



جامعة بنها كلية الزراعة

توصيف مقرر (بكالوريوس)

مواصفات المقرر :

البرنامج	البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: التكنولوجيا الحيوية الزراعية
عنصر رئيسي	المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرنامج:
الكيمياء الحيوية الزراعية	القسم العلمي المسئول عن البرنامج:
الكيمياء الحيوية الزراعية	القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر :
المستوى الثالث / الفصل الدراسي الثاني	السنة الدراسية/ المستوى

تاريخ اعتماد المواصفات 2010/6/12

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: كيمياء إنزيمات وتحميلها (مقرر اجباري) الكود: ك ي م 304

الساعات المعتمدة:

العملي: 2

المحاضرة: 2

المجموع:

ساعات الإرشاد الأكاديمي:

56

(ب) البيانات المهنية

1) الأهداف العامة للمقرر

يتعرف على تقسيم وتصنيف الإنزيمات وكيفية تسميتها علمياً – التعرف على طرق فصل واستخلاص وتنقية الإنزيمات – دراسة ميكانيكية عمل الإنزيمات والعوامل المؤثرة على درجة نشاطها – دراسة كيفية تحميل الإنزيمات وتطبيقاتها الصناعية والظروف المثلى لفعل هذه الإنزيمات وتقدير نشاطها- إكساب الطالب مهارة الاستغلال الأمثل للإنزيمات المحملة أكثر من مرة.

2) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر

أ- المعرفة والفهم

أ-1- يتعرف على الطرق المستخدمة في استخلاص وتنقية الإنزيمات

- أ-2- يتعرف على طبيعة الأنزيمات ودرجة نقاوتها
أ-3- يفهم ويعرف التطبيقات العملية للإنزيمات سواء كانت في الصورة الذاتية أو المحملة في المجالات المختلفة.

ب- المهارات الذهنية

- ب-1- يحدد طريقة للتمييز بين الإنزيمات وطبيعة عملها
ب-2- يختار الطريقة المناسبة لتقدير نشاط الإنزيمات
ب-3- يحدد الظروف المثلى لعمل و نشاط الإنزيمات سواء الذاتية أو المحملة

ج- المهارات المهنية والعملية الخاصة بالمقرر

- ج أ-1- يتدرب على تطبيقات الأنزيمات في المجالات الصناعية
ج أ-2- يجري التجارب العملية المختلفة للتعرف على العوامل التي تؤثر على نشاط الإنزيمات

د- المهارات العامة:

- ج ب-1- يكتسب مهارة العمل في مجموعات.
ج ب-2- يستخدم الوسائل الحديثة في عرض النتائج المتحصل عليها
ج ب-3- يستفيد من مهارة التعامل مع الحاسب الآلي وشبكة الأنترنت.
ج ب-4- يدير العمل وينظم الوقت بكفاءة.

(2) المحتويات

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	ساعات إرشاد دروس أكاديمية / عملية
1- مقدمة عن الإنزيمات	4	2	2
2- استخلاص وفصل وتنقية الإنزيمات	8	4	4
3- تقسيم الإنزيمات وميكانيكية عملها	8	4	4
4- تخصيص الإنزيمات و الدور الحيوي لها.	8	4	4
5- دراسة الظروف المثلى لعمل هذه الإنزيمات	8	4	4
6- تأثير المثبطات والمنشطات للإنزيمات	8	4	4
7- تحميل الإنزيمات وتطبيقاتها الصناعية	12	6	6
الأجمالي	56	28	28

(3) أساليب التعليم والتعلم

- 1-4- المحاضرات النظرية
- 2-4- المناقشات الأسبوعية
- 3-4- تدريبات عملية

(5) أساليب تقييم الطلبة

1-5	امتحانات دورية	لتقييم المعرفة والفهم و المهارات الذهنية
2-5	امتحان شفهي	لتقييم المعرفة والفهم و المهارات العامة والقابلة 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 4-8-11
التقييم 2	الشفهي	الأسبوع 14
التقييم 3	عملي	الأسبوع 14
التقييم 4	نظري	الأسبوع 15-17

الوزن النسبي لكل تقييم

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

(6) قائمة المراجع

- 1-6- مذكرات المقرر
- مذكرات يعدها استاذ المادة

- 2-6- الكتب الضرورية (الكتب الدراسية المقررة)

- 3-6- كتب مقترحة



Hans Ulrich Bergmeyer (1974): Methods of Enzymatic Analysis. Second Edition volume, 1,2,3 and 4. Academic press, Inc1. New Yory, san francisco london.

4-6- مجلات دورية ،مواقع إنترنت ، الخ

www.enzymes.com

7)الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

توفير الوسائل التعليمية للعرض مثل -سبورات فورميكا- داتا شو-توفير
الإنزيمات النقية -
تجهيز المعامل بالإمكانات الضرورية لفصل وتنقية الأنزيمات.

- تم مناقشة التوصيف وإعتماده بمجلس القسم المنعقد بتاريخ 2010/ 6 / 12

أستاذ المادة : أ.د/ فرحات فوده على فوده
رئيس القسم : أ.د/ إبراهيم محمد
عبد العليم

التوقيع :

التوقيع :

التاريخ : 2010/6/12