



كلية الزراعة



وحدة ضمان الجودة



جامعة بنى

توصيف مقرر دراسي (مرحلة البكالوريوس- برنامج التكنولوجيا الحيوية/ لائحة جديدة ٢٠٢٢)

١- بيانات المقرر:	
الرمز الكودي : 00-20026	اسم المقرر : ميكروبيولوجي عام
نوع المقرر: <input checked="" type="checkbox"/> اجبارى <input type="checkbox"/> اختياري	كل البرامج
القسم العلمى المسئول عن البرنامج :	مقرر عام
القسم العلمى المسئول عن تدريس المقرر :	قسم الميكروبيولوجيا الزراعية
٤- التخصص:	-----
٥- المستوى:	<input type="checkbox"/> الأول <input checked="" type="checkbox"/> الثانى <input type="checkbox"/> الثالث <input type="checkbox"/> الرابع
٦- الفصل الدراسى:	<input checked="" type="checkbox"/> الأول <input type="checkbox"/> الثانى
٧- الساعات المعتمدة:	إجمالى الساعات : ٤٢ ساعة (٢٨ نظري + ٢٨ عملي) ٣ ساعات معتمدة/ الاسبوع (٢ نظري + ٢ عملي)
٨. تاريخ اعتماد توصيف البرنامج :	تم الاعتماد بمجلس الكلية بتاريخ ٢٠٢٢/١٠/١٩ وتم التحديث بتاريخ ٢٠٢٥/٤/٢٣
٩. موقع البرنامج	https://fagr.bu.edu.eg/index.php/academic-programs/agricultural-biotechnology-programme
٢- أهداف المقرر :	
١. دراسة تاريخ وأهمية الكائنات الحية الدقيقة. ٢. تعريف الطالب بالفرق بين الكائنات بدائية وحقيقية النواة. ٣. إلمام الطالب بكل ما يخص بعض الكائنات الحية الدقيقة (بكتريا - فطريات - طحالب - فيروسات) من الناحية المورفولوجية والتقسيمية والفسولوجية وطرق تكاثرها والعوامل المؤثرة على نموها	
٣- النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر :	
أ- المعرفة والفهم:	١. يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة من حيث التركيب والأهمية والتقسيم.
	٢. يوضح طرق نمو وتكاثر الميكروبات و الظروف المثلى لنموها .
	٣. يعدد طرق التغذية ودورات التمثيل الغذائي للميكروبات .
ب- القدرات الذهنية:	١- يصنف أنواع الميكروبات المختلفة.
	٢- يفسر وظائف المكونات الداخلية في تركيب الخلية الميكروبية
	٣- يربط بين الظروف البيئية والكيمائية المختلفة وتأثيرها على نمو الميكروبات .
	٤- يناقش مسارات التغذية والايض الغذائى فى الميكروبات.
ج- المهارات المهنية:	١ - يقوم بتجميع عينات ميكروبية مختلفة وفحصها وتميز الكائنات المختلفة فيها.
	٢ - يصمم تجارب لدراسة تأثير العوامل البيئية والكيمائية المختلفة على نمو الميكروبات.
	٣ - يفحص التحضيرات المختلفة للبكتريا والفطريات والطحالب.

منسق البرنامج

منسق الجودة

القائم بالتدريس

أ.د/هاني عبد الرحمن

أ.د/ محمود مختار

أ.د/ حامد السيد أبو علي - أ.د/ هانى محمد عبد الرحمن

أ.د/ أحمد عبد الخالق نايل - أ.د/ رشا محمد الميهي



كلية الزراعة



وحدة ضمان الجودة



جامعة بنيها

توصيف مقرر دراسي (مرحلة البكالوريوس- برنامج التكنولوجيا الحيوية/ لائحة جديدة ٢٠٢٢)

١ - يكتسب مهارة العمل الجماعي.			د - المهارات العامة :
٢ - يتعامل ذاتياً مع أجهزة العرض ونظم المعلومات الحديثة.			
٣ - القدرة على التواصل بفاعلية مع الجهات البحثية .			
٤- محتوى المقرر:			
أولا النظري			
المحاضرة	عدد الساعات	الموضوع	
الاولى	٢	تاريخ علم الميكروبيولوجى - أهمية الميكروبات – التفرقة بين الكائنات بدائية وحقيقية النواة	
الثانية	٢	البكتريا - انتشار البكتريا - تقسيم البكتريا -الشكل المورفولوجى للخلايا البكتيرية	
الثالثة	٢	حركة البكتيريا – تركيب الخلية البكتيرية – التجزئ فى البكتريا	
الرابعة	٢	النمو والتكاثر فى البكتيريا – منحنى النمو فى البكتريا	
الخامسة	٢	تأثير الظروف البيئية علي نمو البكتريا	
السادسة	٢	تأثير الظروف الكيماوية علي نمو البكتريا	
----	----	إمتحان منتصف الفصل الدراسى (ميدترم)	
السابعة		التغذية والتنفس فى البكتيريا – الإنزيمات البكتيرية	
الثامنة	٢	الأيض الغذائى للمواد الكربوهيدراتية والنيتروجينية فى البكتيريا	
التاسعة	٢	الفطريات – تركيب الفطر - التغذية فى الفطريات	
العاشرة	٢	التكاثر اللاجنسى والتكاثر الجنسى فى الفطريات	
الحادية عشر	٢	تقسيم الفطريات	
الثانية عشر	٢	الفيروسات- العلاقة بين الفاج والخلية البكتيرية	
الثالثة عشر	٢	زراعة الفيروسات والتعرف على وجود الفيروس وطرق انتقاله	
الرابعة عشر	٢	الطحالب - أهميتها وأقسامها والفرق بينها وبين السيانوبكتريا	
١٤	٢٨	إجمالي	
ثانيا: العملي			
الدرس العملي	عدد الساعات	الموضوع	
الأول	٢	إرشادات التعامل مع معمل الحياء المجهرية- التعقيم	
الثانى	٢	أنواع البينات الميكروبية وتركيبها	
الثالث	٢	التحضيرات البكتريولوجية للفحص الميكروسكوبى – الصبغ البسيط – حركة البكتريا	
الرابع	٢	الصبغات المركبة – الصبغ السالب – عزل الميكروبات	
الخامس	٢	صبغ الجراثيم – تأثير العوامل البيئية على نمو البكتريا	
السادس	٢	الإنزيمات الميكروبية – حساسية الميكروبات للمضادات الحيوية	
السابع	٢	الصبغ الصامد للأحماض – التقدير الكمي للنمو البكتيرى- الميكروبات اللاهوائية	

منسق البرنامج

أ.د/هاني عبد الرحمن

منسق الجودة

أ.د/ محمود مختار

القائم بالتدريس

أ.د/ حامد السيد أبو علي - أ.د/ هاني محمد عبد الرحمن

أ.د/ أحمد عبد الخالق نايل - أ.د/ رشا محمد الميهي



كلية الزراعة



وحدة ضمان الجودة



جامعة بنيها

توصيف مقرر دراسي (مرحلة البكالوريوس- برنامج التكنولوجيا الحيوية/ لائحة جديدة ٢٠٢٢)

الثامن	٢	تخمير المواد الكربوهيدراتية – صبغ بكتريا الزبادي
التاسع	٢	الكشف عن تلوث المياه بمياه المجاري – التفرقة بين أفراد مجموعة القولون
العاشر	٢	البيئات الفطرية – عزل الفطريات – فحص الفطريات البیضية
الحادی عشر	٢	فحص الفطريات الزيجية – الأسكية – البازيدية
الثاني عشر	٢	إكثار الفيروس – زراعة الفيروس – تقدير تركيز فيروسات البكتريا
الثالث عشر	٢	البيئات الخاصة بالطحالب وطرق تنميتها- السيانوبكتريا
الرابع عشر	٢	مراجعة على كل أنواع الفحص الميكروسكوبي
١٤	٢٨	إجمالي

٥- أساليب التعليم والتعلم.

✓ محاضرات نظرية. ✓ تدريبات عملية. ✓ حلقات نقاش. ✓ أعمال فصلية.

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة.

✓ ساعات مكتبية زائدة. ✓ الريادة الطلابية. ✓ الارشاد الأكاديمي

٧- تقويم الطلاب :

أ- أساليب تقويم الطلاب:	✓ امتحانات فصلية ✓ امتحان منتصف الفصل الدراسي ✓ امتحان عملي ✓ امتحان شفوي ✓ امتحان نظري نهائي
ب- توقيت التقييم:	التقييم (١) أعمال فصلية: الأسبوع ٤ ، ٨ التقييم (٢) امتحان منتصف الفصل الدراسي الأسبوع ٧ التقييم (٣) امتحان الشفوي: الأسبوع ١٥ التقييم (٤) امتحان العملي الأسبوع ١٥ التقييم (٥) امتحان النظري بداية من الأسبوع ١٦ طبقا لجدول الامتحانات النظرية
ج- توزيع درجات التقييم:	أعمال فصلية و امتحان منتصف الفصل الدراسي ١٥ درجات الإمتحان الشفوي: ١٠ درجة الإمتحان العملي: ١٥ درجة امتحان نظري نهائي: ٦٠ درجة المجموع: ١٠٠ درجة

٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكرات المقرر:	محاضرات في ميكروبيولوجي عام إعداد أعضاء هيئة تدريس الميكروبيولوجيا الزراعية
-------------------	---

منسق البرنامج

أ.د/هاني عبد الرحمن

منسق الجودة

أ.د/ محمود مختار

القائم بالتدريس

أ.د/ حامد السيد أبو علي - أ.د/ هاني محمد عبد الرحمن
أ.د/ أحمد عبد الخالق نايل - أ.د/ رشا محمد الميهي



كلية الزراعة



وحدة ضمان الجودة



جامعة بنيها

توصيف مقرر دراسي (مرحلة البكالوريوس- برنامج التكنولوجيا الحيوية/ لائحة جديدة ٢٠٢٢)

<p>أولاً: المراجع العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • أبو الدهب، مصطفى كمال-الكثير، حسين محمد-القزاز، سيد أحمد-شعيب، عالية عبد الباقي (١٩٩٧): علم البكتيريات، دار المعارف، القاهرة. • مبارك، محمد الصاوي - عبد الحافظ، عبد الوهاب محمد- جمال، راوية فتحي (٢٠٠٥): عالم البكتريا، الطبعة الأولى - مكتبة أوزوريس - القاهرة. • يسرى صالح (٢٠٠٥): أساسيات علم البكتريا، مكتبة أوزوريس- القاهرة- جمهورية مصر العربية. • أحمد، محمد علي (١٩٩٨): عالم الفطريات. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة. • -عمار، محمد محمد (٢٠٠٢): الفطريات. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة. • -زغلول، راشد عبد الفتاح وأبو علي، حامد السيد (٢٠١٦): أساسيات الميكروبيولوجيا الزراعية. مكتبة الهدى. 	<p>ب - المراجع والكتب المقترحة</p>
<p>ثانياً: المراجع الأجنبية</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dworkin, M., Falkow, S., Rosenberg, E., Schleifer, K., Stackebrandt, E. (2007). The Prokaryotes, 3rd Ed. Springer Science, Business Media, Inc. • Kim, B.H. and Gadd, G. 2008. Bacterial Physiology and Metabolism. Cambridge University Press, Cambridge, UK. • Tortora, G. J., Berdell, R.F., and Christine, L. C. 2006. Microbiology: An Introduction. 9th ed, Benjamin, Cummings, USA. 	
<p>1- Journal of Applied Microbiology. 2- Applied and Environmental Microbiology.</p> <p>المواقع :</p> <p>https://www.ekb.eg/en/web/researchers/home www.elsevier.com www.wikipedia.org</p>	<p>ج-مجلات دورية ومواقع انترنت</p>
<p>٩- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم</p>	
<p>- أجهزة تعقيم وحضانات - أجهزة عرض</p>	<p>- قاعات تدريس - ميكروسكوبات - زجاجيات - معامل مجهزة بالغاز - بيئات ميكروبية وكيمياويات - عينات كمصادر للميكروبات</p>

منسق البرنامج

أ.د/هاني عبد الرحمن

منسق الجودة

أ.د/ محمود مختار

القائم بالتدريس

أ.د/ حامد السيد أبو علي - أ.د/ هاني محمد عبد الرحمن
أ.د/ أحمد عبد الخالق نايل - أ.د/ رشا محمد الميهي