



قسم النبات-فرع الميكروبيولوجي  
Botany Department  
Botany@fagr.bu.edu.eg



جامعة بنها

برنامج: الماجستير

كود المقرر : ٨٦٠٥

مقرر : فسيولوجيا البكتريا  
نموذج خريطة المنهج على مستوى المقرر

المقرر الدراسي	الهدف العام	نواتج التعلم المستهدفة	محتوى المقرر	استراتيجيات التعليم و التعلم	أساليب التقويم	الأدلة و الشواهد
فسيولوجيا البكتريا	١. التعرف علي التركيب والوظيفة لكل مكون في الخلية البكتيرية.	١. يتعرف علي مكونات الخلية البكتيرية من حيث التركيب والوظيفة. ب. يميز بين مكونات الخلية البكتيرية المختلفة. ج. ١. يحلل النتائج المختلفة المتعلقة بتجارب فسيولوجيا البكتريا. د. يطبق أخلاقيات المهنة في البحث العلمي.	مقدمة – تركيب الخلية البكتيرية ووظيفة المكونات الخلوية للبكتريا	□ محاضرات نظرية. □ حلقات نقاش. □ أعمال فصلية.	أمتحان نظري نهائي أمتحان عملي	نموذج الاسئلة و الاجابة للامتحان النظري و العملي و متاح بالكنترول أو ملف المقرر الامتحان الدورى بملف المقرر سؤال الطلاب
	٢. المام الطالب بدورات التمثيل الغذائي المختلفة داخل الخلية البكتيرية.	٢. يصف الدورات المختلفة للتمثيل الغذائي. ب. ٣. يحدد الاحتياجات الغذائية للميكروبات المختلفة. ج. ٢. يحضر البيئات المناسبة للبكتريا.	التغذية في البكتريا	□ محاضرات نظرية.	أمتحان نظري نهائي أمتحان عملي	اسئلة الامتحان و كشف الدرجات بالكنترول مذكرة الطلاب بملف المقرر
	٣. التعرف علي نظم التنفس والحصول علي الطاقة.	ب. ٢. يربط التفاعلات الكيموحيوية للكربوهيدرات والبروتين والدهون مع بعضها البعض. ج. ١. يحلل النتائج المختلفة المتعلقة بتجارب فسيولوجيا البكتريا. د. ٢. يستخدم أجهزة العرض المختلفة بكفاءة.	أنواع التنفس في البكتريا – إنزيمات التنفس – المرافقات الإنزيمية	□ محاضرات نظرية. □ مادة بحث. □ أعمال فصلية.	أمتحان نظري نهائي أمتحان عملي	نموذج الاسئلة و الاجابة للامتحان النظري و العملي و متاح بالكنترول أو ملف المقرر الامتحان الدورى بملف المقرر سؤال الطلاب
		٣. ١. يشرح نظم تخليق وتحليل الكربوهيدرات والبروتين و الدهون ب. ٣. يحدد الاحتياجات الغذائية للميكروبات المختلفة.	تثبيت ثاني أكسيد الكربون	□ محاضرات نظرية. □ تدريبات عملية. □ حلقات نقاش.	أمتحان نظري نهائي أمتحان عملي	اسئلة الامتحان و كشف الدرجات بالكنترول مذكرة الطلاب بملف المقرر



كلية الزراعة

قسم النبات-فرع الميكروبيولوجي

Botany Department

Botany@fagr.bu.edu.eg



جامعة بنها

				٤د . يطبق أخلاقيات المهنة في البحث العلمي.	
نموذج الاسئلة و الاجابة للامتحان النظرى و العملى و متاح بالكنترول أو ملف المقرر الامتحان الدورى بملف المقرر سؤال الطلاب	أمتحان نظرى نهائى أمتحان عملي	□ محاضرات نظرية. □ مادة بحث. □ أعمال فصلية.	التمثيل الغذائي للكربوهيدرات	٣١ . يشرح نظم تخليق وتحليل الكربوهيدرات والبروتين و الدهون ب٢ . يربط التفاعلات الكيموحيوية للكربوهيدرات والبروتين والدهون مع بعضها البعض. ج ١ . يحلل النتائج المختلفة المتعلقة بتجارب فسيولوجيا البكتريا.	
اسئلة الامتحان و كشف الدرجات بالكنترول مذكرة الطلاب بملف المقرر	أمتحان نظرى نهائى أمتحان عملي	□ محاضرات نظرية. □ تدريبات عملية. □ حلقات نقاش.	التمثيل الغذائي للمواد النيتروجينية العضوية	٣١ . يشرح نظم تخليق وتحليل الكربوهيدرات والبروتين و الدهون ج ٣ . يعزل وينمي أنواع البكتريا المختلفة. د ٣ . يدير وينظم الوقت.	
اسئلة الامتحان و كشف الدرجات بالكنترول مذكرة الطلاب بملف المقرر	أمتحان نظرى نهائى أمتحان عملي	□ محاضرات نظرية. □ تدريبات عملية. □ حلقات نقاش.	التمثيل الغذائي للدهون	ب٢ . يربط التفاعلات الكيموحيوية للكربوهيدرات والبروتين والدهون مع بعضها البعض. ج ١ . يحلل النتائج المختلفة المتعلقة بتجارب فسيولوجيا البكتريا. د ١ . يعمل في مجموعات بكفاءة.	

عميد الكلية

رئيس القسم

أستاذ المادة

رئيس مجلس القسم : أ.د. حسنى محمد عبدالدايم

أستاذ المادة : أ.د راشد عبدالفتاح زعلول



قسم النبات- فرع الميكروبيولوجي  
Botany Department  
Botany@fagr.bu.edu.eg



كود المقرر : ٨٦٠٥

مقرر : فسيولوجيا البكتريا

برنامج : الماجستير

نواتج التعليم المستهدفة											المحتويات الرئيسية للمقرر		
٤د	٣د	٢د	١د	ج ٣	ج ٢	ج ١	ب ٣	ب ٢	ب ١	أ ٣	أ ٢	أ ١	
✓						✓			✓			✓	مقدمة – تركيب الخلية البكتيرية ووظيفة المكونات الخلوية للبكتريا
					✓		✓				✓		التغذية في البكتريا
		✓				✓		✓					أنواع التنفس في البكتريا – إنزيمات التنفس – المرافقات الإنزيمية
✓							✓			✓			تثبيت ثاني أكسيد الكربون
						✓		✓		✓			التمثيل الغذائي للكربوهيدرات
	✓			✓						✓			التمثيل الغذائي للمواد النيتروجينية العضوية
			✓			✓		✓					التمثيل الغذائي للدهون

عميد الكلية

رئيس القسم

أستاذ المادة

رئيس مجلس القسم : أ.د. حسنى محمد عبدالدايم

أستاذ المادة : أ.د. راشد عبدالفتاح زعلول



كلية الزراعة

قسم النبات-فرع الميكروبيولوجي

Botany Department

Botany@fagr.bu.edu.eg



جامعة بنها

كود المقرر : ٨٦٠٥

مقرر : فسيولوجيا البكتريا

برنامج : الماجستير

محتوى المقرر							نواتج التعليم المستهدفة
التمثيل الغذائي للدهون	التمثيل الغذائي للمواد النيتروجينية العضوية	التمثيل الغذائي للكربوهيدرات	تثبيت ثاني أكسيد الكربون	أنواع التنفس في البكتريا – إنزيمات التنفس – المرافقات الإنزيمية	التغذية في البكتريا	مقدمة – تركيب الخلية البكتيرية ووظيفة المكونات الخلوية للبكتريا	
	امتحان نظري و عملي					امتحان نظري و عملي و شفوي	١١
				امتحان نظري و عملي	امتحان نظري و عملي		٢١
							٣١
	امتحان عملي				امتحان شفوي		١ ب
		امتحان عملي و نظري		امتحان نظري و عملي			٢ ب
							٣ ب
	امتحان دوري			امتحان عملي		امتحان عملي	١ ج
							٢ ج
							٣ ج
	مشروع جماعي			ورقة عمل			١ د
					مشروع جماعي		٢ د
		ورقة عمل	مشروع جماعي				٣ د
							٤ د

عميد الكلية

رئيس القسم

أستاذ المادة

رئيس مجلس القسم : أ.د. حسنى محمد عبدالدايم

أستاذ المادة : أ.د راشد عبدالفتاح زعلول