

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



جامعة بنها

برنامج: الماجستير

كود المقرر: ٨٦٠٧

مقرر: ميكروبيولوجيا المياه و المجاري نموذج خريطة المنهج على مستوى المقرر

		1	ي المحق عي المعرق المعروب	7 6 9		
الأدلة و الشواهد	أساليب التقويم	أستراتجيات			الهدف العام	المقرر
		التعليم و التعلم	محتوى المقرر	نواتج التعلم المستهدفة		الدراسى
نموذج الاسئلة و الاجابة	أمتحان نظرى نهائي	□محاضرات	أنواع الميكروبات المختلفة		١ .دراسة أنواع	
للامتحان النظري و العملي	أمتحان عملى	نظرية	الموجودة بالمياه الطبيعية	أ١. يتعرف علي أهم الميكروبات الموجودة	الميكروبات في	
و متاح بالكنترول أو ملف		□ حلقات نقاش.			*	
المقرر		🗖 أعمال فصلّية.		بالمياه.	المياه	
الامتحان الدوري بملف		·		دا. يستخدم أجهزة العرض المختلفة	بديد و م	
المقرر					٢ . تأثير العوامل	
سؤال الطلاب					البيئية علي	
اسئلة الامتحان و كشف	أمتحان نظري نهائي	🗆 محاضرات نظرية.	تأثير الظروف البيئة على	٢٠. يميز بين أنواع التلوث المختلفة	الحمولة	
الدرجات بالكنترول	أمتحان عملي	,	محتوي المياه الطبيعية من	للمياه.	الميكروبية في	
مذكرة الطلاب بملف المقرر	ي ي		· .	صيان. د٤. يطبق أخلاقيات المهنة في البحث	المياه	
33 7			الميكروبات	_	٣.الاختبارات	
* 1 11 * 12 11 1	1 . 1 . 1 . 1 . 1 . 1 . 1 . 1 . 1 . 1 .	m 2		العلمي.	الميكروبيولوج	•
نموذج الاسئلة و الاجابة	أمتحان نظرى نهائى	□ محاضرات نظرية.	أنواع المخلفات السائلة –		الميتروبيونوب ية لصلاحية	े पुरे
للامتحان النظري و العملي	أمتحان عملي	🗖 مادة بحث. 🔻	خصائص المخلفات السائلة		*	નું જુ
و متاح بالكنترول أو ملف		أعمال فصلية.		ب١. يحدد الطرق المثلي لمعالجة مياه	المياه للاستخدام	3
المقرر				الشرب.	الأدمي والتفرقة	4:
الامتحان الدورى بملف				·	بین أفراد	
المقرر					مجموعة	ميكروبيولوجيا المياه و
سؤال الطلاب					القولون.	3
اسئلة الامتحان و كشف	أمتحان نظرى نهائى	🗆 محاضرات نظرية.	صلاحية المياه للاستخدام	أ٢. يصف الأطر العامة لطرق تنقية مياه	٤ الصفات	للمجاري
الدرجات بالكنترول	أمتحان عملي	🗆 تدريبات عملية.	الآدمي – الاختبارات	الشرب.	الكيماوية	र् ।
مذكرة الطلاب بملف المقرر		🗆 حلقات نقاش	الميكر وبيولوجية - الاختبارات	ج٢ يجري الاختبارات الميكروبيولوجية	،سيدري والميكروبيولو	<i>9</i> :
			الكيميائية	المختلفة اللازمة للحكم علي صلاحية		
				المياه للاستخدام الآدمي.	جية لمياه	
				الميان العمل الجماعي ويتواصل مع (٢ يقدر العمل الجماعي ويتواصل مع	المجاري.	
					ه.الطرق	
# 1 3 1 # 1 3 1				الاخرين.	البيولوجية	
نموذج الاسئلة و الاجابة	أمتحان نظرى نهائى	□ محاضرات نظرية.	الاختبارات اللازمة للتفرقة بين	٣١ يشرح طرق معالجة مياه المجاري.	لمعالجة مياه	
للامتحان النظري و العملي	أمتحان عملي	🗆 مادة بحث. 🔻	مجموعة بكتيريا القولون	ب٣. يحلل نتائج التجارب المتعلقة	المجاري	
و متاح بالكنترول أو ملف		أعمال فصلية.		بالمعالجة البيولوجية لمياه المجاري.		
المقرر				ج٣. يدير وحدات معالجة مياه المجاري.		
الامتحان الدوري بملف				د٤. يطبق أخلاقيات المهنة في البحث		
المقرر				العلمي.		



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



e lugi.ou.ouu.og	جامعة بنها
	4.

سؤال الطلاب					
اسئلة الامتحان و كشف	أمتحان نظرى نهائى	🗆 محاضرات نظرية.	طرق تلوث مياه الشرب	أ١. يتعرف علي أهم الميكروبات الموجودة	
الدرجات بالكنترول	أمتحان عملي			بالمياه.	
مذكرة الطلاب بملف المقرر		□ حلقات نقاش.		ج٢. يجري الاختبارات الميكروبيولوجية	
				المختلفة اللازمة للحكم علي صلاحية	
				المياه للاستخدام الآدمي.	
نموذج الاسئلة و الاجابة	أمتحان نظري نهائي	 □ محاضرات نظریة. 	طرق تنقية مياه الشرب- إزالة	 أ٣. يشرح طرق معالجة مياه المجاري. 	
تمودج الاسته و الجاب النظري و العملي	المتحال تطري تهاتي أمتحان عملي	□ معاصر،ت تطرید. □ مادة بحث. □	طرق تنعيه ميه الشرب إرائه المسببات المرضية	١٠. يمدد الطرق المثلى لمعالجة مياه	
و متاح بالكنترول أو ملف	ي ي	أعمال فصلية.	العسببت العراصية	الشرب.	
المقرر				مصرب. ج٢. يجري الاختبارات الميكروبيولوجية	
الامتحان الدوري بملف				المختلفة اللازمة للحكم على صلاحية	
المقرر				المياه للاستخدام الآدمي.	
سؤال الطلاب				د٤ أيطبق أخلاقيات المهنة في البحث	
				العلمي.	
نموذج الاسئلة و الاجابة	أمتحان نظري نهائي	□ محاضرات نظرية.	الخصائص العامة لمياه		
للامتحان النظري و العملي	أمتحان عملي	🗆 مادة بحث. 🔻	المجاري		
و متاح بالكنترول أو ملف		أعمال فصلية		أسورة (الله الله الله الله الله الله الله ال	
المقرر الامتحان الدوري بملف				٢١. يشرح طرق معالجة مياه المجاري.	
الامتحال الدورى بملف المقرر					
سؤال الطلاب					
نموذج الاسئلة و الاجابة	أمتحان نظري نهائي	🗆 محاضرات نظرية.	الطرق البيولوجية لمعالجة مياه		
للامتحان النظري و العملي	أمتحان عملي	🗆 مادة بحث. 🔻	المجاري	, T	
و متاح بالكنترول أو ملف		أعمال فصلية		 ٢١ يصف الأطر العامة لطرق تنقية مياه 	
المقرر الامتحان الدوري بملف				الشرب.	
الامتحال التورى بملعث المقرر				د٣. يتعامل مع أنظمة المعلومات الحديثة.	
سؤال الطلاب سؤال الطلاب					
نموذج الاسئلة و الاجابة	أمتحان نظري نهائي	🗆 محاضرات نظرية.	المعالجة الابتدائية المعالجة		
للامتحان النظري و العملي	أمتحان عملي	🗖 مادة بحث. 🔻	الثانوية	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
و متاح بالكنترول أو ملف		أعمال فصلية		ج٢. يجري الاختبارات الميكروبيولوجية	
المقرر				المختلفة اللازمة للحكم علي صلاحية	
الامتحان الدورى بملف المقرر				المياه للاستخدام الآدمي.	
سؤال الطلاب سؤال الطلاب					



قسم النبات – فرع الميكروبيولوجي Botany Department



Botany@fagr.bu.edu.eg

جامعة بنها

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.	الميكروبات المرضية بالمياه وكيفية التخلص منها	ب٢. يميز بين أنواع التلوث المختلفة للمياه. للمياه. د٢. يقدر العمل الجماعي ويتواصل مع الآخرين.	
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.	استخدام مياه الصرف الصحي المعالج في الزراعة	ب٣. يحلل نتائج التجارب المتعلقة بالمعالجة البيولوجية لمياه المجاري. ج٣. يدير وحدات معالجة مياه المجاري.	

أستاذ المادة رئيس القسم عميد الكلية

أ.د. حسنى محمد عبدالدايم

أ.د. راشد عبد الفتاح زغلول



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

A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH

جامعة بنها

برنامج: الماجستير

كود المقرر: ١٩٠٧

مقرر: ميكروبيولوجيا المياه و المجاري

	نواتج التعليم المستهدفة												المحتويات الرئيسية للمقرر
٤٦	٣2	۲۵	17	ج ۳	ج ۲	ج ۱	ب٣	ب۲	ب١	٣1	71	١١	
			✓									✓	أنواع الميكروبات المختلفة الموجودة بالمياه الطبيعية
✓								√					تأثير الظروف البيئة علي محتوي المياه الطبيعية من
													الميكروبات
									✓				أنواع المخلفات السائلة – خصائص المخلفات السائلة
		-/			-(./		صلاحية المياه للاستخدام الأدمي – الاختبار ات
		v			•						•		الميكروبيولوجية – الاختبارات الكيميائية
1				1			1			1			الاختبارات اللازمة للتفرقة بين مجموعة بكتيريا
•							•			•			القولون
					✓							✓	طرق تلوث مياه الشرب
✓					✓				✓	✓			طرق تنقية مياه الشرب- إزالة المسببات المرضية
										✓			الخصائص العامة لمياه المجاري
	✓										✓		الطرق البيولوجية لمعالجة مياه المجاري
					✓								المعالجة الابتدائية المعالجة الثانوية
		✓						✓					الميكروبات المرضية بالمياه وكيفية التخلص منها
				✓			✓						استخدام مياه الصرف الصحي المعالج في الزراعة

أستاذ المادة رئيس القسم عميد الكلية

أ.د. حسنى محمد عبدالدايم

أ.د. راشد عبد الفتاح زغلول



قسم النبات - فرع الميكروبيولوجي Botany Department



Botany@fagr.bu.edu.eg

جامعة بنها

برنامج: الماجستير مقرر: ميكروبيولوجيا المياه و المجاري كود المقرر: ٨٦٠٧

	لماجسير معرر: ميدروبيولوجيا المياه و المجاري حود المعرر: ١٠٠٧											
محتوى المقرر												
استخدام میاه الصرف الصحي المعالج في الزراعة	الميكروبات المرضية بالمياه وكيفية التخلص منها	المعالجة الابتدائية - المعالجة الثانوية	الطرق البيولوجية لمعالجة مياه المجاري	الخصائص العامة لمياه المجاري	طرق تنقية مياه الشرب- إز الة المسببات المرضية	طرق تلوث مياه الشرب	الاختبارات اللازمة للتفرقة بين مجموعة بكتيريا القولون	صلاحية المياه للاستخدام الأدمي - الاختبارات الميكروبيولوجية - الاختبارات الكيميائية	أنواع المخلفات السائلة – خصائص المخلفات السائلة	تأثير الظروف البيئة علي محتوي المياه الطبيعية من الميكروبات	أنواع الميكروبات المختلفة الموجودة بالمياه الطبيعية	نواتج التعليم المستهد فة
						امتحان نظری و عملی					امتحان نظری و عملی و شفوی	11
									امتحان نظری و عملی	امتحان نظری و عملی	-	71
												٣١
						أمتحان عملي				أمتحان شفو ى		ب١
							امتحان عملی و نظری		امتحان نظری و عملی			ب۲
												ب۳
						امتحان دوری			امتحان عملی		امتحان عملی	ج ۱
												ج ۲
												ج٣
						مشروع جماعی			ورقة عمل			12
										مشروع جماعی		۲۵
							ورقة عمل	مشروع جماعي				۲۵
								-				٤ ٤

أستاذ المادة رئيس القسم عميد الكلية