

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information

اسم المقرر	ميكروبيولوجيا ألبان	الرمز والكود	ل ٥١٣	الفرقة/المستوى	دبلوم مراقبه جوده اللبن و منتجاته
الساعات المعتمدة (الوحدات)/أسبوع ٣	نظري ٢	عملي ٤	مجموع ٤		
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	يعرف أهم المجاميع الميكروبية و فسيولوجى الكائنات الحية الدقيقة
٢-١	الدراسة بميكروبيولوجيا إنتاج اللبن الخام بالمزرعة
٣-١	يفهم المشكل الميكروبية الناجمة عن وجود الكائنات الحية الدقيقة المسببة للفساد و الأمراض
٤-١	يعرف المعاملات الحرارية و الغير حرارية التى تجرى على الألبان لإنتاج لبن آمن
٥-١	يعرف التحاليل الميكروبيولوجية التى تجرى على الألبان

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

أ- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بانتهاء دراسته برنامج دبلومه الدراسات العليا يجب أن يكون الخريج قادرا على أن :

أ-١	يعرف أنواع البكتريا النافعة و التى تستخدم كبادئات فى تصنيع منتجات الألبان و التخمرات اللبنية الصناعية.
أ-٢	يعرف الميكروبات الممرضة و ميكروبات فساد الألبان و كيفية الحد من نموها.
أ-٣	يفهم دور الهندسة الوراثية و التقنيه الحيويه و كيفية استخدامها فى تطوير البادئات.

ب- المهارات الذهنية Intellectual Skills

بانتهاء دراسته برنامج دبلومه الدراسات العليا يجب أن يكون الخريج قادرا على أن :

ب-١	يقيم المخاطر فى الممارسات المهنية فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان
ب-٢	يحدد و يحل مشاكل التصنيع الأساسية.

ب-المهارات المهنية Professional Skills

بانتهاه دراسه برنامج دبلومه الدراسات العليا تجب أن يكون الخريج قادر على أن :

ت-١	يحلل الغذاء كيميائياً و ميكروبيولوجيا و طبيعيا و ريولوجيا و حسيا .
ت-٢	يسيطر على عمليات التلف و الفساد التي تحدث للمواد الغذائية الخام و المصنعة.
ت-٣	يطبق معايير الجودة و يتأكد من سلامة الغذاء.
ت-٤	يحكم و يقيم منتجات الألبان حسياً و كيمياويا و ميكروبيولوجيا و ريولوجياً.
ت-٥	يستخدم أساليب الهندسة الوراثية في تطوير البادئات المستخدمة في صناعة المنتجات اللبنية.

ت-المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

يجب أن يكون الخريج قادراً على أن:

ث-١	يستخدم المصادر المختلفه للحصول على المعلومات و المعارف
ث-٢	يعمل في فريق و إداره الوقت

٣. محتويات المقرر Contents

الدروس النظرية

الأسبوع	الموضوع	عدد الساعات النظرية
١	تقديم ومراجعة شامله : مقدمه و تعريف بأهميه مجاميع و فسيولوجى الكائنات الحيه الدقيقه	٢
٢	ميكروبيولوجيا اللبن الخام بالمزرعه	٢
٣	مشاكل الألبان الناجمه عن : البكتيريا المحبه للحراره – البكتيريا المقاومه للحراره – البكتيريا المحبه للبروده	٢
٤	(امتحان دورى) منتجات اللبن السائله و البكتيريا المرضيه	٢
٥	الألبان المعامله بالحراره (البستره)	٢
٦	الألبان المعامله بالحراره (المعقمه)	٢
٧	(امتحان منتصف الترم) تأثير المعاملات الحراريه على محتواها الميكروبي و الأنزيمات الميكروبيه	٢
٨	المعاملات الغير الحراريه (بالضغط العالى – المجال الكهربى المتغير – الغازات – التعبئه النشطه - الترشيح - الباكثوفيجيشن)	٢
٩	(امتحان دورى) تابع المعاملات الغير الحراريه	٢
١٠	تأثير المواد المثبطه للبكتيريا (المواد الحافظه) و حفظ الألبان	٢
١١	تأثير الأشعاع على المجاميع الميكروبيه بالألبان و حفظ الألبان	٢
١٢	تأثير المواد المثبطه للبكتيريا (البكتريوسينات) و حفظ الألبان	٢
١٣	التحاليل الميكروبيولوجيه للألبان	٢
١٤	تابع التحاليل الميكروبيولوجيه للألبان (امتحان شفوى)	٢
	إجمالي عدد الساعات النظرية	٢٨

الدروس العملية

الأسبوع	الموضوع	عدد الساعات العملية
١	مقدمه و التعرف على أجهزه و معدات الفحص الميكروبيولوجى	٢
٢	تحضير انواع مختلفة من البيئات	٢
٣	عد البكتريا فى اللبن بطريقة الميكروسكوب المباشر	٢
٤	(امتحان دورى) عد البكتريا فى اللبن بطريقة الأطباق	٢
٥	الاختبارات المزرعية	٢
٦	التاثير البكتريا على بيئة اللبن ونطاق درجات حرارة النمو	٢
٧	(امتحان منتصف الترم) التاثير على بيئة لبن عباد الشمس	٢
٨	تحليل الكازين	٢
٩	(امتحان دورى) تحليل الدهن	٢
١٠	اختبار ازرق المثيلين	٢
١١	اختبار الريزازورين والتخمير	٢
١٢	الكشف عن بكتريا القولون فى اللبن	٢
١٣	الكشف عن البكتريا فى اللبن المبستر	٢
١٤	الكشف عن البكتريا فى البن المعقم	٢
إجمالي عدد الساعات العملية		٢٨

٤. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods

١-٤	تشمل المجالات الرئيسية التي نتناول 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 الجودة.
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 المستهدفة تقيّمها
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 العامه
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
٥٠%	الأسبوع الرابع و التاسع	امتحانات دوريه	١-٥
٥٠%	الأسبوع السابع	امتحان منتصف الترم	٢-٥
١٠%	الأسبوع الرابع عشر	امتحان شفوى	٣-٥
٨٠%	الأسبوع السادس عشر	امتحان نهائى	٤-٥
١٠٠%	إجمالى الدرجة		

٧. قائمة المراجع List of References

١-٧	مذكرات تعطى أثناء المحاضرات
٢-٧	كتب عربية مراقبة الجودة الميكروبيولوجية عبده السيد شحاتة ٢٠٠٣ 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: عبداً الله محمد جعفر - ٢٠٠١ ميكروبيولوجيا الجبن والألبان المتخمرة: عبده السيد شحاتة أسس تكنولوجيا الصناعات الزراعية والألبان - مصطفى كمال مصطفى - ١٩٩٤ الشئون الصحية الغذائية , إبراهيم سعد المهيزع ميكروبيولوجيا الحليب ومنتجاته ج ١ - آر ٥ روبنسون - ١٩٩١ ميكروبيولوجيا الحليب ومنتجاته ج ٢ - آر ٥ روبنسون - ١٩٩١ البكتريا الملوثة للألبان وعلاقتها بصحة الإنسان - مصطفى عاشور - ٢٠٠٥ الرقابة الصحية على الألبان ومنتجاتها - عادل مصطفى الخولى - ١٩٩٩ 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
٣-٧	كتب أجنبية Food Control and Sanitary Conditions in Food Industry. Edited by Foda, Y.H., Edited in Egypt by Egyptian Anglo Library in 1969. Sanitation in Food Processing. 2nd Edition-John A. Troller-1993/ Academic Press Inc. 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) 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 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 www. Food qualitynews.com www. Chipsbooks.com/qualcont.html 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 الميدانية للمعامل و المصانع و الشركات والمراكز البحثية ذات الصلة 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	تقديم ومراجعة شامله : مقدمه و تعريف بأهميه مجاميع و فسيولوجى الكائنات الحيه الدقيقه																				
٢	ميكروبيولوجيا اللبن الخام بالمرعه																				
٣	مشاكل الألبان الناجمه عن : البكتيريا المحبه للحراره - البكتيريا المقاومه للحراره - البكتيريا المحبه للبروده																				

																			×		تحليل الكازين	٨
				×															×		(امتحان دورى) تحليل الدهن	٩
									×				×	×					×		اختبار ازرق الميثيلين	١٠
																			×		اختبار الريزازورين والتخمير	١١
																			×		الكشف عن بكتريا القولون فى اللبن	١٢
				×	×	×		×					×	×					×		الكشف عن البكتريا فى اللبن المبيستر	١٣
																					الكشف عن البكتريا فى البن المعقم	١٤

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