

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information

اسم المقرر	ميكروبيولوجيا منتجات الألبان	الرمز والكود	ل ٦٣٢	الفرقة/المستوى	دراسات عليا
الساعات المعتمدة (الوحدات)/أسبوع	٣	نظري	٢	عملي	٢
نوع المقرر	تخصصي إجباري	البرنامج الذي يدرس المقرر من خلاله	الصناعات الغذائية و الألبان	القسم/الأقسام، المسؤولة عن البرنامج	علوم و تكنولوجيا الألبان
تاريخ اعتماد مجلس القسم لمحتوى المقرر	٢٠١٣/١/٦	القسم/الأقسام، المسؤولة عن تدريس المقرر	علوم و تكنولوجيا الألبان	دراسات عليا	مجموع ٣

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

١. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

١-١	فهم دور الكائنات الحية الدقيقة و اكتساب خلفية مناسبة عن علاقتها بمنتجات الألبان
٢-١	فهم الدور الذي تلعبه المزارع الميكروبيية فى تصنيع منتجات الألبان
٣-١	تحديد الميكروبات المسببة للأمراض والكائنات الدقيقة المسببة للتلوث فى منتجات الألبان و كيفية السيطرة عليها
٤-١	تقييم أهمية تطبيق المعايير الميكروبيولوجية مع الإشاره إلى انظمه الصحة العامة فى صناعه الألبان
٥-١	الرايه بالاختبارات الميكروبيولوجية التي يمكن القيام به على مختلف منتجات الألبان

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

أ- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

١-أ	النظريات و الأساسيات و الحديث من المعارف فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان و المجالات ذات العلاقة.
٢-أ	التأثير المتبادل بين الممارسه المهنيه و انعكاسها على البيئه و كيفية صيانتها
٣-أ	التطورات و الأكتشافات العلميه فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان
٤-أ	المبادئ الأخلاقيه و القانونيه للممارسه المهنيه فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان
٥-أ	مبادئ و أساسيات الجوده فى الممارسه المهنيه فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان
٩-أ	أنواع البكتريا النافعه و التي تستخدم كبادئات فى تصنيع منتجات الألبان و التخمرات اللبنيه الصناعيه.
١٠-أ	الميكروبات الممرضه و ميكروبات فساد الألبان و كيفية الحد من نموها.
١١-أ	مفاهيم إداره الجوده الشامله فى مصانع الألبان.
١٥-أ	الاشتراطات الصحيه لمصانع الألبان.
١٦-أ	الخواص الحسيه للألبان و منتجاتها و طرق تقييمها.

أ-١٧	التشريعات فى مجال الألبان و الهيئات المسئولة عنها.
أ-١٩	طرق تحليل و تقييم الألبان و المنتجات اللبنيه .
أ-٢٢	دور الهندسه الوراثيه و التقنيه الحيويه و كيفيه استخدامها فى تطوير البادئات.

ب-المهارات الذهنية Intellectual Skills

ب-١	تحليل و تقييم المعلومات فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان و القياس عليها لحل المشاكل
ب-٣	الربط بين المعارف المختلفه لحل المشاكل المهنيه
ب-٤	إجراء دراسه بحثيه أو كتابه دراسه علميه منهجيه حول مشكله بحثيه
ب-٥	تقييم المخاطر فى الممارسات المهنيه فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان
ب-٩	تصميم و إجراء التجارب و الوصول إلى استنتاج منطقي.
ب-١٠	جمع الدلائل بهدف تفسير الظواهر و تقدير المخاطر.
ب-١٢	وضع التسلسل التكنولوجى لخطوط تصنيع الألبان و منتجاتها .
ب-١٥	يطبق مبادئ الإحصاء و الرياضه و الحاسب الألى فى تصنيع الألبان.

ت-المهارات المهنية Professional Skills

ت-١	إتقان المهارات الأساسيه و الحديثه فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان
ت-٢	كتابه و تقييم التقارير المهنيه
ت-٣	تقييم الطرق و الأدوات القائمه فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان
ت-٤	استخدام الوسائل التكنولوجيه بما يخدم الممارسه المهنيه
ت-٦	يحلل الغذاء كيميائياً و ميكروبيولوجياً و طبيعياً و ريولوجياً و حسياً .
ت-٧	يحدد مشاكل تخزين الغذاء و مسبباتها الناتجه من عمليات التصنيع.
ت-١٢	يسيطر على عمليات التلف و الفساد التى تحدث للمواد الغذائيه الخام و المصنعه.
ت-١٣	يكشف عن غش الأغذيه.
ت-١٨	يحكم و يقيم منتجات الألبان حسياً و كيمياوياً و ميكروبيولوجياً و ريولوجياً.
ت-٢٢	المقدره على استخدام أساليب الهندسه الوراثيه فى تطوير البادئات المستخدمه فى صناعه المنتجات اللبنيه.
ت-٢٣	يحكم و يقيم منتجات الألبان المختلفه و دراسات الجدوى الخاصه بصناعه

ث-المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

يجب أن يكون الخريج قادراً على:

ث-١	التواصل الفعال بأنواعه المختلفه
ث-٢	استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسه المهنيه
ث-٣	تعليم الآخرين و تقييم أداءهم
ث-٥	استخدام المصادر المختلفه بما فيها تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات و المعارف و التواصل.
ث-٦	العمل فى فريق و تفهم سلوك المجموعات و قياده فرق العمل فى سياقات مهنيه مختلفه
ث-٧	إداره اللقاءات العلميه و قدره على إداره الوقت
ث-١٠	استخدام الحاسب الألى فى كتابه النصوص و تحليل و عرض البيانات.
ث-١١	استخدام تطبيقات الحاسب الألى المتخصصه فى مجال علوم و تكنولوجيا الألبان.

عدد الساعات النظرية	الموضوع	الأسبوع
٢	مقدمه – ميكروبيولوجيا منتجات الألبان	١
٢	ميكروبيولوجيا الألبان المكثفه و المجففه (١) الألبان المكثفه و المجففه كبيئه نمو للكائنات الحيه الدقيقه (٢) الألبان المكثفه و المجففه كبيئه للكائنات الحيه الدقيقه المسببه للأمراض	٢
٢	(٣) الألبان المكثفه و المجففه و الكائنات الحيه الدقيقه المسببه للفساد (٤) ميكروفلورا الألبان المجففه	٣
٢	(امتحان دورى) القشده و المنتجات التى تعتمد على القشده (١) القشده و علاقتها بالأمراض التى تنتقل عن طريق الألبان	٤
٢	(٢) الفساد الميكروبي للقشده (٣) التحاليل الميكروبيولوجيه	٥
٢	(١) الزبد و المرجرين و المفردات كبيئه نمو للكائنات الحيه الدقيقه	٦
٢	(امتحان منتصف الترم) (١٢) لزبد و المرجرين و المفردات و علاقتها بالأمراض التى تنتقل عن طريق الألبان (٣) التحاليل الميكروبيولوجيه للزبد	٧
٢	الجبن كبيئه نمو للكائنات الحيه الدقيقه (الجبن الجافه و الجبن النصف جافه و الجبن الطريه	٨
٢	الفساد الميكروبي للجبن	٩
٢	الفحص الميكروبيولوجى للجبن الفحص الميكروبيولوجى للمزارع الميكروبيه (البادئات)	١٠
٢	الألبان المتخمره كبيئه نمو للكائنات الحيه الدقيقه الألبان المتخمره و علاقتها بالأمراض التى تنتقل عن طريق الألبان	١١
٢	الفساد الميكروبي للألبان المتخمره الفحص الميكروبيولوجى للألبان المتخمره	١٢
٢	المثلوجات اللبنيه و علاقتها بالأمراض التى تنتقل عن طريق الألبان	١٣
٢	المعايير البكتريولوجيه و الفحص الميكروبيولوجى للمثلوجات اللبنيه	١٤
٢٨	اجملى عدد الساعات النظرية	

الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الأسبوع
٢	طرق أعداد العينات للفحص الميكروبيولوجي	١
٢	طرق العد الميكروبي و الفحص الميكروسكوبي	٢
٢	تقدير العدد الكلي للبكتريا في الالبان المتخمرة	٣
٢	(امتحان دورى) تقدير الخمائر والفطريات في الالبان المتخمرة	٤
٢	تقدير المحتوى الميكروبي في الجبن الطرية	٥
٢	تقدير البكتريا المحللة للبروتين في الجبن الطرية	٦
٢	(امتحان منتصف الترم) تقدير البكتريا المحللة للدهن في الجبن الطرية	٧
٢	تقدير البكتريا المقاومة للحرارة في الجبن المطبوخ	٨
٢	(امتحان دورى) تقدير البكتريا في اللبن المكثف المحلى	٩
٢	تقدير البكتريا في البن المركز	١٠
٢	تقدير الخمائر والفطريات في الزبد	١١
٢	تقدير العدد الكلي للبكتريا في القشدة	١٢
٢	تقدير العدد الكلي للبكتريا في المتلوجات اللبنية	١٣
٢	تقدير العدد الكلي للبكتريا في اللبن المجفف	١٤
٢٨	اجمالي عدد الساعات العملية	

٤ . أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment 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 . 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

٢-٥	امتحان منتصف الترم	الأسبوع السابع	٥%
٣-٥	امتحان شفوي	الأسبوع الرابع عشر	١٠%
٤-٥	امتحان نهائي	الأسبوع السادس عشر	٨٠%
	إجمالي الدرجة		١٠٠%

٦. قائمة المراجع List of References

١-٧	مذكرات تعطي 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 الحمزاوي 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	
	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: عبداً الله محمد جعفر - ٢٠٠١	
	الشتون الصحية الغذائية , إبراهيم سعد المهيزع	
	ميكروبيولوجيا الحليب ومنتجاته ج ١ - آر ٥ روبنسون - ١٩٩١	
	ميكروبيولوجيا الحليب ومنتجاته ج ٢ - آر ٥ روبنسون - ١٩٩١	
	البكتريا الملونة للألبان وعلاقتها بصحة الإنسان - مصطفى عاشور - ٢٠٠٥	
	الرقابة الصحية على الألبان ومنتجاتها - عادل مصطفى الخولي - ١٩٩٩	
	تعبئة وتغليف الأغذية ومنتجات الألبان - نبيل مهنا و ليلي السباعي - ٢٠٠٠ - منشأة المعارف بالإسكندرية	
	التشريعات المتعلقة بالرقابة على الأغذية - د/ محمد حسيب حافظ - ٢٠٠١ - مكتبة المعارف الحديثة	
	منتجات الألبان الداعمة للحويوة - طارق مراد النمر - ٢٠٠٥	
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, 2 nd Edition - John A. Troller - 1993 / Academic Press Inc.	
	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 nd 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. Geurts, A. 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

																	<p>ميكروبيولوجيا الألبان المكثفه و المجفئه (١) الألبان المكثفه و المجفئه كبيئه نمو للكائنات الحية الدقيقه (٢) الألبان المكثفه و المجفئه كبيئه للكائنات الحيه الدقيقه المسبيه للأمراض</p>	٢
																	<p>(٣) الألبان المكثفه و المجفئه و الكائنات الحيه الدقيقه المسبيه للفساد (٤) ميكروفلورا الألبان المجفئه</p>	٣
																	<p>(امتحان دورى) القشده و المنتجات التي تعتمد على القشده (١) القشده و علاقتها بالأمراض التي تنتقل عن طريق الألبان</p>	٤
																	<p>(٢) الفساد الميكروبي للقشده (٣) التحاليل الميكروبيولوجيه</p>	٥
																	<p>(١) الزبد و المرجرين و المفردات كبيئه نمو للكائنات الحيه الدقيقه</p>	٦
																	<p>(امتحان منتصف الترم) (١٢) لزبد و المرجرين و المفردات و علاقتها الأمراض التي تنتقل عن طريق</p>	٧

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				
																					١	طرق أعداد العينات للفحص الميكروبيولوجي	
																						٢	طرق العد الميكروبي و الفحص الميكروسكوبي
																						٣	تقدير العدد الكلّي للبكتريا في الالبان المتخمرة
																						٤	(أمتحان دوري) تقدير الخمائر والفطريات في الالبان المتخمرة
																						٥	تقدير المحتوى الميكروبي في الجبن الطرية
																						٦	تقدير البكتريا المحللة للبروتين في الجبن الطرية
																						٧	(امتحان منتصف الترم) تقدير البكتريا المحللة للدهن في الجبن الطرية
																						٨	تقدير البكتريا المقاومة للحرارة في الجبن المطبوخ
																						٩	(أمتحان دوري) تقدير البكتريا في اللبن المكثف المحلي
																						١٠	تقدير البكتريا في البن المركز
																						١١	تقدير الخمائر والفطريات في

																					الزبد		
																						تقدير العدد الكلى للبكتريا فى القشدة	١٢
																						تقدير العدد الكلى للبكتريا فى المثلوجات اللبنية	١٣
																						تقدير العدد الكلى للبكتريا فى اللبن المجفف	١٤

رئيس القسم	منسق المقرر
أ.د. خميس محمد كامل كعبارى	أ.د. كمال محمد كمالى