

شئون التخطيط والجودة

نموذج أ

توصيف مساق

أولاً: معلومات عامة

اسم المساق	كيمياء وتحليل الأغذية
رقم المساق	AGFI3305
الكلية	
القسم	
نوع المتطلب	تخصص
المستوى الدراسي	3
الساعات المعتمدة نظري	2
الساعات المعتمدة عملي	1
المتطلبات	

ثانياً : أهداف المساق

1 - التعرف على كيفية سحب عينات الاغذية
2 - التعريف على مكونات الغذاء الأساسية ووظيفتها و أهميتها
3 - التعرف على طرق التحليل الوصفية و الكمية المختلفة المستخدمة في تحليل المكونات الأساسية و الملوثات الكيميائية بالمواد الغذائية
4 - التعرف على التفاعلات الكيميائية الهامة في المواد الغذائية
5 - التعرف على المبادئ الأساسية و نظرية عمل بعض الأجهزة العلمية المستخدمة في تحليل الأغذية

ثالثا :المهارات المستهدفة من تدريس المساق

مهارات المعرفة والمفاهيم	* يتعرف على الطرق المختلفة لأخذ عينات التحليل الكيماوى * يتعرف على الطرق المختلفة المستخدمة فى التحليل الكيماوى للأغذية * يفهم الأسس والنظريات العلمية للتقديرات والتحليلات الكيماوية المختلفة * يتعرف على كيفية تشغيل الأجهزة المستخدمة فى التحليل وكيفية تفسير النتائج * يفهم مدلول النتائج المتحصل عليها وربط ذلك بخواص الأغذية من حيث الجودة و السلامة * يعرف التفاعلات الكيميائية التي تحد من صفات جودة و صلاحية المواد الغذائية * يشرح تأثير عمليات التصنيع والتخزين والتوزيع على المكونات الرئيسية للأغذية
المهارات الذهنية	* يحلل و يقيم المعلومات في مجال كيمياء وتحليل الأغذية و القياس عليها و الاستنباط منها * يكون قادرا على تحديد وتقدير القيمة الغذائية للمنتجات الغذائية * يستطيع قراءة النتائج المتحصل عليها لتوضيح حالة المادة الغذائية من حيث السلامة والأمان الغذائى * يفهم التفاعلات و التغيرات الكيميائية المختلفة التى تحدث فى الأغذية والتي ينتج عنها فساد وتدهور الأغذية * يربط بين الصفات المختلفة للمادة الغذائية و علاقتها بمعايير ضبط الجودة
المهارات المهنية الخاصة بالمساق	* يقوم بحساب وتدوين نتائج التحليل الكيماوى للأغذية على أساس الوزن الجاف أو الرطب حسب الحالة * يحدد درجة سلامة وأمان المادة الغذائية بالنسبة للمستهلك * يقيم سبب تلف الاغذية و يحدد العامل المسبب * قادر على تجنب وتفادى التغيرات الضارة والغير مرغوبة فى الأغذية خلال مرحلة السلسلة الغذائية
المهارات العامة	* يحدد مستوى جودة الإنتاج ووضع سياسة تطوير وتحسين المنتج الغذائي * يتبع الطرق العلمية السليمة في اعداد و تداول المواد الغذائية * يبسط نتائج التحليل الكيماوي للأغذية و يعرضها بوضوح * يعد تقرير فني دقيق حول نتائج التحليل الكيماوي للأغذية * يعمل بروح الفريق و يحترم آداب المهنة

رابعا : محتوى المساق

1 - جمع و تحضير العينات
2 - المبادئ الأساسية للطرق المختلفة المستخدمة في تحليل الأغذية
3 - الرطوبة (الماء): أهميته في الغذاء - طرق تقديرية
4 - الأحماض العضوية و رقم الحموضة : أهميتها في الغذاء - طرق تقديرها
5 - الرماد: أنواعه - أهميته في الغذاء - طرق تقديره
6 - الفيتامينات: أهميتها في الغذاء - أنواعها - طرق تقديرها
7 - البروتينات: أهميتها في الغذاء - تركيبها - طرق تقديرها
8 - المواد الملونة الغذائية: أهميتها في الغذاء - أنواعها - طرق تقديرها
9 - الكربوهيدرات: أهميتها في الغذاء - تركيبها - تفاعلاتها- طرق تقديرها
10 - الأنزيمات و تفاعلاتها في الغذاء

خامسا :إساليب التعليم وتعلم المساق

1 - المحاضرات النظرية
2 - الدروس العملية
3 - حلقات نقاش
4 - الاوراق البحثية و التقارير

تقويم الطلبة

الأساليب المستخدمة	التوقيت	توزيع الدرجات
امتحان نصفى أول	الاسبوع الرابع	10%
متحان نصفى ثانى	الاسبوع الثامن	10%
حضور ومناقشة		5%
تقديم بحوث أو تقارير		5%
امتحان عملي	بعد الانتهاء من المساق	20%
اختبار نهاية الفصل الدراسى	بعد الانتهاء من المساق	50%

الكتب الدراسية والمراجع

مذكرات	ما يدونه الطلاب اثناء المحاضرة
كتب ملزمة	محمد البسطويسى محمد يوسف , 1996, كيمياء و تحليل الاغذية مكتبة المعارف الحديثة
كتب مقترحة	1. James C.S. Analytical Chemistry of Foods. Blackie Academic & Professional. London, NY, Tokyo, Melbourne, 1995. Nielsen, S.S. (2010) Food analysis. New York, NY, USA: Springer. Nielsen, S. (2010) Food analysis laboratory manual. New York, NY, USA: Springer Newton, David E, (2007), Food chemistry, New York, N.Y. محمد أمين عبدالله و اخرون , 2002, كيمياء تحليل الأغذية الأسس العلمية وتطبيقاتها, دار الشروق - القاهرة