

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information

اسم المقرر	المواد الأزوتيه	الرمز والكود	ل ٦١٤	الفرقة/المستوى	دراسات عليا
الساعات المعتمدة (الوحدات)/أسبوع	٣	نظري	٢	عملي	٣
نوع المقرر	تخصصي إختباري				
البرنامج/البرامج، الذي يدرس المقرر من خلاله	الصناعات الغذائية و الألبان				
القسم/الأقسام، المسولة عن البرنامج	علوم و تكنولوجيا الألبان				
القسم/الأقسام، المسولة 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 اساسيات التركيب البنائى للمركبات الأزوتيه و مشتقاتها الموجوده بالألبان
٢-١	يفهم التفاعلات الكيميائية الحيوية التي لها تأثيرات هامة على جودة أو فساد الألبان و منتجاتها
٣-١	يفهم الكمي و الكيفى للمركبات الأزوتيه و علاقتها بالتصنيع

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

أ- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بانتهاء الدراسة يجب أن يكون الخريج قادر على أن :

- ١-١ يعرف النظريات و الأساسيات و الحديث من المعارف فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان و المجالات ذات العلاقة.
- ٢-١ يفهم تدوير و معالجه المنتجات الثانويه و مخلفات مصانع الألبان من منظور بيئى.
- ٣-١ يعرف أساسيات تغذية الانسان.

ب - المهارات الذهنية Intellectual Skills

بانتهاء الدراسة يجب أن يكون الخريج قادراً على أن :

- ب-١ يختار أفضل البدائل لتحقيق أقصى فائده لمنشأه تصنيع الألبان.

ت- المهارات المهنية Professional Skills

يجب أن يكون الخريج قادراً على ان :

- ت-١ يستخدم الوسائل التكنولوجيه بما يخدم الممارسه المهنيه
- ت-٢ يحدد مشاكل تخزين الغذاء و مسبباتها الناتجه من عمليات التصنيع.
- ت-٣ يختار المواد المضافه فى تصنيع المنتجات اللبنيه المختلفه و تركيزاتها

٣. محتويات المقرر Contents

الدروس النظرية

عدد الساعات النظرية	الموضوع	الأسبوع
٢	اساسيات الطرق التحليلية لتقدير المواد الأزوتية باللبن و منتجاته	١
٢	كيزين اللبن و مشتقاته أهميته و خصائصه الوظيفيه و تطبيقاته التكنولوجيه	٢
٢	تابع كيزين اللبن Glycosylation of milk proteins κ-casein and caseinmacropeptide Bioactivity of glycosylated caseinmacropeptide	٣
٢	(امتحان دورى) بروتينات الشرش أهميته و خصائصه الوظيفيه و تطبيقاته التكنولوجيه Glycosylated whey proteins Lactoferrin- α-Lactalbumin-Immunoglobulins-	٤
٢	الانزيمات باللبن المثبطه للميكروبات Antimicrobial milk enzymes: Lactoperoxidase and lysozym	٥
٢	المشتقات الجليكوبروتينيه فى غشاء حبيبه الدهن Glycoproteins associated with the milk-fat globule membrane (MFGM)	٦
٢	(امتحان منتصف الترم) المركبات النتروجينيه الذائبه فى الحامض The acid-soluble fraction of milk	٧
٢	العوامل التى تؤثر على تركيب المركبات النتروجينيه الذائبه فى الحامض – الأستعاده الكميّه للمركبات النتروجينيه الذائبه فى الحامض من اللبن Quantitative Recovery of components in the acid-soluble fraction of milk	٨
٢	(امتحان دورى) اليوريا – البيبتيدات – الأحماض الامينيه الحره	٩
٢	الكحولات الامينيه Amino-alcohols	١٠
٢	السكريات الامينيه Amino-sugars	١١
٢	الكرياتين و الكرياتينين	١٢
٢	حمض اليوريك و الأمونيا	١٣
٢	الأحماض النوويه – النيوكلو تيدات – عديد الأمين (امتحان شفوى) Polyamins	١٤
٢٨	اجمالى عدد الساعات النظرية	

الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الأسبوع
٢	دراسة شقوق الكازين	١
٢	طرق فصل الكازين	٢
٢	الاستفادة التطبيقية للكازين	٣
٢	(امتحان دورى) طرق فصل بروتينات الشرش	٤
٢	فصل الالبيومين	٥
٢	فصل الجلوبيولين	٦
٢	(امتحان منتصف الترم) تابع طرق فصل بروتينات الشرش	٧
٢	فصل المواد الازوتية الغير بروتينية فى اللبن	٨
٢	(امتحان دورى) طرق تقدير المواد الازوتية فى اللبن و منتجاته	٩
٢	فصل بروتينات المناعة الموجودة باللبن	١٠
٢	استخدام بروتينات الشرش فى الصناعة و التغذية	١١
٢	طرق فصل و تقدير الكحولات الامينية Amino-alcohols	١٢
٢	طرق فصل و تقدير السكريات الامينية Amino-sugars	١٣
٢	طرق فصل و تقدير الأحماض النووية – النيوكليوتيدات – عديد الأمين Polyamins	١٤
٢٨	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 تركيب اللبن و خصوصا المركبات الأزوتية.
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	

٤. أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

مسلسل	الأسلوب (الطريقة)	المهارات المستهدفة 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 والمهارات العامة
٤-٥	امتحان نهائى	تقييم جميع المهارات المستهدفه

٥. 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		

٦. قائمة المراجع List of References

١-٧	مذكرات تعطى أثناء المحاضرات
٢-٧	كتب عربية 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 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 FOOD AND BIOPRODUCTS PROCESSING FOOD BIOTECHNOLOGY FOOD CHEMISTRY FOOD RESEARCH INTERNATIONAL FOOD TECHNOLOGY FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY INTERNATIONAL DAIRY JOURNAL INTERNATIONAL JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY JOURNAL OF FOOD SCIENCE JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY JOURNAL OF DAIRY RESEARCH JOURNAL OF DAIRY SCIENCE JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY JOURNAL OF FOOD PROTECTION JOURNAL OF FOOD QUALITY JOURNAL OF FOOD SAFETY Annual Review of Quality Control of Foods

																		استخدام بروتينات الشرش فى الصناعة و التغذية	١١
																		طرق فصل و تقدير الكحولات الامينيه Amino-alcohols	١٢
																		طرق فصل و تقدير السكريات الامينيه Amino-sugars	١٣
																		طرق فصل و تقدير الأحماض النوويه – النيوكليوتيدات – عديد الأمين Polyamins	١٤

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