

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information

اسم المقرر	تكنولوجيا الألبان المكتفه و المجففه	الرمز والكود	ل ٢٢٨	الفرقة/المستوى	دراسات عليا
الساعات المعتمدة (الوحدات)/أسبوع	٣	نظري	٢	عملي	٢
نوع المقرر	تخصصي إجباري				
البرنامج الذي يدرس المقرر من خلاله	الصناعات اغذائية و الألبان				
القسم/الأقسام، المسؤولة عن البرنامج	علوم و تكنولوجيا الألبان				
القسم/الأقسام، المسؤولة عن تدريس المقرر	علوم و تكنولوجيا الألبان				
تاريخ اعتماد مجلس القسم لمحتوى المقرر	٢٠١٣/١/٦				

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

١. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

عند الانتهاء الناجح لهذا المقرر ، ينبغي أن يكون الطالب قادرا على أن :

١-١	يفهم المبادئ الأساسية للخصائص الكيميائية و الفيزيائية العامة لمكونات اللبن – البروتين – الدهن – اللاكتوز – الاملاح و الفيتامينات و علاقتها بإنتاج الألبان المكتفه و المجففه
٢-١	يفهم التكنولوجيا المتعلقة بإنتاج الألبان المكتفه و المجففه و التعرف على وحدات التشغيل و المعدات الخاصة بكل منتج
٣-١	تعلم التقنيات العملية في تصنيع المنتجات بما في ذلك طرق تحليلها و تقييمها كيميائيا و ميكروبيولوجيا و حسيًا
٤-١	يكون على الدراية باللوائح و التشريعات القانونية اللازمة لتصنيع و بيع منتجات الألبان المكتفه و المجففه و تجنب اسباب سحب المنتج
٥-١	يكون على الدراية بمفاهيم الجودة الشاملة في مصانع الألبان المكتفه و المجففه

٢. مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) Intended Learning Outcomes

أ- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بانتهاء الدراسة يجب أن يكون الخريج قادر على أن :

- ١-أ يعرف الميكروبات الممرضة و ميكروبات فساد الألبان و كيفية الحد من نموها.
- ٢-أ يفهم أساسيات نقل و تداول المنتجات اللبنية.
- ٣-أ يفهم أساسيات هندسة مصانع الألبان.
- ٤-أ يعرف مواد و الآت تعبئه و تغليف الألبان و خصائصها.
- ٥-أ يعرف الاشتراطات الصحية لمصانع الألبان.

ب – المهارات الذهنية Intellectual Skills

بانتهاء الدراسة يجب أن يكون الخريج قادراً على أن :

- ب-١ يضع التسلسل التكنولوجي لخطوط تصنيع الألبان و منتجاتها .
- ب-٢ يتنبأ باحتياجات السوق المستقبليه من منتجات تصنيع الألبان .

ت- المهارات المهنية Professional Skills

يجب أن يكون الخريج قادراً على أن :

- ت-١ يختار العبوات المناسبة للأغذية المختلفة.
- ت-٢ يطبق طرق التصنيع المثلى للأغذية المختلفة.
- ت-٣ يسيطر على عمليات التلف و الفساد التي تحدث للمواد الغذائية الخام و المصنعه.
- ت-٤ يضع جداول التغذية الجماعية و التغذية الخاصه و إعداد وجبات غذائيه تناسب الظروف الصحيه المختلفه للإنسان.
- ت-٥ يصنع و يطور منتجات الألبان المنتجه محليا و عالميا.

٣. محتويات المقرر Contents

الدروس النظرية

الأسبوع	الموضوع	عدد الساعات النظرية
١	مقدمه – التعرف على الماد الخام الداخله فى الصناعه والخصائص الوظيفيه لمكونات اللبن و علاقاتها بتصنيع الألبان المكثفه و المجففه	٢
٢	العمليات التكنولوجيه التى تجرى على اللبن المعد للتصنيع : تكنولوجيا التبخير Evaporated Technology	٢
٣	تابع العمليات التكنولوجيه التى تجرى على اللبن المعد للتصنيع : تكنولوجيا التبخير Evaporated Technology	٢
٤	(امتحان دورى) صناعه منتجات الألبان المركزه	٢
٥	صناعه منتجات اللبن الفرز المركز	٢
٦	صناعه منتجات الألبان المركزه المحلاه	٢
٧	(امتحان منتصف الترم) خصائص الجوده للألبان المركزه	٢
٨	الألبان المجففه	٢
٩	(امتحان دورى) المبادئ الأساسيه للتجفيف بالرشاش	٢
١٠	إعداد و تجهيز اللبن للتجفيف بالرشاش	٢
١١	المعاملات الحراريه للتجفيف بالرشاش	٢
١٢	خصائص الجوده للألبان المجففه	٢
١٣	التحكم للألبان المكثفه و المجففه	٢
١٤	مراقبة جودة مصانع الألبان المكثفه و المجففه (امتحان شفوى)	٢
٢٨	إجمالي عدد الساعات النظرية	٢٨

ثانياً: الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الأسبوع
٢	اختبارات تحديد جودة اللبن	١
٢	تعديل تركيب اللبن باضافة لبن فرز	٢
٢	تعديل تركيب اللبن باضافة لبن قشدة	٣
٢	(امتحان دورى) اختبارات تحديد وصول اللبن المكثف الناتج للتركيز المناسب	٤
٢	تحليل اللبن المكثف المحلى	٥
٢	تحليل اللبن المكثف الغير محلى	٦
٢	(امتحان منتصف الترم) تحليل اللبن المجفف	٧
٢	دراسة الصفات الحسية والطبيعية للبن المجفف	٨
٢	(امتحان دورى) تابع دراسة الصفات الحسية والطبيعية للبن المجفف	٩
٢	استرجاع الالبان المجففة والعوامل المؤثرة عليها	١٠
٢	زيارة لمزارع دينا	١١
٢	دراسة التركيب الكيماوى للبن المكثف	١٢
٢	دراسة التركيب الكيماوى للبن المجفف	١٣
٢	استخدام ال UF فى تركيز اللبن	١٤
٢٨	اجمالى عدد الساعات العملية	

٤. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods

١-٤	تشمل المجالات الرئيسية التي تتناول محتويات المقرر في المحاضرات (انظر محتويات المقرر رقم ٣)
٢-٤	عمل عدة دورات دراسية والتي تعطي الفرصة للطلاب لطرح بعض الأسئلة أو مناقشة أي جانب من جوانب مراقبه الجوده.
٣-٤	يتم منح الطلاب في مجموعات صغيرة أو بشكل مستقل موضوعا للبحث و إعداد وتقديم تقرير علمي كما أنها تعرض شفويا ومناقشه ردود الفعل الجماعية على نقاط القوة والضعف في العروض التي قدمت للطلاب أيضا كتابة تقييم نقدي على ورقة علمية نشرت.
٤-٤	

٥. أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

مسلسل	الأسلوب (الطريقة)	المهارات المستهدف تقيمها
١-٥	امتحانات دوريه	تقييم المعرفة والفهم و المهارات الذهنيه
٢-٥	امتحان منتصف الترم	تقييم المعرفة والفهم و المهارات المهنيه و المهارات الذهنيه
٣-٥	امتحان شفوى	لتقييم المعرفة والفهم و المهارات العامة
٤-٥	امتحان نهائى	تقييم جميع المهارات المستهدفه

٦. الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment

الدرجة	أسبوع إجراء التقييم	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
٥%	الأسبوع الرابع و التاسع	امتحانات دوريه	١-٥
٥%	الأسبوع السابع	امتحان منتصف الترم	٢-٥
١٠%	الأسبوع الرابع عشر	امتحان شفوي	٣-٥
٨٠%	الأسبوع السادس عشر	امتحان نهائي	٤-٥
١٠٠%	إجمالي الدرجة		

٧. قائمة المراجع List of References

١-٧	مذكرات تعطى أثناء المحاضرات
٢-٧	<p>كتب عربية</p> <p>مراقبة الجودة الميكروبيولوجية عبده السيد شحاتة ٢٠٠٣</p> <p>المواصفات القياسية لمنتجات الألبان الغذائية بين الواقع والمأمول إبراهيم عبد الله زيدان ٢٠٠٤</p> <p>ميكروبيولوجيا الحليب ومنتجاته ج ١ و ج ٢: آر ٥ روبنسون - ١٩٩١</p> <p>المعاملات الحرارية في مصانع الألبان: عبدا الله محمد جعفر - ٢٠٠١</p> <p>التصنيع والخواص الوظيفية لبروتينات اللبن: نبيل محمد مهنا - ٢٠٠٢</p> <p>أسس تكنولوجيا الصناعات الزراعية والألبان - مصطفى كمال مصطفى - ١٩٩٤</p> <p>البكتريا الملوثة للألبان وعلاقتها بصحة الإنسان - مصطفى عاشور - ٢٠٠٥</p> <p>الرقابة الصحية على الألبان ومنتجاتها - عادل مصطفى الخولي - ١٩٩٩</p> <p>الألبان إنتاجها ومنتجاتها - محمد علي شاكر - ١٩٩٣</p> <p>تعبئة وتغليف الأغذية ومنتجات الألبان - نبيل مهنا و ليلي السباعي - ٢٠٠٠ - منشأة المعارف بالإسكندرية</p> <p>التشريعات المتعلقة بالرقابة على الأغذية - د/ محمد حسيب حافظ - ٢٠٠١ - مكتبة المعارف الحديثة</p>
٣-٧	<p>كتب أجنبية</p> <p>Andrew, A.T. (2004). Biochemistry of milk products</p> <p>Early, R. (ed.) (1991). The Technology of Dairy Products. 2nd ed Blackie and Son, Glasgow.</p> <p>Marth, E. H. (2001). Applied dairy microbiology</p> <p>Richardson G. H. (1985). Standard methods for the examination of dairy products</p> <p>Varnam A. H., (1994). Milk and milk products</p> <p>Volly R. (1998). The technology of dairy products</p> <p>Webb B. H. (1978). Fundamentals of dairy chemistry</p> <p>Walstra, P. GeurtsA, T. J., Noomen , A. Jellema, A and van Boekel, M. A. J. S. (1999)</p> <p>Dairy Technology. Marcel Dekker, Inc.</p>
٤-٧	<p>دوريات ونشرات</p> <p>AUSTRALIAN JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY</p> <p>INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY</p> <p>FOOD AND BIOPRODUCTS PROCESSING</p> <p>JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY</p> <p>FOOD BIOTECHNOLOGY</p> <p>JOURNAL OF DAIRY RESEARCH</p> <p>FOOD CHEMISTRY</p> <p>JOURNAL OF DAIRY SCIENCE</p> <p>FOOD MICROBIOLOGY</p> <p>JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY</p> <p>FOOD RESEARCH INTERNATIONAL</p> <p>JOURNAL OF FOOD LIPIDS</p> <p>FOOD TECHNOLOGY</p> <p>JOURNAL OF FOOD PROCESSING AND PRESERVATION</p>

<p>FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY</p> <p>INTERNATIONAL DAIRY JOURNAL</p> <p>INTERNATIONAL JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY</p> <p>JOURNAL OF FOOD SCIENCE</p>	<p>JOURNAL OF FOOD PROTECTION</p> <p>JOURNAL OF FOOD QUALITY</p> <p>JOURNAL OF FOOD SAFETY</p> <p>Annual Review of Quality Control of Foods</p>	
<p>مواقع على شبكة الإنترنت</p> <p>http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/polstrat/haccp/haccpe.shtml</p> <p>http://members.ift.org/IFT/Research/IFTExpertReports/microsfs_report.htm</p> <p>Institute of Food Technologists</p> <p>FDA Center for Food Safety and Applied Nutrition</p> <p>FDA Food Code</p> <p>www. Food qualitynews.com www. Chipsbooks.com/qualcont.html</p> <p>www.sciencedirect.com</p> <p>http://agricola.nal.usda.gov/</p> <p>http://www.ncbi.nlm.nih.gov/</p> <p>http://annualreview.org/</p> <p>http://www.pubmedcentral.nih.gov/tocrender.fcgi?journal=146&action=archive</p> <p>http://journals.asm.org/</p> <p>http://www.e-journals.org/microbiology/</p> <p>http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/</p> <p>http://www.highwire.org/</p> <p>http://www.humanapress.com/Index.pasp</p> <p>http://www.adsa.org</p>		٥-٧

٨. التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

١-٨	الوسائل التعليمية السبورة -بروجيكتور - جهاز عرض (داتا شو)
٢-٨	قاعات التدريس و المحاضرات.
٣-٨	اجهزه الحاسب الالى
٤-٨	تسهيلات العمل الميداني ، الزيارات الميدانية للمعامل و المصانع و الشركات و المراكز البحثية ذات الصلة بتدريس المقرر

ثالثاً: مصفوفة مخرجات التعليم المستهدفة للمقرر ILO's Course Matrix

الدروس النظرية

الأسبوع	موضوعات المقرر	المعرفة والفهم					المهارات الذهنية					المهارات المهنية والعملية					المهارات العامة ومهارات الاتصال									
		١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥					
١	مقدمه - التعرف على المواد الخام الداخلة في الصناعة والخصائص الوظيفية لمكونات اللبن و علاقاتها بتصنيع الألبان المكثفه و المجففه																									
٢	العمليات التكنولوجية التي تجرى على اللبن المعد للتصنيع : تكنولوجيا التبخير Evaporated Technology																									

																				٣	تابع العمليات التكنولوجية التي تجرى على اللبن المعد للتصنيع : تكنولوجيا التبخير Evaporated Technology	
																					٤	صنائه منتجات الألبان المركزه
																					٥	صنائه منتجات اللبن الفرز المركز
																					٦	صنائه منتجات الألبان المركزه المحلاه
																					٧	خصائص الجوده للألبان المركزه
																					٨	الألبان المجففه
																					٩	المبادئ الأساسية للتجفيف بالرشاش
																					١٠	إعداد و تجهيز اللبن للتجفيف بالرشاش
																					١١	المعاملات الحراريه للتجفيف بالرشاش
																					١٢	خصائص الجوده للألبان المجففه
																					١٣	التحكم للألبان المكثفه و المجففه
																					١٤	مراقبة جودة مصانع الألبان المكثفه و المجففه

الدروس العملية

المهارات العامة ومهارات الاتصال		المهارات المهنية والعملية		المهارات الذهنية		المعرفة والفهم		موضوعات المقرر		الأسبوع	
										١	اختبارات تحديد جودة اللبن
										٢	تعديل تركيب اللبن بإضافة لبن فرز
										٣	تعديل تركيب اللبن بإضافة لبن قسدة
										٤	(امتحان دوري) اختبارات تحديد وصول اللبن المكثف الناتج للتركيز المناسب
										٥	تحليل اللبن المكثف المحلى
										٦	تحليل اللبن المكثف الغير محلى
										٧	(امتحان منتصف الترم) تحليل اللبن المجفف
										٨	دراسة الصفات الحسية والطبيعية للبن المجفف
										٩	(امتحان دوري) تابع دراسة الصفات الحسية والطبيعية للبن المجفف
										١٠	استرجاع الألبان المجففة والعوامل المؤثرة عليها
										١١	زيارة لمزارع دينا

																			دراسة الركيب الكيماوى للبن المكثف	١٢
																			دراسة الركيب الكيماوى للبن المجفف	١٣
																			استخدام ال UF فى تركيز اللبن	١٤

رئيس القسم	منسق المقرر
أ.د. رجب بدوى	أ.د. كمال محمد كمالى