



جامعة بنها

كلية الزراعة

توصيف مقرر/ كيمياء وتحليل الأغذية

مواصفات المقرر :

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: علوم الأغذية

المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرامج: رئيسي

القسم العلمي المسئول عن البرنامج : علوم الأغذية

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- يذكر أهمية علم كيمياء تحليل الأغذية واستخداماته

2- يعرف صفات وخصائص المواد الغذائية .

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

العينات وكيفية حفظها ونقلها.

4- يشرح طرق التحليل المختلفة وكيفية إجرائها.

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

6- يعرف 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- يصنف البيانات والنتائج المتحصل عليها ويعد التقارير.

ج أ - المهارات المهنية والعملية الخاصة بالمقرر :

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

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

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 فى القائم بأخذ العينة - طرق حفظها ونقلها)	8	4	4
أدوات أخذ العينات	4	2	2
تجهيز العينة (للتحكيم الحسى - للتحليل الكىماوى)-إعداد	4	2	2

تقرير عن العينة			
تسجيل العينة – تجهيز العينة للتحكيم 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 :

4-1- تغطية الموضوعات الرئيسية بالمحاضرات

4-2- التدريبات العملية

4-3- حلقات المناقشات الدراسية

4-4- استخدام مواد تعليمية مرئية او مسموعة.

5- أساليب تقييم الطلبة

5-1- الجزء النظرى .. لتقييم امتحان دورى

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

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

5-4- 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 %

امتحان آخر السنة/الفصل %60

الامتحان الشفوي %10

الامتحان العملي %20

أعمال السنة/الفصل %10

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/ محمود حسن محمد - د / اشرف مهدي شروبة

رئيس القسم : أ.د. همام الطوخي محمد بهلول

التوقيع :

التوقيع :