



جامعة بنها

كلية الزراعة

توصيف مقرر/ كيمياء وتحليل الأغذية

مواصفات المقرر :

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: التكنولوجيا الحيوية الزراعية (كيمياء حيوية)

المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرامج: رئيسي

القسم العلمي المسئول عن البرنامج : الكيمياء الحيوية

القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر : علوم الأغذية

السنة الدراسية / المستوى: الرابع / الفصل الدراسي الاول

تاريخ اعتماد توصيف البرنامج : 2010 / 1/ 15

(أ) البيانات الأساسية

الكود : أ غ ذ 403

العنوان : كيمياء وتحليل الأغذية

الساعات المعتمدة: 3 وحدات

الدروس العملية: 2 ساعة/اسبوع

المحاضرة: 2 ساعة/اسبوع

المجموع: 56 ساعة/الفصل الدراسي

ساعات الإرشاد الأكاديمي:

(ب) البيانات المهنية

1 - الأهداف العامة للمقرر :

بنهاية تدريس هذا المقرر يكون الطالب قادراً على ان:

1- يشرح أهمية علم كيمياء تحليل الأغذية واستخداماته

2- يلخص صفات وخصائص المواد الغذائية .

3- يستند على أهمية العينة وأسس أخذها وكيفية أخذها بطريقة صحيحة والأدوات اللازمة لأخذ

العينات وكيفية حفظها ونقلها.

4- يتعرف على طرق التحليل المختلفة وكيفية إجراؤها.

5- يتعرف على الشروط الواجب توافرها فى القائمين على أخذ العينات والقائمين بالتحكيم الحسى.

6- يتعرف على طرق تجهيز العينات وطرق إجراء التحاليل المختلفة.

2 - النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر :

أ - المعرفة والفهم :

أ-1- يتعرف على طبيعة الأغذية المراد أخذ عينات منها ومصادرها وحجمها.

أ-2- يحدد حجم العينات المطلوبة والأدوات اللازمة.

أ-3- يتعرف على طرق التحليل المختلفة التى تجرى على العينة.

ب - المهارات الذهنية :

ب-1- يحدد حجم العينة المطلوب ويحدد الأداة المناسبة لأخذها.

ب-2- يختار طرق التحليل وظروف التحكيم المناسبة.

ب-3- يقيم البيانات والنتائج المتحصل عليها ويعد التقارير.

ج أ - المهارات المهنية والعملية الخاصة بالمقرر :

ج أ-1- يطبق العينة بطريقة علمية ممثلة لحجم ونوع المادة الغذائية

ج أ-2- يجرى الاختبارات اللازمة من تحكيم حسى إلى تحليل كيمائى

ج أ-3- يجهز العينات للاختبارات الأكثر دقة بالأجهزة الحديثة والطرق الدقيقة

ج ب - المهارات العامة :

ج ب-1- يعمل فى مجموعات صغيرة

ج ب-2- يأخذ العينات بطريقة صحيحة ويجرى الاختبارات اللازمة

ج ب-3- يجرى الاختبارات الدقيقة ويكتب التقارير اللازمة.

ج ب-4- يستخدم الحاسب الآلى وشبكة الأنترنت بكفاءة.

3 - محتوى المقرر :

الموضوع	عدد الساعات / الأسبوع	محاضرة	ساعات إرشاد دروس أكاديمية / عملية
مقدمة عن أهمية علم كيمياء تحليل الأغذية	4	2	2
العينة (حجمها - كيفية أخذها - الأدوات اللازمة لأخذها - الشروط الواجب توافرها في القائم بأخذ العينة - طرق حفظها ونقلها)	8	4	4
أدوات أخذ العينات	4	2	2
تجهيز العينة (للتحكم الحسى - للتحليل الكيماوى) - إعداد تقرير عن العينة	4	2	2
تسجيل العينة - تجهيز العينة للتحكم الحسى - حفظ العينة لأجراء الاختبارات اللازمة لاحقا - تجهيز العينة للاختبارات الكيماوية والدقيقة	8	4	4
إجراء تحليل حسى لبعض المواد الغذائية المختلفة	4	2	2
طرق التحليل الدقيقة (تحليل كروماتوجرافى - الهجرة فى مجال كهربي - فصل بروتينات - تحليل طيفي)	8	4	4
إجراء تحليلات كيماوية	4	2	2
التعرف على أجهزة التحليلات الدقيقة	4	2	2
أعداد تقارير عن نتيجة العينات المختلفة	8	4	4

4 - أساليب التعليم والتعلم :

1-4- تغطية الموضوعات الرئيسية بالمحاضرات

2-4- التدريبات العملية

3-4- حلقات المناقشات الدراسية

4-4- استخدام مواد تعليمية مرئية او مسموعة.

5- أساليب تقييم الطلبة

1-5- الجزء النظرى .. لتقييم امتحان دورى

2-5- الجزء العملى لتقييم مقدرة الطالب على تنفيذ التجارب المعملية

3-5- سيمينار لتقييم القدرة على البحث عن معلومة وكيفية توصيلها

4-5- الشفوى لتقييم القدرة على مناقشة المشاكل وكيفية حلها.

جدول التقييم

التقييم 1 امتحانات أعمال سنة الأسبوع بعد الأسبوع الرابع

التقييم 2 الامتحان العملى النهائى الأسبوع الرابع عشر

التقييم 3 الامتحان الشفهى الأسبوع الرابع عشر

التقييم 4 النهائى الأسبوع 15-17



الوزن النسبي لكل تقييم

%	امتحان نصف السنة/الفصل
%60	امتحان آخر السنة/الفصل
%10	الامتحان الشفوي
%20	الامتحان العملي
%10	أعمال السنة/الفصل
%	أنواع التقييم الأخرى
%100	المجموع

6- قائمة المراجع

مذكرات المقرر المعدة بواسطة أستاذ المادة

6 - 2 - الكتب الدراسية

- A.O.A.C. (2000) Official Methods of Analysis Association of Official Analytical Chemists.
- De Man, J.M. (1990). Principles of Food Chemistry. 2nd Ed. Van Nostrand Reinhold, 115 fifth Avenue, New York
- Nielsen, S.S. (1998). Food Analysis (Food Science Texts Series). Springer. ISBN-10 / ASIN: 083421203X, ISBN-13 / EAN: 9780834212039.
- Nielsen, S.S. (2010). Food Analysis Laboratory Manual. Springer. ISBN-10 / ASIN: 1441914625, ISBN-13 / EAN: 9781441914620
- Otles, S. (2008). Handbook of Food Analysis Instruments. CRC. ISBN-10 / ASIN: 1420045660 ISBN-13 / EAN: 9781420045666

6 - 3 - مجلات دورية ، مواقع إنترنت ، ، إلخ

Journal of Food Composition and Analysis
J. of Food Science
Food Chemistry
J. Agricultural Chemistry
www.sciencedirect.net
www.blakell.com
www.springerlink.com

- تم مناقشة التوصيف وإعتماده بمجلس القسم المنعقد بتاريخ 15 / 1 / 2010



أستاذ المادة : د/ اشرف مهدى شروبة

رئيس القسم : أ.د. همام الطوخي محمد بهلول

د/ حسن احمد بركات

التوقيع :

التوقيع :