازن الميكروبي بالتربة ودوره فى التحكم فى الميكروبات المرضية للنباتات.
٤-١	دراسة أحدث المعلومات عن دور الميكروبات فى إنتاج المحاصيل.
٥-١	دراسة أهم النقاط الواعده فى مجال ميكروبيولوجيا الأراضى وأن يستطيع إقتراح بعض الحلول فى هذا المجال

(٢) مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) Intended Learning Outcomes

a- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
a1	يتعرف علي التنوع الميكروبي بالتربة الزراعية .
a2	يتعرف علي وظيفة الميكروبات فى تحولات العناصر فى صورة صالحة لإمتصاص النبات
a3	يتقهم العلاقات المتبادلة بين ميكروبات التربة وبعضها، وبدور الميكروبات فى إنحلال البقايا النباتية والحيوانية وكذلك دور تلك الميكروبات فى تحولات معظم العناصر الغذائية الهامة للنباتات.
a4	يعرف علي التطبيقات العامة لميكروبيولوجيا الأراضى فى مجال تغذية النبات،

b-المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
b1	توظيف الميكروبات لتيسير العناصر الغذائية الضرورية للنباتات المزروعة.
b2	يوظف الدراسات الميدانية والعملية في التخطيط لزيادة إنتاجية المحاصيل باستخدام الميكروبات.
b3	يستخدم الأساليب العلمية الحديثة في عزل سلالات ميكروبية متخصصة في تثبيت النيتروجين الجوى و تيسير عنصر الفوسفور حيويا.
b4	يحدد الطرق المناسبة لإضافة المواد العضوية والحيوية المناسبة بما يحافظ علي البيئة .

c- المهارات الذهنية Intellectual Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
c1	يصمم التجارب لاختبار النظريات في مجال ميكروبيولوجيا الأراضى
c2	يستنبط النظريات والطرق المناسبة لحل المشكلات بالتسهيلات المتوفرة.
c3	يحلل ويناقش البيانات الخاصة بالعمليات الحيوية فى الأرض وتأثيرها على نمو النبات.
c4	يقترح خطط لزيادة استخدام الميكروبات في الأراضى وتطبيقاتها.

d- المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
d1	يطوع تكنولوجيا المعلومات فى جمع و تفسير و عرض البيانات الخاصة بميكروبيولوجيا الأراضى..
d2	يتقن مهارات التعلم الذاتى وإدارة الوقت.
d3	يكتب تقارير حول العمليات الحيوية المختلفة التي تتم في التربة الزراعية.
d4	يتقن مهارات العمل الجماعي، وإدارة فرق العمل.

(٣) توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج:

مرفق مصفوفة توافق رقم (١)

(٤) محتويات المقرر Contents

(أ): الدروس النظرية

الاسبوع	الموضوع	عدد الساعات النظرية
١	مقدمة علاقة الميكروبات بالأرض والنبات	٢
٢	الأرض كبيئة لنمو للميكروبات.	٢
٣	دراسة المجموعات الميكروبيولوجية الموجودة في التربة.	٢
٤	تواجد المجموعات الميكروبيولوجية المتخصصة في التربة.	٢
٥	إنحلال البقايا النباتية و الحيوانية في التربة.	٢
٦	التحولات الحيوية للعناصر الغذائية في التربة.	٢
٧	امتحان نصف الفصل الدراسي	٢
٨	تحولات عنصر النيتروجين في التربة	٢
٩	التثبيت التكافلي للنيتروجين والعوامل البيئية التي تؤثر علي تلك الميكروبات في التربة الزراعية	٢
١٠	التثبيت اللاتكافلي للنيتروجين والعوامل البيئية التي تؤثر علي تلك الميكروبات في التربة الزراعية	٢
١١	دور الميكروبات التربة في تحولات عنصر الفوسفور .	٢
١٢	تحولات البوتاسيوم في التربة و دور الميكروبات في تغذية النبات النباتات الراقية وميكروبات التربة.	٢
١٣	التأثيرات الضارة والنافعة لميكروبات التربة..	٢
١٤	علاقة الميكروبات بالأرض و النبات	٢
	اجمالي عدد الساعات النظرية :	٢٨

(ب): الدروس العملية

الأسبوع	الموضوع	عدد الساعات العملية
١	الحصر النوعى لميكروبات التربة (طريقة روسى وكلودنى)	٢
٢	عزل وعد ميكروبات التربة بطريقة الأطباق مع تكليف كل طالب بعمل مزرعة نقية لأحد ميكروبات التربة طوال الفصل الدراسي (مشروع)	٢
٣	تحلل السيلولوز هوائيا	٢
٤	تحلل السيلولوز لا هوائيا.	٢
٥	تحلل النشا.	٢
٦	تقدير كمية ثانى أوكسيد الكربون المنطلق أثناء تحلل المادة العضوية بالأرض.	٢
٧	عملية الـ Ammonification النشدة . تحلل اليوريا	٢
٨	التأزت Nitrification.	٢
٩	عزل الريزوبيا وعد العقد الجذرية لنباتات الفول البلدى	٢
١٠	تعريف الميكروبات الخاصة بعزلات الطلاب من التربة (المشروع) طبقا للوصف المورفولوجى للميكروبات بالميكروسكوب	٢
١١	عزل الميكروبات المثبتة للنيتروجين الجوى لا تكافى على بيئة NFB congo red من ريزوسفير نباتات القمح..	٢
١٢	عرض شرائح Stander لأغلب الميكروبات التى تم دراستها على البروجكتور .	٢
١٣	مناقشة سمينار لأبحاث الطلاب	٢
١٤	مراجعة	٢
اجمالى عدد الساعات العملية :		٢٨

(٥) توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (٢)

(٦) أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods

١-٦	محاضرات
٢-٦	تدريبات عملية
٣-٦	عصف ذهني
٤-٦	حل المشكلات
٥-٦	مناقشات
٦-٦	بحث فردى
٧-٦	تعليم ذاتى
٨-٦	تعليم الكتروني
٩-٦	زيارات ميدانية

(٧) توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (٣)

(٨) أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

مسلسل	الأسلوب (الطريقة)
١-٨	أعمال سنة (بحث - تدريبات عملية - امتحان نصف الفصل الدراسي)
٢-٨	امتحان شفوي
٣-٨	امتحان عملي
٤-٨	امتحان تحريري نهائي

(٩) توافق أساليب وطرق تقييم الطالب مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (٤)

(١٠) الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment

الدرجة	أسبوع إجراء التقييم	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
٥	٩-٥	بحث وتدرجات عملية	١-١٠
٥	٧	امتحان نصف الفصل الدراسي	٢-١٠
١٠	١٤	امتحان شفوي	٣-١٠
٢٠	١٥	امتحان عملي	٤-١٠
٦٠	١٦	امتحان تحريري نهائي	٥-١٠
١٠٠		إجمالي الدرجة	

(١١) قائمة المراجع List of References

١١-١	مذكرات	- الكتاب الجامعي الإلكتروني
١١-٢	كتب	كتب عربية - ميكروبيولوجيا الأراضي أد سعد ذكي ، أد . عبد الوهاب عبد الحافظ - ميكروبيولوجيا التربة البيئي (٢٠١٥) أد/ الصديق احمد مصطفى مطبعة جامعة الخرطوم . https://drive.google.com/file/d/14rWqDpNxcXURC38_wrhp1uWqjzPFEUAW/view?usp=drive_link
١١-٢	كتب عربية	- أساسيات الميكروبيولوجيا الزراعية (٢٠١٩) أد/ راشد عبدالفتاح زغول أد/حامد السيد علناالكتاب الجامعي كلية الزراعة جامعة بنها . https://drive.google.com/file/d/1-lubHh0DJ-WVi_O-EsnO8XRTfDV1Bu8N/view?usp=drive_link
١١-٧	مواقع على شبكة الإنترنت	كتب أجنبية 1-The living soil , Jean Michel Gobat, Michel Aragno, Willy Matthe 2- Modern Soil Microbiology, edited by J. D. van Elsas, J. T. Trevors, and E. M. H. Wellington دوريات ونشرات - Soil Science, Soil Biology and Biochemistry, Biology Fertile Soils, Applied and Environmental Microbiology.
		مواقع على شبكة الإنترنت موقع بنك المعرفة المصري https://www.ekb.eg/en/web/researchers/home

(١٢) التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

١-١٢	سبورة
٢-١٢	داتا شو Data Show
٣-١٢	صوبة زراعية خاصة بالقسم
٤-١٢	مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية
٥-١٢	معمل لتدريس الدروس العملية
٦-١٢	منصة الجامعة الإلكترونية

مصفوفة توافق رقم (١)

توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج													نواتج التعلم المستهدفة من المقرر		
المهارات العامة				المهارات الذهنية				المهارات المهنية			المعارف والفهم				
D9	D8	D6	D4	C7	C5	C3	C2	B9	B2	B1	A12	A6		A5	
											X			a1	المعارف والفهم
												X		a2	
												X		a3	
													X	a4	
									X					b1	المهارات المهنية
								X						b2	
										X				b3	
									X					b4	
						X								c1	المهارات الذهنية
							X							c2	
					X									c3	
				X										c4	
	X													d1	المهارات العامة
X														d2	
		X												d3	
			X											d4	

(ب) الدروس العملية

م	موضوعات المقرر					المعرفة والفهم (a)					المهارات المهنية والعملية (b)					المهارات الذهنية (c)					المهارات العامة ومهارات الاتصال (d)					
	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥	
١											X			X												
٢											X	X	X	X												
٣											X	X	X	X												
٤											X			X												
٥											X			X							X					
٦											X			X												
٧											X			X							X					
٨											X			X							X					
٩											X			X							X					
١٠											X			X							X					
١١											X			X							X					
١٢											X			X							X					
١٣											X			X							X					
١٤											X			X							X					

مصفوفة توافق رقم (٣)

توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

اساليب وطرق التعليم والتعلم

اساليب وطرق التعليم والتعلم														المستهدفة من المقرر	نواتج التعلم	
							تعليم الكتروني	تعليم ذاتي	بحث فردي	مناقشات	حل المشكلات	عصف ذهني	تدريبات عملية			محاضرات
							x	x	x	x	x	x		x	a1	المعارف والفهم
							x	x	x	x	x	x		x	a2	
							x	x	x	x	x	x		x	a3	
							x	x	x	x	x	x		x	a4	
																المهارات المهنية
						x							x		b1	
						x							x		b2	
						x							x		b3	
						x							x		b4	
																المهارات الذهنية
							x	x	x	x	x	x			c1	
							x	x	x	x	x	x			c2	
							x	x	x	x	x	x			c3	
							x	x	x	x	x	x			c4	
																المهارات العامة
							x	x	x						d1	
							x	x	x						d2	
							x	x	x						d3	
							x	x	x						d4	

مصفوفة توافق رقم (٤)
توافق اساليب التقويم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

اساليب وطرق تقييم الطالب					نواتج التعلم المستهدفة من المقرر	
امتحان تحريري نهائي	امتحان عملي	امتحان شفوي	امتحان نصف الفصل الدراسي	بحث وتدريبات عملية		
×			×		a1	المعارف والفهم
×			×		a2	
×			×		a3	
×			×		a4	
	×			×	b1	المهارات المهنية
	×			×	b2	
	×			×	b3	
	×			×	b4	
×		×	×	×	c1	المهارات الذهنية
×		×	×	×	c2	
×		×	×	×	c3	
×		×	×	×	c4	
	×			×	d1	المهارات العامة
	×			×	d2	
	×			×	d3	
	×			×	d4	