

برنامج الدرجة الجامعية المتوسطة

التخصص	تكنولوجيا التصنيع الغذائي
اسم المادة	تصنيع الزيوت والدهون
رقم المادة	021103264
الساعات المعتمدة	3
ساعة نظري	2
ساعة عملي	3

الوصف المختصر للمادة:

يشمل هذا المساق على دراسة التركيب الكيميائي للزيوت والدهون الغذائية والعمليات التصنيعية لها، أنواع فسادها و طرق الوقاية منها واجراء التحاليل المتعلقة بالزيوت والدهون.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادرًا على تحقيق الأهداف التالية:
- تعريف الطالب بالتركيب الكيميائي للزيوت والدهون والفرق بينهما.
 - يعي الطالب أن التركيب الكيميائي للزيوت والدهون ينعكس على خواصهما الفيزيائية.
 - يدرك الطالب مصطلحات في مجال تكنولوجيا الزيوت والدهون مثل: التزنخ، مضادات الأكسدة، الهدرجة، مواد الاستحلاب ... الخ.
 - يتعرف الطالب كيفية انتاج بعض منتجات الزيوت والدهون.
 - يعرف الطالب القيمة التغذوية للزيوت والدهون وعلاقة ذلك بالصحة

محتويات المساق:

رقم الوحدة	اسم الوحدة	المحتوى	عدد الحصص
1.	تعريف الليبيدات	التقسيم) البسيطة، المركبة، المشتقة (، الأحماض الدهنية،الجلسريدات، المواد غير الجلسريدية، المواد الملونةوالمنكهة في الزيوت والدهون، الستيرولات، التوكفيرولات، والمواد الهيدروكربونية	
2.	الصفات الفيزيائية والكيميائية للدهون	الصفات الفيزيائية، الصفات والتفاعلات الكيميائية للزيوت والدهون، طرق استخلاص الزيوت والدهون، المعاملات التصنيعية التي تجرى للزيوت والدهون المستخلصة التنقية، قصر الألوان، التخلص من الروائح، إزالة المركبات الصمغية، التنشيط، الهدرجة	
3.	فساد الزيوت والدهون	التزنخ التأكسدي، التحلي، الكيتون (مضادات الأكسدة، معاونات مضادات الأكسدة).	
4.	عمليات تكنولوجيا تكرير وهدرجة الزيوت والدهون	تكرير الزيوت الخام، ازالة الصمغ، تبييض اللون، التنشيط، ازالة الروائح، الهدرجة	
5.	المواصفات القياسية لزيوت الطعام	زيت بذور القطن، الزيت النباتي المهدرج (السمن النباتي)، زيت الزيتون، زيت الذرة، زيت دوار	

	الشمس، زيت فول الصويا، زيت السمسم، زيت الفاول السوداني، المرغرين، زيت جوز الهند، زيت النخيل		
--	---	--	--

الجزء العملي:

الزمن/ ساعة عملية	اسم التمرين العملي	رقم التمرين
3	طرق أخذ العينات للتحليل وأدوات التحليل	1.
3	تقدير نسبة الزيت في مصادر مختلفة باستخدام طريقة سوكلت Soxhlet	2.
3	الفحوصات الفيزيائية للزيوت والدهون،	3.
3	نقطة الانصهار، معامل الانكسار، الوزن النوعي	4.
3	أختبار التعكير في الزيت	5.
3	تقدير رقم البيروكسيد لعينات زيت	6.
3	تقدير رقم الحموضة لعينات زيت مختلفة	7.
3	تقدير رقم التصبن لزيوت مختلفة	8.
3	تقدير المواد الغير متصينة	9.
3	تقدير الرقم اليودي لزيوت مختلفة	10.
3	Bellier Test اختبار بلير ، Baudouin Test اختبار بودوين	11.
3	اختبار الغش بإضافة زيوت معدنية للزيوت النباتية	12.
3	الكشف عن وجود زيوت الاسماك والحيوانات البحرية في الزيوت النباتية	13.
3	زيارة لأحد مصانع الزيوت	14.

الكتب والمراجع: الرجاء تحديد الكتب والمراجع

الكتاب المقرر: 1- طارق اسماعيل كاخيا (2006)، مدخل الى: تكنولوجيا الزيوت والدهون والصناعات القائمة عليها.
2- طارق اسماعيل كاخيا (2006)، تحاليل الزيوت والدهون وموادها الأولية والمساعدة.

2. O'Brien, Richard D. (2004). Fats and oils : formulating and processing for applications . CRC Press LLC. ISBN 0-8493-1599-9
3. deMan, J. (1999). Principles of Food Chemistry. 3 ed. An Aspen Publication. ISBN 0-8342-1234-X