

جامعة بنها
كلية الزراعة

توصيف مقرر (بكالوريوس)

مواصفات المقرر :

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر	الكيمياء الحيوية الزراعية
المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرامج:	عنصر رئيسي
القسم العلمي المسئول عن البرنامج:	الكيمياء الحيوية الزراعية
القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر :	الكيمياء الحيوية الزراعية
السنة الدراسية/ المستوى	الفرقة الرابعة / الفصل الدراسي الأول
تاريخ اعتماد المواصفات	2008/8/18

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: كيمياء حيوية تطبيقية	الكود: 403
الساعات المعتمدة: (عدد وحدات 4 وحدة)	
المحاضرة: 2 ساعة/ أسبوع نظري	العملي: 4 ساعة/أسبوع عملي
ساعات الإرشاد الأكاديمي:	المجموع: 84 /الترم

(ب) البيانات المهنية

1) الأهداف العامة للمقرر :-

يتعرف علي التركيب الكيميائي للألياف السليلولوزية والمواد المصاحبة لها - الطرق المستخدمة في إثبات التركيب الكيميائي والمعالجات الكيميائية المختلفة- التخمر الميكروبي وعلاقته بإنتاج البروتين - إنتاج الصور المحورة من الألياف - التدريبات العملية علي إنتاج المركبات الحيوية الهامة بالتخميرات

2) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر

بنهاية هذا المقرر يكون الطالب قادر علي أن:

أ- المعرفة والفهم

- 1- يذكر تركيب المركبات السليلولوزية
- 2- يتعرف على طرق ومعالجات المواد السليلولوزية لإنتاج الصور المحورة.
- 3- يعين خطوات إنتاج المشتقات السليلولوزية من المركبات الحيوية.

أ-4- يستدل على الطرق المختلفة لإنتاج المركبات الحيوية الهامة بالتخميرات.
ب- المهارات الذهنية

- ب-1- يحدد تركيب المركبات السللولوزية .
ب-2- يختار أهم الطرق المستخدمة لإثبات التركيب البنائي.
ب-3- يتنبأ بإنتاج مواد ذات قيمة حيوية هامة من التخميرات الميكروبية.

ج- المهارات

- ج أ- المهنية والعملية الخاصة بالمقرر بنهاية هذا المقرر يكون الطالب قادر علي أن :-
ج أ1- يعدل التركيب الكيميائي لبعض الألياف السللولوزية والمواد المصاحبة لها.
ج أ2- يستخدم المعالجة الكيميائية للألياف و إنتاج المشتقات ذات الأهمية الاقتصادية .
ج أ3- يجهز الصور المحورة للألياف وبعض المضادات الحيوية.

ج ب- المهارات العامة :

- ج ب1- يعمل بكفاءة في مجموعات.
ج ب2- يستخدم الوسائل الحديثة في عرض النتائج المتحصل عليها
ج ب3- يستفيد من مهارة التعامل مع الحاسب الآلي وشبكة الأنترنت.
ج ب4- يدير العمل وينظم الوقت بكفاءة.

(3) المحتويات

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	ساعات إرشاد دروس أكاديمية / عملية
1- دراسة التركيب الكيميائي لبعض المركبات الكيميائية (الألياف السللولوزية والمواد المصاحبة لها	12	4	8
2- تقسيم الألياف الطبيعية	12	4	8
3- التركيب الكيميائي للألياف السللولوزية والمواد المصاحبة لها.	12	4	8
4- الطرق المستخدمة في إثبات التركيب الكيميائي لها.	6	2	4
5- المعالجات الكيميائية المختلفة لإنتاج مشتقات الألياف السللولوزية	12	4	8
6- إنتاج الصور المحورة للألياف	6	2	4
7- التخمر الميكروبي وعلاقته بإنتاج البروتين	12	4	8
8- اللاكتيك والدهون والمضادات الحيوية	6	2	4
9- تدريبات عملية علي التخمر الكحولي وبعض التخميرات الهامة للمركبات الحيوية	6	2	4
الأجمالي	84	28	56

(4) أساليب التعليم والتعلم
4-1- محاضرات نظرية

- 2-4- تدريبات عملية
3-4- مناقشات أسبوعية
4-4- رحلة ميدانية
5-4- تجربة

(5) أساليب تقييم الطلبة

1-5	امتحانات دورية	لتقييم المعرفة والفهم و المهارات الذهنية
2-5	امتحان شفهي	لتقييم المعرفة والفهم و المهارات العامة والقبالة للنقل
3-5	امتحان عملي نهائي	لتقييم المهارات العملية
4-5	امتحان نظري نهائي	لتقييم المعرفة والفهم والمهارات الذهنية

جدول التقييم

التقييم 1	امتحانات دورية	الأسبوع 3 - 8 - 11
التقييم 2	الشفهي	الأسبوع 14
التقييم 3	عملي	الأسبوع 14
التقييم 4	نظري	الأسبوع 15 - 17

الوزن النسبي لكل تقييم

امتحان دورية نصف شهرية	15%
امتحان آخر السنة/الفصل	60%
الامتحان الشفوي	10%
الامتحان العملي النهائي	15%
المجموع	100%

(6) قائمة المراجع

- 1-6- مذكرات المقرر
المذكرات المعدة للمقرر
2-6- الكتب الضرورية (الكتب الدراسية المقررة)
1- كيمياء الألياف الطبيعية (2003) :
أ.د / عبد المنعم يوسف إبراهيم
جامعة القاهرة - كلية الزراعة - قسم الكيمياء الحيوية - مطابع دار النشر- القاهرة.

- 2- Finar, I. L. (1998):Organic Chemistry, Vol., II, Stereochemistry and the Chemistry of Natural Products.Longmans, Green and Co- LTD.England.
3- Alberts, B., et al., (2002). *Molecular biology of the cell*. Fifth edition.



Garland Publishing, Inc., New York.USA.
4-Lodish, H. **et al.**, (2001). **Molecular cell biology. Fourth edition. W. H. Freeman and company, New YorkUSA..**

3-6- كتب مقترحة

- 1- Micklos, D.A. *et al.*, (2003). *DNA science: A first course*. Second edition. Colds Spring Harbor Laboratory Press, New York.USA
- 2- Snustad, D.P. and Simmons, M.J., (2003). *Principles of genetics*. Third edition. JohnWiley and Sons, New York.USA.

4-6- مجلات دورية ،مواقع إنترنت ، الخ

- 1- Genbank (at National Centre for Biotechnology Information (NCBI), Maryland, USA)
(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/blast/Blast.cgi>)

- 2- www.sciencedirect.com

2 الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

قاعة محاضرات – داتا شو – معامل مجهزة بالأدوات والكيمائيات لزوم التدريبات العلمية.

- تم مناقشة التوصيف وإعتماده بمجلس القسم المنعقد بتاريخ 18 / 8 / 2008

أستاذ المادة : أ.د/ صلاح مصطفى محمود سعد – أ.د/ فرحات فوده على رئيس القسم : أ.د/

إبراهيم محمد عبد العليم

التوقيع :

التوقيع :

التاريخ : 2009/9/27