



جامعة بنها
كلية الزراعة

توصيف مقرر (بكالوريوس)

مواصفات المقرر :

برنامج	البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر التكنولوجيا الحيوية الزراعية
عنصر رئيسي	المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرنامج:
الكيمياء	القسم العلمي المسئول عن البرنامج: الحيوية الزراعية
الكيمياء الحيوية	القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر : الزراعة
المستوى الرابع (تخصص كيمياء حيوية) /	السنة الدراسية/ المستوى الفصل الدراسي الثاني
تاريخ اعتماد المواصفات 2008/8/18	

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: كيمياء طبيعية (مقرر اجباري)	الكود: ك ي م
404	
الساعات المعتمدة:	
المحاضرة: 2	العملي: 2
ساعات الإرشاد الأكاديمي:	المجموع: 56

(ب) البيانات المهنية

1) الأهداف العامة للمقرر :-

يتعرف علي الأسس النظرية وقوانين الإدمصاص- تعريف الطالب أنواع
رواتب التفاعلات الكيميائية- إكساب الطالب مهارة استنتاج معدل التغير في الطاقة
الداخلية والأنثالي- معرفة الطالب بالأنظمة الغروية في السوائل الحيوية وخواصها
الطبيعية والكيميائية - معرفة الطالب بالقوانين وعلاقات الديناميكا الحرارية ومدى
الاستفادة بذلك في الحياة العملية- أهمية الطيف علاقته بتركيب الجزيئات العضوية.

1) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر

أ- المعرفة والفهم

أ-1- يفهم و يتعرف على الفروض والنظريات والقوانين المختلفة للإدمصاص وكذلك رواتب التفاعلا الكيميائية.

أ-2- يتعرف على الأنظمة الفردية للسوائل الحيوية

أ-3 - يفهم القوانين في الكيمياء الحرارية والديناميكا الحرارية وقوانينها

ب- المهارات الذهنية

ب-1- يفرق بين تفاعلات الرتبة صفر-الرتبة الأولى-الرتبة الثانية-الرتبة الثالثة

ب-2- يحدد معدل التغير في الأنتالبي والأنتروبي

ب-3- يقترح كيفية الاستفادة من العلاقات في تركيب الجزيئات و القوانين.

ج أ- المهارات المهنية والعملية الخاصة بالمقرر

ج أ-1- يتدرب علي كيفية التمييز والربط بين رواتب التفاعلات المختلفة

ج أ-2- يستخدم مبدأ الاستنتاج والتخيل والتطبيق في مجال الكيمياء الطبيعية

ج أ-3- يتدرب على إمكانية الاستفادة بالعلاقات الطبيعية للكيمياء الحرارية والديناميكا الحرارية

في المجالات المختلفة وبصفة خاصة إنتاج الطاقة.

ج أ-4- يتدرب علي عمل الأنظمة الغروية في السوائل الحيوية طبقا لخواصها.

ج ب- المهارات العامة:

ج ب-1- يكتسب مهارة العمل في مجموعات.

ج ب-2- يستفيد من مهارة التعامل مع الحاسب الآلي وشبكة الأنترنت.

ج ب-3- يدير العمل وينظم الوقت بكفاءة.

(3) المحتويات

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	ساعات إرشاد دروس أكاديمية / عملية
1- مقدمة عن الأدمصاص بأنواعه والقوانين والنظريات المختلفة	8	4	4
2- رواتب التفاعلات الكيميائية	8	4	4
3- الكيمياء الحرارية وقوانينها	8	4	4
4- الأنظمة الغروية في السوائل الحيوية وخواصها	8	4	4
5- دراسة الطيف وعلاقته بتركيب الجزيئات العضوية	8	4	4
6- مبادئ الديناميكا الحرارية	8	4	4
7- التفاعلات المختلفة للديناميكا الحرارية	8	4	4
المجموع	56	28	28

(4) أساليب التعليم والتعلم

- 1-4- المحاضرات
- 2-4- مناقشات أسبوعية
- 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 3-8-11
التقييم 2 الشفهي	الأسبوع 14
التقييم 3 عملي	الأسبوع 14
التقييم 4 نظري	الأسبوع 15-17

الوزن النسبي لكل تقييم

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

(6) قائمة المراجع

- 1-6- مذكرات المقرر
- محاضرات يعلها أستاذ المادة
- 2-6- الكتب الضرورية (الكتب الدراسية المقررة)
- * مقدمة في الكيمياء الطبيعية والعامة (1994): (الجزء الثاني) أ.د/ كوثر الجندي ، د/ محمد شعوير- دار النشر العربية- القاهرة.

3-6- كتب مقترحة

3-Robert, A. Aibesty and Rober J. Sibey (1992) : Physical chemistry.First Edition, John Wiley and Sons, Inc. New York.



4-Gordon, M. Basrow (1996) :Physical Chemistry. Sixth Edition, McGraw – Hill Companies, Inc. New York.

6-4- مجلات دورية ،مواقع إنترنت ، الخ

<http://pubs.acs.org/journals/>
www.sciencedirect.com

(7) الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

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

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

رئيس القسم : أ.د/ إبراهيم محمد

أستاذ المادة : أ.د/ عبد النبي الديب

عبد العليم

التوقيع :

التوقيع :

التاريخ : 2010/6/12