

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information

اسم المقرر	تكنولوجيا الجبن	الرمز والكود	ل ٦٢١	الفرقة/المستوى	دراسات عليا
الساعات المعتمدة (الوحدات)/أسبوع	٣	نظري	٢	عملي	٣
نوع المقرر	تخصصي إجباري				
البرنامج الذي يدرس المقرر من خلاله	الصناعات الغذائية 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 قادراً على أن :

١-١	يفهم المبادئ الأساسية للخصائص الكيميائية والفيزيائية العامة لمكونات اللبن – البروتين – الدهن – اللاكتوز – الأملاح و الفيتامينات ولا سيما في مجال إنتاج الجبن
٢-١	يفهم مبادئ التكنولوجيا المتعلقة بإنتاج الجبن و التعرف على وحدات التشغيل و المعدات الخاصة بكل منتج
٣-١	يتعلم التقنيات العملية في تصنيع الجبن بما في ذلك التحاليل الكيميائية والميكروبيولوجية والحسية لها
٤-١	يكون على الدراية باللوائح و التشريعات القانونية اللازمة لتصنيع وبيع منتجات الألبان و خاصة الجبن و تجنب اسباب سحب المنتج
٥-١	يقيم أهميه تطبيقات الاختبارات الميكروبيولوجية و الكيميائية والحسية التي يمكن القيام به على مختلف منتجات الجبن

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

أ- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بانتهاء الدراسة يجب أن يكون الخريج قادر على أن :

- أ-١ يعرف الخواص الطبيعية و الكيماوية و الميكروبيولوجية لمكونات الألبان و التفاعلات الخاصة بها و كيفية التحكم في هذه التفاعلات .
- أ-٢ يعرف الطرق التكنولوجية المختلفة لتصنيع و حفظ الألبان و منتجاتها و أساسياتها العلمية .
- أ-٣ يعرف الميكروبات الممرضة و ميكروبات فساد الألبان و كيفية الحد من نموها .
- أ-٤ يفهم الخواص الحسية للألبان و منتجاتها و طرق تقييمها .
- أ-٥ يفهم أساسيات تغذية الانسان .

ب – المهارات الذهنية Intellectual Skills

بانتهاء الدراسة يجب أن يكون الخريج قادراً على أن :

- ب-١ يحدد و يحل مشاكل التصنيع الأساسية .
- ب-٢ يتنبأ باحتياجات السوق المستقبلية من منتجات تصنيع الألبان .

ت- المهارات المهنية Professional Skills

يجب أن يكون الخريج قادراً على أن:

- ت-١ يحلل الغذاء كيميائياً و ميكروبيولوجيا و طبيعياً و ريولوجيا و حسياً .
- ت-٢ يصنع الأغذية الأساسية .
- ت-٣ يصنع و يطور منتجات الألبان المنتجة محلياً و عالمياً.
- ت-٤ يختار المواد الأولية و المواد اللازمة لعمليات تصنيع الألبان.
- ت-٥ يقدر على استخدام أساليب الهندسة الوراثية في تطوير البادئات المستخدمة في صناعة المنتجات اللبنية.

٣. محتويات المقرر Contents

الدروس النظرية

الأسبوع	الموضوع	عدد الساعات النظرية
١	مقدمه – التعرف على المواد الخام الداخلة في الصناعة و الخصائص الوظيفية لمكونات اللبن و علاقاتها بتصنيع الجبن	٢
٢	تقسيم الجبن و تصنيفها	٢
٣	صناعة منتجات اللبن المركز و أثرها على صناعة الجبن	٢
٤	(أمتحان دورى) الألبان الغير طبيعياً و صناعة الجبن	٢
٥	العمليات التكنولوجية التى تجرى على اللبن المعد لتصنيع الجبن	٢
٦	تابع العمليات التكنولوجية التى تجرى على اللبن المعد لتصنيع الجبن	٢
٧	(امتحان منتصف الترم) الخامات اللبنية و الغير لبنية فى صناعة الجبن	٢
٨	عملية التجبن و صناعة الجبن	٢
٩	(أمتحان دورى) خطوات صناعة الجبن المختلفه	٢
١٠	تابع خطوات صناعة الجبن المختلفه	٢
١١	العوامل التى تؤثر على تصافى الجبن	٢
١٢	التحكم فى الجبن	٢
١٣	الاختبارات الكيماوية و الريولوجية و الحسية التى تجرى على الجبن	٢
١٤	الاختبارات الميكروبيولوجية للجبن (امتحان شفوى)	٢
	اجمالى عدد الساعات النظرية	٢٨

الدروس العملية

الأسبوع	الموضوع	عدد الساعات العملية
١	طرق اخذ العينات	٤
٢	تعديل تركيب اللبن	٤
٣	اساسيات انتاج الجبن	٤
٤	(اختبار دورى) أنواع التجبن	٤
٥	تقسيم الجبن	٤
٦	الجبن الدمياطى	٤
٧	الجبن الدوبل كريم	٤
٨	الجبن القريش	٤
٩	(اختبار دورى) الجبن الكوتاج	٤
١٠	الجبن الجرفية	٤
١١	الجبن الراس	٤
١٢	الجبن الايدام	٤
١٣	الجبن الداربي	٤
١٤	التقييم الحسى و الكيماوى للجبن المختلفه	٤
٥٦	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 ومناقشته 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 شفوى	٣-٥
٨٠%	الأسبوع السادس عشر	امتحان نهائى	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 الحمزاوى ٢٠٠٦ المعاملات الحرارية في مصانع الألبان: عبدا الله محمد جعفر - ٢٠٠١ التصنيع والخواص الوظيفية لبرووتينات اللبن : نبيل محمد مهنا - ٢٠٠٢ ميكروبيولوجيا الجبن والألبان المتخمرة: عبده السيد شحاتة 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 ميكروبيولوجيا الحليب ومنتجاته ج ٢ - آر ٥ روبنسون - ١٩٩١ منتجات الحليب الدهنية والملحقات القشدية - إبراهيم حسين أبو لحية - ١٩٩٥ البكتريا الملوثة للألبان وعلاقتها بصحة الإنسان - مصطفى عاشور - ٢٠٠٥ الرقابة الصحية على الألبان ومنتجاتها - عادل مصطفى الخولى - ١٩٩٩ الألبان إنتاجها ومنتجاتها - محمد على شاكر - ١٩٩٣ تعبئة وتغليف الأغذية ومنتجات الألبان - نبيل مهنا و ليلي السباعى - ٢٠٠٠ - منشأة المعارف بالإسكندرية التشريعات المتعلقة بالرقابة على الأغذية - د/ محمد حسيب حافظ - ٢٠٠١ - مكتبة المعارف الحديثة منتجات الألبان الداعمة للحوية - 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. 2nd 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) DairyTechnology. 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 PRESERVATION	
FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	JOURNAL OF FOOD PROTECTION	
INTERNATIONAL DAIRY JOURNAL	JOURNAL OF FOOD QUALITY	
INTERNATIONAL JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY	JOURNAL OF FOOD SAFETY	
JOURNAL OF FOOD SCIENCE	Annual Review of Quality Control of Foods	
مواقع على شبكة الإنترنت http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/polstrat/haccp/haccpe.shtml http://members.ift.org/IFT/Research/IFTExpertReports/microsfs_report.htm Institute of Food Technologists FDA Center for Food Safety and Applied Nutrition FDA Food Code http://www.Foodqualitynews.com www.Chipsbooks.com/qualcont.html http://www.sciencedirect.com http://agricola.nal.usda.gov/ http://www.ncbi.nlm.nih.gov/ http://annualreview.org/ http://www.pubmedcentral.nih.gov/tocrender.fcgi?journal=146&action=archive http://journals.asm.org/ http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.humanapress.com/Index.pasp http://www.adsa.org		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 الميدانيه للمعامل و المصانع و الشركات والمراكز البحثيه 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 في الصناعة والخصائص الوظيفية لمكونات اللبن و علاقاتها بتصنيع الجبن	√										√									
٢	تقسيم الجبن و تصنيفها							√					√								
٣	صناعة منتجات اللبن المركزه و أثرها على صناعة الجبن		√				√						√	√							
٤	(امتحان دورى) الألبان الغير طبيعيه و صناعة الجبن			√	√		√														
٥	العمليات التكنولوجيه التى تجرى على اللبن المعد لتصنيع الجبن		√					√				√	√								
٦	تابع العمليات التكنولوجيه التى تجرى على اللبن المعد لتصنيع الجبن		√					√				√	√								
٧	(امتحان منتصف الترم) الخامات اللبنيه و الغير لبنيه فى صناعة الجبن	√				√						√	√								
٨	عملية التجبن و صناعة الجبن		√					√				√	√								
٩	(امتحان دورى) خطوات صناعة الجبن المختلفه		√				√					√	√	√							
١٠	تابع خطوات صناعة الجبن المختلفه		√				√					√	√	√							
١١	العوامل التى تؤثر على تصافى الجبن	√	√					√					√								
١٢	التحكم فى الجبن							√	√												
١٣	الاختبارات الكيماويه و الريولوجيه و الحسيه التى تجرى على الجبن	√				√						√									
١٤	الاختبارات الميكروبيولوجيه للجبن			√								√	√								

الدروس العملية

المهارات العامة ومهارات الاتصال					المهارات المهنية والعملية					المهارات الذهنية					المعرفة والفهم					موضوعات المقرر	الأسبوع
٥	٤	٣	٢	١	٥	٤	٣	٢	١	٥	٤	٣	٢	١	٥	٤	٣	٢	١		
									√					√		√			√	طرق اخذ العينات	١
						√			√					√	√				√	تعديل تركيب اللبن	٢
						√		√					√		√			√	√	اساسيات انتاج الجبن	٣
					√			√						√				√		(اختبار دورى) أنواع التجبن	٤
							√	√								√			√	تقسيم الجبن	٥
								√						√	√	√			√	الجبن الدمياطى	٦
								√										√	√	الجبن الدوبل كريم	٧
								√						√	√	√			√	الجبن القريش	٨
								√						√		√			√	(اختبار دورى) الجبن الكوتاج	٩
								√						√		√			√	الجبن الجرفية	١٠
								√						√	√	√			√	الجبن الراس	١١
						√										√		√		الجبن الايدام	١٢
						√		√												الجبن الداربي	١٣
							√		√							√		√		التقييم الحسى و الكيماوى للجبن المختلفه	١٤

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