



كلية الزراعة

قسم النبات- فرع الميكروبيولوجي

Botany Department

Botany@fagr.bu.edu.eg



جامعة بنها

برنامج: كل البرامج مقرر: أساسيات الميكروبيولوجيا الزراعية الشعبة العامة الفرقة الثانية الفصل الدراسي الاول كود المقرر ٨٢١٣

نموذج خريطة المنهج على مستوى المقرر

المقرر الدراسي	الهدف العام	نواتج التعلم المستهدفة	محتوى المقرر	استراتيجيات التعليم والتعلم	أساليب التقويم	الأدلة و الشواهد
أساسيات الميكروبيولوجيا الزراعية	١. دراسة أنواع الميكروبات وأهميتها التطبيقية. ٢. تعريف الطالب بدور الميكروبات (بكتريا - فطريات - فيروسات - طحالب) في خصوبة التربة الزراعية.	١. دراسة أنواع الميكروبات وأهميتها التطبيقية. ج ١. يعزل الميكروبات (بكتريا - فطريات - فيروسات) .	مقدمة – أهمية الميكروبات – تقسيم البكتريا	□ محاضرات نظرية. □ حلقات نقاش. □ أعمال فصلية.	أمتحان نظرى نهائى أمتحان عملي أمتحانات فصلية	نموذج الاسئلة و الاجابة للامتحان النظرى و العملى و متاح بالكنترول أو ملف المقرر الامتحان الدورى بملف المقرر سؤال الطلاب
	٢. تعريف الطالب بدور الميكروبات (بكتريا - فطريات- فيروسات - طحالب) في خصوبة التربة الزراعية. ب ٢. يحدد أنواع الميكروبات المختلفة. د ١. يستخدم أجهزة العرض ونظم المعلومات الحديثة.	تركيب الخلية البكتيرية – النمو والتكاثر في البكتريا	□ محاضرات نظرية. □ تدريبات عملية.	أمتحان نظرى نهائى أمتحان عملي أمتحانات فصلية	اسئلة الامتحان و كشف الدرجات بالكنترول مذكرة الطلاب بملف المقرر	
	٢. يلم بكيفية إكثار الميكروبات وتوفير الظروف المثلى لنموها . ب ٢. يحدد الظروف المثلى لنمو الميكروبات. ج ١. يعزل الميكروبات (بكتريا - فطريات - فيروسات) . د ١. يكتسب مهارة العمل الجماعي.	تأثير الظروف البيئية علي نمو البكتيريا: ١- تأثير الظروف الطبيعية ٢- تأثير الظروف الكيماوية	□ مادة بحث. □ أعمال فصلية.	أمتحان نظرى نهائى أمتحان عملي أمتحانات فصلية	نموذج الاسئلة و الاجابة للامتحان النظرى و العملى و متاح بالكنترول أو ملف المقرر الامتحان الدورى بملف المقرر سؤال الطلاب	
	٤. يلم بكيفية توظيف واستخدام الميكروبات النافعة في خدمة المجتمع والبيئة . د ٣. يتواصل بفاعلية مع الجهات البحثية .	التغذية والتنفس في البكتيريا – الإنزيمات البكتيرية	□ محاضرات نظرية. □ تدريبات عملية. □ حلقات نقاش.	أمتحان نظرى نهائى أمتحان عملي أمتحانات فصلية	اسئلة الامتحان و كشف الدرجات بالكنترول مذكرة الطلاب بملف المقرر	
	٤. يلم بكيفية توظيف واستخدام الميكروبات النافعة في خدمة المجتمع والبيئة . ج ٢. يستفيد عمليا من هذه الميكروبات في النواحي البيئية المختلفة .	التمثيل الغذائي في البكتيريا	□ مادة بحث. □ أعمال فصلية.	أمتحان نظرى نهائى أمتحان عملي أمتحانات فصلية	نموذج الاسئلة و الاجابة للامتحان النظرى و العملى و متاح بالكنترول أو ملف المقرر الامتحان الدورى بملف المقرر سؤال الطلاب	



كلية الزراعة

قسم النبات- فرع الميكروبيولوجي

Botany Department

Botany@fagr.bu.edu.eg



جامعة بنها

المقرر الدراسي	الهدف العام	نواتج التعلم المستهدفة	محتوى المقرر	استراتيجيات التعليم والتعلم	أساليب التقويم	الأدلة و الشواهد
	التربة والمياه والأغذية.	د ٣. يتواصل بفاعلية مع الجهات البحثية . أ ١. يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة من حيث الأهمية والتقسيم . ب ١. يحدد أنواع الميكروبات المختلفة. ج ١. يعزل الميكروبات (بكتريا - فطريات - فيروسات) د ١. يكتسب مهارة العمل الجماعي.	الفطريات – الأهمية – التغذية والتكاثر في الفطريات – تقسيم الفطريات	□ محاضرات نظرية. □ تدريبات عملية. □ حلقات نقاش.	أمتحان نظري نهائي أمتحان عملي أمتحانات فصلية	اسئلة الامتحان و كشف الدرجات بالكنترول مذكرة الطلاب بملف المقرر
		أ ١. يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة من حيث الأهمية والتقسيم . د ٢. يستخدم أجهزة العرض ونظم المعلومات الحديثة.	الفيروسات – طرق زراعة الفيروسات – طرق تشخيص الإصابة الفيروسية – طرق انتقال الإصابة الفيروسية – الطحالب	□ مادة بحث. □ أعمال فصلية.	أمتحان نظري نهائي أمتحان عملي أمتحانات فصلية	نموذج الاسئلة و الاجابة للامتحان النظرى و العملى و متاح بالكنترول أو ملف المقرر الامتحان الدورى بملف المقرر سؤال الطلاب
		أ ٣. يتعرف على دورات التمثيل الغذائي بالميكروبات . أ ٤. يلم بكيفية توظيف واستخدام الميكروبات النافعة في خدمة المجتمع والبيئة . ب ٣. يحدد المشاكل المتعلقة بنمو الميكروبات وكيفية حل هذه المشكلات. ج ٣. يستخدم التقنيات الحديثة في مجال الميكروبيولوجي . د ١. - يكتسب مهارة العمل الجماعي.	دورة الكربون – دورة النيتروجين – الأسمدة الحيوية – إنتاج البيوجاز – ميكروبيولوجيا المياه	□ محاضرات نظرية. □ تدريبات عملية. □ حلقات نقاش.	أمتحان نظري نهائي أمتحان عملي أمتحانات فصلية	اسئلة الامتحان و كشف الدرجات بالكنترول مذكرة الطلاب بملف المقرر
		أ ٤. يلم بكيفية توظيف واستخدام الميكروبات النافعة في خدمة المجتمع والبيئة . ب ٣. يحدد المشاكل المتعلقة بنمو الميكروبات وكيفية حل هذه المشكلات. ج ٣. - يستخدم التقنيات الحديثة في مجال الميكروبيولوجي . د ١. - يكتسب مهارة العمل الجماعي.	ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان	□ محاضرات نظرية. □ تدريبات عملية.	أمتحان نظري نهائي أمتحان عملي أمتحانات فصلية	نموذج الاسئلة و الاجابة للامتحان النظرى و العملى و متاح بالكنترول أو ملف المقرر الامتحان الدورى بملف المقرر سؤال الطلاب



كلية الزراعة

قسم النبات- فرع الميكروبيولوجي

Botany Department

Botany@fagr.bu.edu.eg



جامعة بنها

كود المقرر ٨٢١٣

مقرر: أساسيات الميكروبيولوجيا الزراعية الشعبة العامة الفرقة الثانية الفصل الدراسي الاول

برنامج: كل البرامج

نواتج التعلم المستهدفة للمقرر الدراسي

نواتج التعلم المستهدفة												وحدات المقرر الدراسي	
٣د	٢د	١د	٣ج	٢ج	١ج	٣ب	٢ب	١ب	٤ا	٣أ	٢أ	١أ	
					✓							✓	مقدمة – أهمية الميكروبات – تقسيم البكتريا
	✓							✓			✓		تركيب الخلية البكتيرية – النمو والتكاثر في البكتيريا
		✓			✓		✓				✓		تأثير الظروف البيئية علي نمو البكتيريا: ١- تأثير الظروف الطبيعية ٢- تأثير الظروف الكيماوية
✓									✓				التغذية والتنفس في البكتيريا – الإنزيمات البكتيرية
✓				✓					✓				التمثيل الغذائي في البكتيريا
		✓			✓			✓				✓	الفطريات – الأهمية – التغذية والتكاثر في الفطريات – تقسيم الفطريات
	✓											✓	الفيروسات – طرق زراعة الفيروسات – طرق تشخيص الإصابة الفيروسية – طرق انتقال الإصابة الفيروسية – الطحالب
		✓	✓			✓			✓	✓			دورة الكربون – دورة النيتروجين – الأسمدة الحيوية – إنتاج البيوجاز – ميكروبيولوجيا المياه
		✓	✓			✓			✓				ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان



كلية الزراعة

قسم النبات - فرع الميكروبيولوجي

Botany Department

Botany@fagr.bu.edu.eg



جامعة بنها

برنامج: كل البرامج

مقرر: أساسيات الميكروبيولوجيا الزراعية الشعبة العامة الفرقة الثانية الفصل الدراسي الاول كود المقرر ٨٢١٣

محتوى المقرر									
ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان	دورة الكربون - دورة النيتروجين - الأسمدة الحيوية - إنتاج البيوجاز - ميكروبيولوجيا المياه	الفيروسات - طرق زراعة الفيروسات - طرق تشخيص الإصابة الفيروسية - طرق انتقال الإصابة - الطحالب	الفطريات - الأهمية - التغذية والتكاثر في الفطريات - تقسيم الفطريات	التمثيل الغذائي في البكتيريا	التغذية والتنفس في البكتيريا - الإنزيمات البكتيرية	تأثير الظروف البيئية علي نمو البكتيريا: ١- تأثير الظروف الطبيعية ٢- تأثير الظروف الكيماوية	تركيب الخلية البكتيرية - النمو والتكاثر في البكتيريا	مقدمة - أهمية الميكروبات - تقسيم البكتيريا	نواتج التعليم المستهدفة
		امتحان نظري و عملي	امتحان نظري و عملي					امتحان نظري و عملي و شفوي	١١
						امتحان نظري و عملي	امتحان نظري و عملي		٢١
	امتحان نظري و عملي								٣١
امتحان عملي	أمتحان عملي			امتحان نظري و عملي	امتحان نظري و عملي				٤١
			أمتحان عملي					أمتحان شفوي	١ ب
				امتحان عملي و نظري		امتحان نظري و عملي			٢ ب
امتحان دوري	امتحان دوري								٣ ب
			امتحان دوري				امتحان عملي	امتحان عملي	١ ج
									٢ ج
امتحان عملي	امتحان عملي								٣ ج
مشروع جماعي			مشروع جماعي			ورقة عمل			١ د
	ورقة عمل	ورقة عمل					مشروع جماعي		٢ د
				ورقة عمل	مشروع جماعي				٣ د

أستاذ المادة

راشد عبدالفتاح زغلول

حامد السيد ابو علي

عميد الكلية

رئيس القسم