

This file has been cleaned of potential threats.

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

# توصيف مقرر دراسي (2025)

## 1. معلومات أساسية

ميكروبیولوجیا عامة	اسم المقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
ن 201	كود/رمز المقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
النبات الزراعي	القسم/الأقسام العلمية المشاركة في تدريس المقرر
اجمالي	عدد الساعات / النقاط المعتمدة للمقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
3	نظري / عملي / إجمالي
2	نوع المقرر
عام	
الثاني	الفرقة الدراسية / المستوى الدراسي الذي يقدم فيه المقرر
كل البرامج ماعدا الهندسة الزراعية	البرنامج الأكاديمي
الزراعة	الكلية
المنوفية	الجامعة
أ.د. سامح فهيم فرج الله	اسم منسق المقرر
2023/9/3	تاريخ اعتماد توصيف المقرر
قسم النبات الزراعي	جهة اعتماد توصيف المقرر

## 2. الوصف العام للمقرر Course overview (ملخص موجز للمحتوى العلمي)

يهدف المقرر الى توضيح مفهوم وأهمية علم الميكروبىولوجيا والأسس التقسيمية الحديثة وفهم الأشكال والتركيبات المختلفة للخلية الميكروبية وطرق التغذية والتكاثر والحركة والتعرف بالعوامل الفيزيائية والكيمائية التي تؤثر على نشاط وأعداد الميكروبات تحت الظروف المختلفة ويطرى لمعرفة الإنزيمات الميكروبية ودورها في تحليل المواد العضوية والمعدنية المعقدة في الأوساط البيئية المختلفة وكذلك فهم التغيرات التي تسببها الميكروبات في التربة المياه والألبان وطرق الكشف على هذه التغيرات.

إضافةً إلى المحتوى النظري، يركز هذا المقرر على الجانب العملي من الميكروبىولوجيا، بدءاً من الأمان المعملي وأساسيات التعامل في المعمل. يتضمن المنهج العملي دراسة الوضع التقسيمي للكائنات الحية الدقيقة (بكتيريا ، فطر ، ريكتسيا ، طحالب) - شكل وحركة وتركيب الخلية البكتيرية - التكاثر ومنحنى النمو - العوامل الطبيعية والكيميائية المؤثرة على النشاط الميكروبى ، التنفس والإنزيمات الميكروبية ، التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والبروتينات والدهون ، ميكروبىولوجيا الأراضي والمياه والهواء والغذاء والألبان والأمراض.

## 3. نواتج التعلم للمقرر

### اتساق نواتج التعلم للمقرر مع مخرجات البرنامج (المعايير المتبناة)

نواتج التعلم للمقرر عند الانتهاء من المقرر سيكون الطالب قادرًا على:		مخرجات البرنامج / المعايير الأكademie المتبناة (التي يحققها المقرر تبعاً للمصفوفة في توصيف البرنامج)	
النوع	النوع	النوع	النوع
يذكر أساس تقسيم الميكروبات وأشكالها المختلفة	A1	- يتعرف على مبادئ ونظريات العلوم الأساسية المرتبطة بالزراعة	A1
يتعرف على الاحتياجات الغذائية للميكروبات والعوامل المثبتة والمشجعة على نموها	A2	- يتعرف على مفاهيم التنوع البيولوجي في الزراعة	A12
يتعرف على تركيب الإنزيمات الميكروبية وأقسامها وفائدتها التحليلية والعوامل المؤثرة في نشاط الإنزيمات	A3	- يتعرف على مفاهيم التنوع البيولوجي في الزراعة	A12
يحدد مصادر تلوث المياه والألبان وسممات الأغذية ودور الميكروبات في المناعة والحساسية يصنف الأشكال والتركيبات المختلفة للخلايا الميكروبية وطرق التكاثر ودور كل منهم في البيئة	A4 A5	- يتعرف على مبادئ ونظريات العلوم الأساسية المرتبطة بالزراعة - يتعرف على مفاهيم التنوع البيولوجي في الزراعة	A1 - A12
يحضر ببيانات غذائية مختلفة لتتميم تناوب البكتيريا والفطر والطحالب	B1	- ينتج أغذية واسمدة حيوية وعلاقة منه للإنسان والحيوان بما يضمن سلامة البيئة والحفظ عليها	B2 - B9

		<p>٩B - ينفذ البحوث والتجارب الزراعية المخططة في ظل تحديات وسياسات محددة</p>	
يجهز مزارع مختلفة من البكتيريا والفطر والطحلب لدراسة إشكالها وحركاتها	B2	<p>٢B - ينتج أغذية وعلاقة منه للإنسان والحيوان بما يضمن سلامة البيئة والحفاظ عليها</p>	B2
يكشف التلوث الحادث في المياه والأغذية والألبان	B3	<p>٢B - ينتج أغذية وعلاقة منه للإنسان والحيوان بما يضمن سلامة البيئة والحفاظ عليها</p> <p>٩B - ينفذ البحوث والتجارب الزراعية المخططة في ظل تحديات وسياسات محددة</p>	B2 – B9
يجهز مزارع مختلفة من البكتيريا والفطر والطحلب لدراسة إشكالها وحركاتها	B2	<p>٩B - ينفذ البحوث والتجارب الزراعية المخططة في ظل تحديات وسياسات محددة</p>	B9
يفرق بين البكتيريا والفطر والطحلب والفيروس	C1	<p>٥C - يحل النتائج لتقدير المخاطر في العمليات والأنشطة الزراعية</p>	C5
يقدر على الحكم المبدئي على الأغذية والألبان والمياه الملوثة	C2	<p>٣C - يصمم التجارب والبحوث الزراعية لاستنتاج حلول للمشكلات الزراعية</p>	C3
يستنبط الميكروبات السائدة تحت الظروف البيئية المختلفة بناءً على خصائص هذه البيانات	C3	<p>٢C - يقترح طرق تحليل البيانات لتفسير الظواهر وحل المشكلات الزراعية</p>	C2
يطور معلوماته ومهاراته في استخدام المكتبات وشبكة المعلومات في البحث عن طرق التعرف على المركبات الحيوية	D1	<p>٢D - يتواصل مع الآخرين باللغتين العربية والإنجليزية بشكل جيد</p>	D2
يبقى تقارير حول التجارب المعملية بشكل علمي سليم	D2	<p>٨D - يستخدم شبكة المعلومات الدولية للحصول على المعلومات والبيانات الزراعية والتواصل مع الآخرين</p>	D8
ينقى مهارات العمل الجماعي، وإدارة فرق العمل	D3	<p>٧D - يستخدم برامج وتطبيقات الحاسوب الآلي المتخصصة في العلوم الزراعية وفي إدارة وتشغيل منشآت الاعمال الزراعية</p>	D7
يستخدم تطبيقات الحاسوب الآلي في تحليل نتائج الاختبارات العلمية	D4	<p>٦D - يستخدم برامج الحاسوب الآلي في تحليل وعرض البيانات وكتابة التقارير والبحوث الزراعية</p>	D6

#### 4. طرق التعليم والتعلم

- 1- محاضرات
- 2- دروس عملية
- 3- مجموعات مناقشة صغيرة
- 4- ورقة بحثية يقوم الطالب بأعدادها
- 5- محاضرات عبر المنصات الرقمية

الجدول الدراسي للمقرر النظري

رقم الاسبوع الدراسي	المحتوى العلمي للمقرر (م الموضوعات المقرر)	عدد الساعات الأسبوعية	عدد ساعات التعلم المتوقعة
1	مقدمة لتعريف بعلم الميكروبولوجي	2	تدريس نظري (محاضرات/ مجموعات مناقشة/.....)
2	أشكال وأنواع الميكروبات والأسس التقسيمية الحديثة	2	
3	التركيب الدقيق للخلية البكتيرية	2	
4	تغذية البكتيريا وعوامل النمو والتكاثر	2	
5	تأثير الظروف البيئية الطبيعية المختلفة على البكتيريا (حرارة-رطوبة - جفاف-إشعاع )	2	
6	تأثير الظروف البيئية الكيميائية المختلفة على البكتيريا (أحماض - قلويات وغيرها)	2	
7	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2	
8	الأنزيمات وأنواعها ودورها في تحليل المواد المختلفة والتنفس في البكتيريا وإنتاج الطاقة	2	
9	ميکروبیولوجیا التربة والتحولات الغذائية للكربون والنتروجين في التربة	2	
10	ميکروبیولوجیا المياه ومصادر التلوث وطرق الكشف عن التلوث	2	
11	ميکروبیولوجیا الأغذية والألين والتسنم الغذائي	2	
12	المناعة والحساسية	2	
13	الطحالب وأهميتها البيئية	2	
14	الفطريات والفiroسات وأهميتها البيئية	2	
	إجمالي الساعات النظرية	28	

## الجدول الدراسي للمقرر العلمي

رقم الاسبوع الدراسي	المحتوى العلمي للمقرر (م الموضوعات المقرر)	إجمالي عدد الساعات الأسبوعية	عدد ساعات التعلم المتوقعة	نطرييات عملية
1	التعقيم	2	2	
2	البيئات الميكروبية	2	2	
3	طرق صبغ وفحص البكتيريا	2	2	
4	الصبغ المركب بطريقة جرام وفحص بكتيريا <i>Bacillus</i> وخميرة <i>Saccharomyces</i>	2	2	
5	انتشار الميكروبات في الطبيعة وعزل البكتيريا بصورة نقية وفحص بكتيريا <i>Micrococcus</i> و <i>Streptomyces</i>	2	2	
6	الصبغ المركب بطريقة جرام وفحص بكتيريا <i>E.coli</i>	2	2	
7	صبغ الجراثيم ودراسة الخواص المزرعية للبكتيريا	2	2	
8	صبغ البكتيريا المقاومة للأحاسض ودراسة تأثير بعض العوامل المؤثرة على النمو البكتيري	2	2	
9	اختبار حاجة الميكروبات للأوكسجين وطرق تمييزها لا هوائية	2	2	
10	دراسة الأنزيمات الميكروبية ودراسة حركة البكتيريا	2	2	
11	ميکروبیولوجیا الأرضی وفحص بكتيريا <i>Azotobacter</i> و <i>Rhizobium</i>	2	2	
12	ميکروبیولوجیا المياه واختبارات التفرقة بين مجموعة القولون	2	2	
13	ميکروبیولوجیا الألبان وطرق تقدير النمو الميكروبي	2	2	
14	الامتحان الشفوي + الامتحان العملي	2	2	
	إجمالي الساعات العملية	28	28	

### 5. طرق تقييم الطلاب

م	طرق التقييم	توقيت التقييم المتوقع (رقم الأسبوع درجة الدراسي)	درجات التقييم	النسبة المئوية من إجمالي درجة المقرر
1	امتحانات دورية في الدروس العملية + تكليفات / مشروع / ملف الانجاز /كتيب الانشطة	خلال الفصل الدراسي	5	5%
2	امتحان نصف العام	الأسبوع السابع	5	5%

60%	60	بعد الأسبوع الخامس عشر	امتحان نهائي تحريري	3
20%	20	الأسبوع الرابع عشر	امتحان نهائي عملي	4
10%	10	الأسبوع الرابع عشر	امتحان نهائي شفهي	5

## 6. مصادر التعلم والتسهيلات الداعمة

<p>* ميكروبولوجيا الأراضي ، سعد على زكي وأخرون طبعة (٢٠٢٠) ، مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - ٤٥١ صفحة</p> <p>* الميكروبولوجيا التطبيقية العلمية ، سعد على زكي طبعة (٢٠٢٢) ، مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - ٩١٨ صفحة</p>	<p>المراجع الأخرى</p> <p>المصادر الإلكترونية (لابد من إضافة الروابط)</p> <p>المنصة التعليمية (لابد من إضافة الرابط)</p> <p>الأجهزة</p> <p>المستلزمات</p> <p>المستلزمات</p> <p>البرامج الإلكترونية</p>	<p>المراجع الأخرى</p> <p>المصادر الإلكترونية (لابد من إضافة الروابط)</p> <p>المنصة التعليمية (لابد من إضافة الرابط)</p> <p>الأجهزة</p> <p>المستلزمات</p> <p>المستلزمات</p> <p>البرامج الإلكترونية</p>	<p>مصادر التعلم (الكتب والمراجع العلمية وغيرها) * *</p>
Agricultural Microbiology by G. Rangaswami and D. J. Bagyaraj.ed 2002			
<a href="http://www.louisville.edu/medschool/Microbiology">www.louisville.edu/medschool/ Microbiology</a>			
منصة الجامعة ومتاحة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس			
Data Show داتا شو			
مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية			
معمل لتدريس الدروس العملية			
منصة الجامعة ومتاحة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس			

اسم وتوقيع  
منسق البرنامج

أ.د. سامح فهيم فرج الله

اسم وتوقيع  
منسق المقرر

أ.د. سامح فهيم فرج الله