



جامعة بنها

كلية الزراعة

توصيف مقرر أساسيات الميكروبيولوجيا الزراعية

مواصفات المقرر :

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر : كل البرامج

المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرنامج :

القسم العلمي المسنول عن البرنامج : مقرر عام

القسم العلمي المسنول عن تدريس المقرر : قسم النبات الزراعي "فرع الميكروبيولوجي"

السنة الدراسية / المستوى : الفرقة الثانية "الشعبة العامة + شعبة الزراعة والتربية " / فصل دراسي أول

تاريخ اعتماد توصيف البرنامج : / / 2010

(أ) البيانات الأساسية

العنوان : أساسيات الميكروبيولوجيا الزراعية الكود :

الساعات المعتمدة :

المحاضرة : 2 ساعة / أسبوع الدروس العملية : 4 ساعة / أسبوع المجموع : 84

(ب) البيانات المهنية

1 - الأهداف العامة للمقرر :

يهدف المقرر إلى دراسة أنواع الميكروبات وأهميتها التطبيقية ، كذلك يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بدور الميكروبات (بكتريا - فطريات- فيروسات - طحالب) في خصوبة التربة الزراعية وعلاقتها بالأغذية والألبان ، أيضا تعريف الطالب بكيفية إكثار الميكروبات المفيدة والاستفادة منها في المجالات الزراعية المختلفة مثل التربة والمياه والأغذية.

2 - النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر :

بعد الانتهاء من تدريس هذا المقرر يستطيع الطالب أن:

أ - المعرفة والفهم :

أ-1- يتعرف على أنواع الكائنات الحية الدقيقة من حيث الأهمية والتقسيم .

- أ-2- يلم بكيفية إكثار الميكروبات وتوفير الظروف المثلى لنموها .
 أ-3- يتعرف عل دورات التمثيل الغذائي بالميكروبات .
 أ-4- يلم بكيفية توظيف واستخدام الميكروبات النافعة في خدمة المجتمع والبيئة .

ب - القدرات الذهنية :

- ب-1- يحدد أنواع الميكروبات المختلفة.
 ب-2- يحدد الظروف المثلى لنمو الميكروبات .
 ب-3- يحدد المشاكل المتعلقة بنمو الميكروبات وكيفية حل هذه المشكلات .

ج - المهارات :

ج - المهارات المهنية والعملية الخاصة بالمقرر :

- ج - 1 - يعزل الميكروبات (بكتريا - فطريات - فيروسات) .
 ج - 2 - يستفيد عمليا من هذه الميكروبات في النواحي البيئية المختلفة .
 ج - 3 - يستخدم التقنيات الحديثة في مجال الميكروبيولوجي .

د - المهارات العامة :

- د - 1 - يكتسب مهارة العمل الجماعي.
 د - 2 - يستخدم أجهزة العرض ونظم المعلومات الحديثة.
 د - 3 - يتواصل بفاعلية مع الجهات البحثية .

3 - محتوى المقرر :

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	دروس عملية
مقدمة - أهمية الميكروبات - تقسيم البكتريا	6	2	4
تركيب الخلية البكتيرية - النمو والتكاثر في البكتيريا	6	2	4
تأثير الظروف البيئية علي نمو البكتيريا: 1- تأثير الظروف الطبيعية 2- تأثير الظروف الكيماوية	12	4	8
التغذية والتنفس في البكتيريا - الإنزيمات البكتيرية	6	2	4
التمثيل الغذائي في البكتيريا	6	2	4
الفطريات - الأهمية - التغذية والتكاثر في الفطريات - تقسيم الفطريات	24	8	16
الفيروسات - طرق زراعة الفيروسات - طرق	6	2	4

			تشخيص الإصابة الفيروسية - طرق انتقال الإصابة الفيروسية - الطحالب
8	4	12	دورة الكربون - دورة النيتروجين - الأسمدة الحيوية - إنتاج البيوجاز - ميكروبيولوجيا المياه
4	2	6	ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان
56	28	84	إجمالي عدد الساعات

4 - استراتيجيات التعليم والتعلم

- 1-4- المحاضرات والشرح
- 2-4- الدراسة العملية
- 3-4- المناقشة وحلقات البحث
- 4-4- التعلم التعاوني
- 5-4- حل المشكلات

5 - أساليب تقييم الطلاب

الفهم والمعرفة .	لتقييم	1-5- الامتحانات الدورية والأنشطة
المهارات الذهنية والمكتسبة .	لتقييم	2-5- الامتحان الشفوي
المهارات العملية .	لتقييم	3-5- الامتحان العملي
المعرفة والفهم والمهارات الذهنية	لتقييم	4-5- الامتحان النظري

جدول التقييم :

الربع والثامن والثاني عشر .	الأسبوع	1- التقييم الامتحانات الدورية والأنشطة
الخامس عشر .	الأسبوع	2- التقييم الامتحان الشفوي
الخامس عشر .	الأسبوع	3- التقييم الامتحان العملي
السادس عشر والسابع عشر.	الأسبوع	4- التقييم الامتحان النظري النهائي

الوزن النسبي لكل تقييم

60%	الامتحان النظري
10%	الامتحان الشفوي
15%	الامتحان العملي
15%	أعمال السنة / الفصل
100%	المجموع

6 - قائمة المراجع

أولا المراجع العربية:

- 1- عبد الحافظ ، عبد الوهاب محمد - مبارك ، محمد الصاوي (1996): مراجعة : محمود ، سعد على ذكى - الميكروبيولوجيا التطبيقية ، المكتبة الأكاديمية – القاهرة .
- 2- أبو الذهب ، مصطفى كمال- الكثير ، حسين محمد – القزاز ، سيد احمد - شعيب ، عالية عبدالباقي (1997): علم البكتيريات (الجزء الأول) الطبعة الأولى ، دار المعارف - القاهرة .
- 4- مبارك ، محمد الصاوي - عبد الحافظ ، عبد الوهاب محمد - جمال ، راوية فتحي (2005): عالم البكتيريا – الطبعة الأولى – مكتبة أوزوريس .
- 5- أحمد ، محمد علي (1998) : عالم الفطريات . الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة.
- 6- عمار ، محمد محمد (2002): الفطريات . الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة .

ثانيا المراجع الأجنبية :

- Bergey's Mannual of Systematic Bacteriology (2001). Williams & Wilkins, Baltimore, U.S.A.
- Periodicals, web sites.....etc. -Journal of Applied Microbiology.
- Egyptian Journal of Microbiology.
- WWW.google.com (microbiology).

(7) الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

- 1- قاعات تدريس. 2- معامل.
- 4- كمبيوتر. 5- أجهزة عرض.
- 7- كيماويات.
- 3- ميكروسكوبات.
- 6- بيئات ميكروبية.

رئيس القسم

أ.د. عبده مهدي محمد مهدي

التوقيع:

منسق المقرر

أ.د. راشد عبدالفتاح زغول

التوقيع:

الإسم : أ.د/ حامد السيد أبوعلی

التوقيع:

التاريخ : / / 2010