

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information

اسم المقرر	كيمياء الألبان	الرمز والكود	ل ٥١٩	الفرقة/المستوى	دبلوم مراقبه جوده اللبن و منتجاته
الساعات المعتمدة (الوحدات)/أسبوع	٣	نظري	٢	عملي	٤
نوع المقرر	تخصصي إجباري				
البرنامج الذي يدرس المقرر من خلاله	الصناعات اغذائيه 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	دراسة اساسيات التركيب البنائى للمركبات العضويه و الغير عضويه المكونه للألبان
٢-١	دراسة التفاعلات الكيميائية الحيوية التي لها تأثيرات هامة على جودة أو فساد الألبان و منتجاتها
٣-١	دراسة التقدير الكمي و الكيفى لمكونات الألبان و علاقتها بالتصنيع

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

أ- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بانتهاء الدراسه يجب أن يكون الخريج قادر على أن :

١-أ	يفهم النظريات و الأساسيات و المعارف المتخصصة في مجال علوم و تكنولوجيا الألبان و المجالات ذات العلاقة.
٢-أ	يعرف الخواص الطبيعيه و الكيماويه و الميكروبيه لمكونات الألبان و التفاعلات الخاصه بها و كيفيه التحكم في هذه التفاعلات .
٣-أ	يفهم الخواص الحسيه للألبان و منتجاتها و طرق تقييمها.
٤-أ	يعرف طرق تحليل و تقييم الألبان و المنتجات اللبنيه .
٥-أ	يفهم أساسيات تغذيه الانسان.

ب- المهارات الذهنية

بانتهاء الدراسه يجب أن يكون الخريج قادراً على أن :

١-ب	يحل المشاكل المتخصصة في مجال علوم و تكنولوجيا الألبان
٢-ب	يفهم القراءه التحليليه للأبحاث و المواضيع ذات العلاقه بعلوم و تكنولوجيا الألبان
٣-ب	يحدد و يحل مشاكل التصنيع الأساسيه.

ت- المهارات المهنية والعملية

يجب أن يكون الخريج قادراً على أن :

ت-١	يحلل الغذاء كيميائياً و ميكروبيولوجيا و طبيعياً و ريولوجيا و حسيا .
ت-٢	يكشف عن غش الأغذية.
ت-٣	يضع جداول التغذية الجماعية و التغذية الخاصة و إعداد وجبات غذائية تناسب الظروف الصحية المختلفة للإنسان.
ت-٤	يقوم بتدعيم و تقوية الأغذية.
ت-٥	يختار المواد المضافة في تصنيع المنتجات اللبنية المختلفة و تركيزاتها

ث- المهارات العامة والمنتقلة

يجب أن يكون الخريج قادراً على أن :

ث-١	يقوم بالتقييم الذاتي و تحديد احتياجاته التعليمية الشخصية
ث-٢	يستخدم المصادر المختلفة للحصول على المعلومات و المعارف

٣. محتويات المقرر Contents

الدروس النظرية

عدد الساعات النظرية	الموضوع	الأسبوع
٢	مقدمة و عرض عام لأهمية الألبان	١
٢	الماء في الألبان ، تركيبه وحالة الماء في اللبن والنشاط المائي و فساد الألبان والعوامل (عوامل حيوية و عوامل كيميائية و عوامل طبيعية و عوامل ميكانيكية) التي تؤدي إلى فساد الألبان	٢
٢	الكربوهيدرات ، وتعريفها وتصنيفها و خواصها ذات العلاقة بالألبان و الدور الوظيفي لها	٣
٢	(امتحان دورى) استكمال لموضوع الكربوهيدرات	٤
٢	الدهون وتعريفها وتصنيفها و الدور الوظيفي لها	٥
٢	استكمال لموضوع الدهون	٦
٢	(امتحان منتصف الترم) البروتينات و خصائصها و تركيبها و الدور الوظيفي لها والأحماض الأمينية ، والبيبتيدات و والتغيرات في البروتينات خلال التصنيع والتخزين	٧
٢	استكمال لموضوع البروتينات	٨
٢	(امتحان دورى) المعادن و الأملاح تركيبها و دورها التغذوي	٩
٢	الانزيمات ، التعريف ، تسميه الانزيم ، والنوعية و العوامل التي تؤثر في نشاط الإنزيم ومثبطات الانزيم و دورها في التصنيع	١٠
٢	الفيتامينات : الذائبة في الماء و الذائبة في الدهن	١١
٢	الألوان و الأصباغ انواعها و تركيبها -الشروط الواجب توفرها في الملون الغذائي. طرائق الكشف عنها والتشريعات المنظمة لاستخدامها	١٢
٢	اساسيات الطرق التحليلية لتقدير المكونات الكبرى للألبان	١٣
٢	اساسيات الطرق التحليلية لتقدير المكونات الصغرى للألبان (امتحان شفوى)	١٤
٢٨	اجمالي عدد الساعات النظرية	

الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الأسبوع
٤	طرق اخذ العينات والتعرف على ادوات و اجهزة المعمل	١
٤	الاختبارات الحسية	٢
٤	الاختبارات الطبيعية	٣
٤	تقدير الحموضة في اللبن و منتجاته	٤
٤	تقدير الدهن في اللبن و منتجاته	٥
٤	تقدير الجوامد الكلية بالطرق الحسابية والعملية في اللبن و منتجاته	٦
٤	تقدير الجوامد الكلية العملية في اللبن و منتجاته	٧
٤	تقدير الرماد في اللبن و منتجاته	٨
٤	تقدير الكلوريدات	٩
٤	تقدير البروتين بطريقة الفورمول	١٠
٤	تقدير البروتين بطريقة كلداهل في اللبن و منتجاته	١١
٤	تقدير الكالسيوم	١٢
٤	تقدير المغنسيوم	١٣
٤	تقدير سكر اللاكتوز	١٤
٥٦	اجمالي 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
٤-٤	للطلاب أيضا كتابة تقييم نقدي على ورقة علمية نشرت.

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 شفوي	تقييم المعرفة والفهم و المهارات العامه
٤-٥	امتحان نهائي	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	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 لبروتينات 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 المعاملات الحرارية في مصانع الألبان: عبدا الله محمد جعفر - ٢٠٠١ منتجات الحليب الدهنية والملحقات القشدية - إبراهيم حسين أبو لحية - ١٩٩٥ الألبان إنتاجها ومنتجاتها - محمد على شاكر - ١٩٩٣ التشريعات المتعلقة بالرقابة على الأغذية - د/ محمد حسيب حافظ - ٢٠٠١ - مكتبة المعارف الحديثة الحليب الآلي وإنتاج اللبن - أحمد السيد بدران - ١٩٩٤ الألبان إنتاجها ومنتجاتها - محمد على شاكر - ١٩٩٣
٣-٧	كتب أجنبية Andrew, A.T. (2004). Biochemistry of milk products Early, R. (ed.) (1991). The Technology of Dairy Products. 2 nd ed Blackie and Son, Glasgow. 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

