

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information

اسم المقرر	تكنولوجيا المنتجات الثانوية	الرمز والكود	ل ٥١٨	الفرقة/المستوى	دبلوم مراقبه جوده اللبن و منتجاته
الساعات المعتمدة (الوحدات)/أسبوع	٣	نظري	٢	عملي	٢
نوع المقرر	تخصصي إجباري				٣
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

١-١	يفهم المبادئ الأساسية للخصائص الكيميائية و الفيزيائية العامة لمكونات اللبن – البروتين – الدهن – اللاكتوز – الاملاح و الفيتامينات ولا سيما في مجال منتجات الألبان
٢-١	يفهم مبادئ التكنولوجيا المتعلقة بإنتاج المنتجات الثانوية للألبان و التعرف على وحدات التشغيل و المعدات الخاصة بكل منتج
٣-١	يتعلم التقنيات العملية في تصنيع المنتجات الثانوية للألبان بما في ذلك التحاليل الكيميائية و الميكروبيولوجية و الحسية
٤-١	يقوم بالدراية باللوائح و التشريعات القانونية اللازمة لتصنيع و بيع المنتجات الثانوية للألبان و تجنب اسباب سحب المنتج
٥-١	يقوم بالدراية و العلم بالبحوث الحالية و التنمية في مجال إنتاج المنتجات الثانوية للألبان و الاستفادة من التقنيات الحديثة في تصنيع تلك المنتجات

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

أ- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بانتهاء الدراسة يجب أن يكون الخريج قادر على أن :

١-أ	يعرف تأثير الممارسه المهنيه على البيئه و العمل على الحفاظ على البيئه و صيانتها
٣-أ	يفهم تدوير و معالجه المنتجات الثانوية و مخلفات مصانع الأغذيه من منظور بيئي.
٤-أ	يفهم أساسيات تغذيه الانسان.
٥-أ	يعرف الخامات المعاونه , أنواعها و خصائصها و دورها و حدود استخدامها.

ب-المهارات الذهنية Intellectual Skills

بانتهاء الدراسة يجب أن يكون الخريج قادراً على أن :

١-ب	يحدد و تحليل المشاكل في مجال علوم و تكنولوجيا الألبان و ترتيبها وفقاً لأولويتها
٢-ب	يقراء التحليليه للأبحاث و المواضيع ذات العلاقه بعلوم و تكنولوجيا الألبان
٣-ب	يحدد و يحل مشاكل التصنيع الأساسية.
٤-ب	يتنبأ بإحتياجات السوق المستقبلية من منتجات تصنيع الألبان.

### ت-المهارات المهنية و العملية Professional Skills

بانتهاء الدراسة يجب أن يكون الخريج قادراً على أن :

ت-١	يصنع و يطور منتجات الألبان المنتجة محليا و عالميا.
ت-٢	يكون دائم الاطلاع على الحديث في المواد التي تدخل في صناعه المنتجات اللبنيه أو المواد التي لها خواص وظيفيه أو صحيه و تطويرها.
ت-٣	يختار المواد الأولية و المواد اللازمه لعمليات تصنيع الألبان.
ت-٤	يقوم بتدعيم و تقويه الأغذيه.
ت-٥	يختار المواد المضافه في تصنيع المنتجات اللبنيه المختلفه و تركيزاتها

### ث-المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

يجب أن يكون الخريج قادراً على أن :

ث-١	يستخدم تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسه المهنيه
ث-٢	يستخدم المصادر المختلفه للحصول على المعلومات و المعارف

### ٣. محتويات المقرر Contents

#### الدروس النظرية

عدد الساعات النظرية	الموضوع	الأسبوع
٢	مقدمه – التعرف على الماد الخام الداخله في الصناعه	١
٢	الخصائص الوظيفيه لمكونات اللبن و علاقاتها بتصنيع المنتجات اللبنيه الثانويه	٢
٢	المنتجات الثانويه للألبان و منتجاته: المصادر و استغلالها	٣
٢	(امتحان دورى) العصائر و المشروبات من المنتجات الثانويه للألبان	٤
٢	صناعه الجبن من المنتجات الثانويه للألبان	٥
٢	منتجات المخبوزات من المنتجات الثانويه للألبان	٦
٢	(امتحان منتصف الترم) المنتجات المتخمره من المنتجات الثانويه للألبان	٧
٢	صناعه الكيزين	٨
٢	(امتحان دورى) الإستفاده من الشرش كماده ثانويه من صناعه الجبن	٩
٢	منتجات الشرش المختلفه	١٠
٢	منتجات بروتينات الشرش	١١
٢	منتجات اللاكتوز	١٢
٢	مشروبات الشرش	١٣
٢	اللبن الخض كمنتج ثانوى من صناعه الزبد (امتحان شفوى )	١٤
٢٨	اجمالى عدد الساعات النظرية	

## الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الأسبوع
٢	الخواص الطبيعية للين الفرز	١
٢	دراسة التركيب الكيماوى للين الخض	٢
٢	دراسة التركيب الكيماوى للشرش	٣
٢	خواص بروتينات الشرش	٤
٢	قياس اللزوجة والعوامل المؤثرة عليها	٥
٢	طرق انتاج حامض اللاكتيك	٦
٢	امتحان نصف الترم	٧
٢	الخواص الطبيعية للشرش	٨
٢	فصل سكر اللاكتوز من الشرش	٩
٢	فصل بروتينات الشرش من الشرش	١٠
٢	طرق صناعة الكازين	١١
٢	طرق انتاج اللين الخض و خواصه و استخداماته	١٢
٢	طرق انتاج المنتجات الثانويه لصناعه المسلى ( المورثة)	١٣
٢	تصنيع بعض العصائر و المشروبات من المنتجات الثانويه للألبان	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

المهارات المستهدفة تقيّمها	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
تقييم المعرفة والفهم و المهارات الذهنيه	امتحانات دوريه	١-٥
تقييم المعرفة والفهم و المهارات المهنيه و المهارات الذهنيه	امتحان منتصف الترم	٢-٥
تقييم المعرفة والفهم و المهارات العامه	امتحان شفوى	٣-٥
تقييم جميع المهارات المستهدفه	امتحان نهائى	٤-٥

## 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	كتب عربية المواصفات القياسية لمنتجات الألبان الغذائية بين الواقع والمأمول إبراهيم عبد الله زيدان ٢٠٠٤ نظم الجودة الحديثة في مجال التصنيع الغذائي لطفي فهمي الحمزاوي ٢٠٠٦ المعاملات الحرارية في مصانع الألبان: عبدا الله محمد جعفر - ٢٠٠١ التصنيع والخواص الوظيفية ليروتينات اللبن : نبيل محمد مهنا - ٢٠٠٢ أسس تكنولوجيا الصناعات الزراعية والألبان - مصطفى كمال مصطفى - ١٩٩٤ اللبن ومنتجاته ودورها في التغذية والصحة - طارق مراد النمر - ٢٠٠١ إنتاج وتصنيع الألبان في الوطن العربي - مجدي محمد إسماعيل - ٢٠٠٥ منتجات الحليب الدهنية والملحقات القشدية - إبراهيم حسين أبو لحية - ١٩٩٥ الرقابة الصحية على الألبان ومنتجاتها - عادل مصطفى الخولي - ١٩٩٩ الألبان إنتاجها ومنتجاتها - محمد علي شاكر - ١٩٩٣ لتشريعات المتعلقة بالرقابة على الأغذية - د/ محمد حسيب حافظ - ٢٠٠١ - مكتبة المعارف الحديثة منتجات الألبان الداعمة للحويوة - طارق مراد النمر - ٢٠٠٥
٣-٧	كتب أجنبية Andrew, A.T. (2004). Biochemistry of milk products Davies, F.L.(1984). Advances in the microbiology and biochemistry of cheese Early, R. (ed.) (1991). The Technology of Dairy Products. 2 <sup>nd</sup> ed Blackie and Son, Glasgow. Marth, E. H. (2001). Applied dairy microbiology Richardson G. H. (1985). Standard methods for the examination of dairy products Varnam A. H., (1994). Milk and milk products Volly R. (1998). The technology of dairy products Webb B. H. (1978). Fundamentals of dairy chemistry Walstra, P. GeurtsA, T. J., Noomen , A. Jellema, A and van Boekel, M. A. J. S.(1999) Dairy technology. Marcel Dekker, Inc.
٤-٧	دوريات ونشرات AUSTRALIAN JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY FOOD AND BIOPRODUCTS PROCESSING JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY FOOD BIOTECHNOLOGY JOURNAL OF DAIRY RESEARCH FOOD CHEMISTRY JOURNAL OF DAIRY SCIENCE FOOD MICROBIOLOGY JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY FOOD RESEARCH INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD LIPIDS FOOD TECHNOLOGY JOURNAL OF FOOD PROCESSING AND

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

### 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 الألى
٤-٨	تسهيلات العمل الميداني ، الزيارات الميدانية للمعامل و المصانع و الشركات و المراكز البحثية ذات الصله بتدريس المقرر

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

#### 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 فى الصناعه																									
٢	الخصائص الوظيفيه لمكونات اللبن و علاقاتها بتصنيع المنتجات اللبنيه الثانويه																									
٣	المنتجات الثانويه للألبان و منتجاته: المصادر و استغلالها																									



