تمتد رسالة قسم الصناعات الغذائية لتشمل رفع قدرات الخريجين من خلال تقديم درجات علمية كالماجستير والدكتوراه و دبلومة دراسات عليا في مجال التخصص

يهدف برنامج ماجستير العلوم الزراعية (صناعات غذائية) إلى اعداد باحثين فى مجال الصناعات الغذائية قادرين على تطوير وتنمية هذا المجال من خلال خطط بحثية تطبيقية تلبى متطلبات هذه الصناعة فى البيئة المحيطة. وذلك من خلال تقديم المعارف العلمية والتطبيقية وتدريب متقدم فى مجال علوم وتكنولوجيا الأغذية للطلاب الراغبين فى العمل فى التعليم والخدمات والبحث وسوق العمل. وكذا المساهمة فى تطوير التنمية البشرية للمجتمع بإعداد الكوادر العلمية المتخصصة فى مجال علوم وتكنولوجيا الأغذية فى الجوانب المتعلقة بإدارة بحوث الأغذية وأدوات التطوير والتقنيات والجودة. كما يهدف الى نشر المعرفة فى مجال علوم وتكنولوجيا الأغذية والعمل على تطبيقها لخدمة المجتمع. توعية المجتمع بأهميه الأغذية فى دعم الصحة والوقاية من الأمراض.

مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (صناعات غذائية)

مقرر: كيمياء تحليل أغذية متقدم FTEC 710

يهدف المقرر إلى التعريف بطرق التحليل وتقنيات المستخدمة فى الأغذية .

المحتوى العلمي : طرق القياسات الطيفية - القياسات الضوئية المرئية وغير المرئية- القياسات الضوئية الفلورسنتية- القياسات الضوئية تحت الحمراء - طرق قياس اللون- طرق تقدير تركيز العناصر المعدنية- التقدير بقياس شدة الوميض المنبعث - التقدير بقياس مقدار الوميض الممتص- طرق القياس الريولوجية- طرق القياس الإنزيمية- طرق القياس الميكروبيولوجية- طرق الفصل الكروماتوجرافية- تطبيقات عملية.

مقرر: ميكروبيولوجى أغذية متقدم TFEC 724

يهدف المقرر إلى التعريف بأنواع الكائنات الحية الدقيقة ومختلف المجموعات البكترية الهامة المسببة لفساد الأغذية وكيفية السيطرة عليها.

المحتوى العلمي: مقدمة - الكائنات الحية الدقيقة المتواجدة فى الأغذية(خواصها – التغذية – النمو) - نمو و تكاثر الكائنات الحية الدقيقة - أهم المجاميع و الأنواع البكتيرية المتواجدة فى الأغذية - العوامل المؤثرة على نمو و نشاط الكائنات الحية الدقيقة - التحكم فى الكائنات الحية الدقيقة بالطرق الكيميائية و الطبيعية - ميكروبيولوجيا حفظ الأغذية - ميكروبيولوجيا المياه - الفساد الميكروبى للأغذية - الكائنات الحية الدقيقة و أمراض الغذاء.

مقرر: تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها TFEC 701

يهدف المقرر إلى التعريف بالتكنولوجيات الجديدة المستخدمة فى طحن الحبوب وصناعة الخبز وتحسين منتجات المخابز.

المحتوى العلمي: مقدمة- انتاج الحبوب- المشكلات التى تواجه صناعة الحبوب فى مصر- التركيب البنائى والكيماوي لحبوب القمح، الأرز، الذرة- الجديد فى صناعة طحن الحبوب وضرب الأرز- الجديد فى صناعة الخبيز- صناعة المكرونة- منتجات الارز- الاستفادة من مخلفات طحن وتصنيع الحبوب وضرب الأر- الأغذية الخاصة من الحبوب- تدعيم وتحسين منتجات الحبوب- اختبارات جودة منتجات الحبوب.

مقرر: تكنولوجيا الزيت والدهون FTEC 702

يهدف المقرر إلى التعريف بالطرق المستخدمة فى أستخلاص وتكرير الزيت الخام وتكنولوجيا بعض المنتجات الدهنية.

المحتوى العلمي: مقدمة- تقسيم الزيوت والدهون- الأحماض الدهنية- استخلاص وتكرير الزيت الخام- الهدرجة- المسلى الصناعى- المارجرين- الأسترة الداخلية- أكسدة الزيوت و الدهون- مضادات الأكسدة- الاستفادة من مخلفات مصانع الزيوت- صناعة الصابون والمنظفات الصناعية.

مقرر: تكنولوجيا اللحوم ومنتجاتها FTEC 703

يهدف المقرر إلى التعريف بمنتجات اللحوم وطرق تصنيعها وخصائص الجودة فى منتجات اللحوم.

المحتوى العلمي : مقدمة- أنواع الذبائح- الذبح السليم- الذبائح فى الديانات المختلفة- مواصفات قطعيات الذبيحة- منتجات اللحوم وطرق تصنيعها- مواصفات الجودة فى منتجات اللحوم- مشاكل تصنيع اللحوم- القيمة الغذائية لمنتجات اللحوم.

مقرر: تكنولوجيا الأسماك ومنتجاتها FTEC 705

يهدف المقرر إلى التعريف بطرق تخزين وتصنيع الأسماك .

المحتوى العلمي: مقدمة – الصفات الطبيعية و التركيب الكيماوي والقيمة الغذائية وكيفية حساب القيمة الغذائية– بعض التغيرات الكيموحيوية التي تحدث في الأسماك بعد صيدها– حفظ وتخزين وتصنيع الأسماك: تبريد، تجميد، تعليب، تمليح وتخليل، تدخين، تجفيف، تشعيع، الحفظ بالمواد الحافظة الكيماوية – بعض الصناعات والمنتجات والمركبات المتحصل عليها من اجزاء الأسماك المختلفة – دهون الأسماك وفوائدها– الأسماك المتخمرة التقليدية، أنواعها، أنواعها، تقسيماتها، مميزاتها، تأثيراتها العلاجية – انتاج صلصة الأسماك – تصنيع كل من Chitin و Chitosan – الاعتبارات الاقتصادية لهذه الصناعة – خضراوات البحار وخواصها – النباتات البحرية.

مقرر: تكنولوجيا المنتجات الكربوهيدراتية FTEC 706

يهدف المقرر إلى التعريف بالتقنيات المختلفة المستخدمة فى إنتاج الكربوهيدرات واستخدامات المنتجات الكربوهيدراتية فى الصناعات الغذائية.

المحتوى العلمي: مقدمة - تقنيات انتاج المواد الكربوهيدراتية مثل: السكر- النشا- البكتين- الجلوكوز التجارى وشراب الفركتوز- الخصائص التكنولوجية للمواد الكربوهيدراتية- استخدام وتطبيقات منتجات المواد الكربوهيدراتية فى الصناعات الغذائية- بدائل السكر وكيفية انتاجها- الأستفادة من مخلفات تصنيع المواد الكربوهيدراتية.

مقرر: تكنولوجيا الخضر والفاكهة FTEC 707

يهدف المقرر إلى التعريف بطرق تصنيع الخضر والفاكهة.

المحتوى العلمي : الحصاد والجمع و طرق التداول الصحى للخضر و الفاكهة – طرق حفظ الخضر و الفاكهة التقليدية الطازجة – طرق تصنيع الخضر و الفاكهة : تعليب ، تجميد ، تجفيف ، تخليل، عصائر و مركزات، مربات ، ....و غيرها –الطرق الحديثة فى حفظ الخضر والفاكهة سواء الطازجة أو المصنعة - المواصفات القياسية لمنتجات الخضر و الفاكهة.

مقرر: كيمياء الحبوب متقدم FTEC 709

يهدف المقرر إلى التعريف بتركيب الحبوب المختلفة والتركيب الكيماوى الكربوهيدرات والبروتينات والدهون فى الحبوب.

المحتوى العلمي: مقدمة- التركيب البنائى للحبوب المختلفة (قمح، أرز، ذرة، شعير، ..... ألخ)- الخصائص الغذائية والوظيفية للحبوب المختلفة- التركيب الكيميائى وكيفية تخليق الكربوهيدرات بالحبوب- التركيب البنائى وكيفية تخليق البروتينات بالحبوب- ليبيدات الحبوب (تقسيماتها- وظائفها- أهميتها الغذائية والتكنولوجية)- الأنزيمات فى الحبوب وكيفية الاستفادة منها- التغيرات الطبيعية والكيمياوية و الريولوجية التى تحدث بمكونات الحبوب (المواد الكربوهيدراتية- البروتين- الدهون- الانزيمات ... الخ) اثناء التصنيع أو التخزين.

مقرر: أنزيمات متقدم FTEC 712

يهدف المقرر إلى التعريف بميكانيكيات التفاعل الأنزيمية.

المحتوى العلمي: مقدمة - طبيعة وتركيب الإنزيمات – دور الإنزيمات فى التفاعلات الحيوية- الأتزان الكيميائى فى التفاعلات الحيوية وعلاقته بالطاقة الحرة وطاقة التنشيط- قياس سرعة التفاعلات الانزيمية- حركيات التفاعلات الانزيمية (تأثير تركيز الانزيم- تأثير تركيز مادة التفاعل- تأثير الحرارة والأس الهيدروجينى- تأثير المثبطات والمنشطات)- تخصص

الأنزيمات- تسمية و تقسيم الأنزيمات- المرافقات الأنزيمية- التحكم فى ميكانيكية نخليق الانزيمات بالخلية الحية.

مقرر: التشريعات الغذائية FTEC 714

يهدف المقرر إلى التعريف بالتشريعات والمواصفات القياسية للغذاء فضلا عن الهيئات المؤسسة لها.

المحتوى العلمى: أهمية التشريعات الغذائية – المواصفات القياسية للأغذية – القوانين الخاصة بالمواد المضافة للأغذية والنواحي الصحية للأغذية والبرامج الغذائية الخاصة– البطاقة الغذائية – مقاييس التحكم في الأسعار – القوانين المنظمة للصادرات والواردات الغذائية مثل: Export taxes و Customs legislation – HACCP System – ISO – Tracing- القوانين الخاصة والمؤثرة علي التجارة العالمية والأوزان والمقاييس.

مقرر: هندسة تصنيع الأغذية FTEC 716

يهدف المقرر إلى التعريف بالتغيرات الريولوجية الحادثة فى المنتجات الغذائية أثناء التصنيع والتخزين.

المحتوى العلمى : مقدمة- الأبعاد والوحدات الهندسية- انماط سريان المواد الغذائية أثناء تصنيعها وكيفية حساباتها- قوانين الديناميكا الحرارية- انتقال الحرارة فى انماط الأغذية المختلفة- حسابات الطاقة المستخدمة فى تبريد، تجميد، تجفيف، تركيز وبسترة و تعقيم المواد الغذائية- البثق الحرارى للمواد الغذائية- حسابات التغيرات الريولوجية التى تحدث بالمواد الغذائية اثناء تصنيعها وتخزينها.

مقرر: شئون صحية لمصانع الأغذية FTEC 717

يهدف المقرر إلى التعريف بالأسس الخاصة بصحة الغذاء والشئون الصحية فى التصنيع الغذائى.

المحتوى العلمى: برنامج الشئون الصحية فى المصنع – العوامل الصحية المتعلقة بالآلات و المصنع و المرافق – مصادر التلوث فى مصانع الأغذية و طرق معالجتها – التطهير الكيميائى – التخلص من الفضلات – علاقة الكائنات الحية الدقيقة بالشئون الصحية – صحة المتعاملين و صحة تداول الغذاء – دور الـ HACCP فى الشئون الصحية – مركبات التنظيف و التطهير و

آلات و أدوات الشئون الصحية – التحكم فى القوارض- الشئون الصحية فى مصانع الأغذية المجففة و اللحوم و الأسماك و الخضر و المشروبات و أماكن تداول الأغذية – الإدارة و الشئون الصحية- الحالة الصحية للمخازن والحضانات بمصانع الأغذية.

مقرر: تغذية إنسان متقدم FTEC 718

يهدف المقرر إلى التعريف بالمغذيات و أشكال وطرق قياسات الطاقة.

المحتوى العلمي: مقدمة - ميزان الطاقة: أشكال وطرق قياس الطاقة، الاحتياج للطاقة- البروتين الغذائى السائل - حالة نقص الوزن: ميزان الطاقة السلبى - حالة زيادة الوزن: ميزان الطاقة الموجب- الفيتامينات: الفيتامينات القابلة للذوبان فى الدهون، الفيتامينات القابلة للذوبان فى الماء- المعادن: العناصر المعدنية الكبيرة، العناصر المعدنية النادرة.

مقرر: كيمياء الليبيدات FTEC 722

يهدف المقرر إلى التعريف بالخصائص الكيماوية لليبيدات.

المحتوى العلمي: مقدمة – بناء الأحماض الدهنية – تقسيم الأحماض الدهنية – الجلسرين – الصفات الطبيعية للأحماض الدهنية – التفاعلات الكيميائية للأحماض الدهنية – ظاهرة تعدد الأشكال Polymorphism وتأثيرها علي خواص الجليسريدات تحلل الجليسريدات – ظاهرة Trans Estrefication وآثارها علي خصائص الجليسريدات – خواص أملاح الأحماض الدهنية – التغيرات الكيماوية للدهون – المواد المصاحبة للجليسريدات.

مقرر: فســـاد الأغذية FTEC 730

يهدف المقرر إلى التعريف بمصادر فساد الأغذية والطرق المستخدمة فى منع الفساد.

المحتوى العلمي: مقدمة – انواع الفساد - الفساد الحيوي للأغذية- الفساد غير الحيوي للأغذية- الفلورا الميكروبية للغذاء- ممرضات الغذاء (النبات و الحيوان) – الأمراض الناتجة عن الغذاء- العوامل التى تساعد على انتقال الممرضات للغذاء (الكيماويات، الطفيليات، الكائنات المرضية) - مصادر تلوث مكونات الوجبات أثناء تقديم خدمة الطعام و كيفية التحكم فيها – ازالة الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض المعدية سواء من العائل أو الوسيط – التحكم فى تلوث المكونات المطبوخة فى أماكن تحضيرها كيفية التحكم فى مصادر الغذاء و أثناء التخزين و البيع- طرق التعرف على الفساد، قياسه، طرق وسبل الوقاية من حدوث الفساد.

مقرر: تكنولوجيا تجفيف الأغذية FTEC 731

يهدف المقرر إلى التعريف بالطرق المستخدمة فى التجفيف والتجفيد فى الأغذية.

المحتوى العلمى: مقدمة- تعريف التجفيف وأنواعه- الخطوات الأساسية فى صناعة التجفيف- أنواع المجففات (المجففات الصناعية، مجففات الطاقة الشمسية)- أمثلة لتجفيف بعض الأغذية- أنتاج القهوة والشاى سريع الذوبان- تركيز العصائر و انتاج المركزات- تجفيف الأغذية ذات الخصائص الثيرموبلاستيكية- تجفيد الأغذية- تجميد الأغذية المجففة جزئياً- تجفيف النباتات الطيبة.

مقرر: تكنولوجيا تبريد وتجميد FTEC 732

يهدف المقرر إلى التعريف بتكنولوجيا التبريد والتجميد والتخزين للأغذية.

المحتوى العلمى : مقدمة- الحفظ بالتبريد- التمييز بين التبريد و التجميد - تجهيزات مخازن التبريد - التغيرات الحادثة للغذاء خلال التخزين المبرد. مواد التعبئة المستخدمة للمواد المبردة- التعبئة فى جو معدل ومستقبلها- تخزين الخضر و الفاكهة باستخدام العبوات المثقبة. التجميد و التخزين المجمد: نقطة التجميد- منحنى التجميد - التغيرات الحادثة خلال التجميد - معدل التجميد – العبوات المستخدمة للمواد المجمدة- معدات التجميد- طرق التجميد- تأثير مدة التجميد و فترة التجميد على تركيب الأنسجة النباتية- زيادة حدة التجميد- التطورات الحادثة عند تجميد السمك فى أوروبا- المشاكل التى تواجه تسويق الأغذية المبردة والمجمدة وكيفية التغلب عليها.

مقرر: تكنولوجيا التعبئة والتغليف FTEC 737

يهدف المقرر إلى التعريف بأنواع المواد المستخدمة فى تعبئة الغذاء فصلا عن التكنولوجيات الحديثة فى هذا المجال من تعبئة الأغذية.

المحتوى العلمى: تعريف علم التعبئة والتغليف- أنواع مواد التعبئة والتغليف- المنظومة المتكاملة للتعبئة والتغليف والبيئة- التفاعلات بين الغذاء ومواد التعبئة- مواد التعبئة الحديثة- قياس ومراقبة جودة مواد التعبئة والتغليف.

مقرر: كيمياء البروتينات FTEC 720

يهدف المقرر إلى التعريف بالخصائص الكيميائية للأحماض الأمينية والبروتينات.

المحتوى العلمي: مقدمة - الصفات الطبيعية والكيمائية للأحماض الأمينية والبروتينات- دنترة البروتينات: عوامل طبيعية، عوامل كيميائية، الطاقات التنشيطية للدنترة - الصفات الوظيفية للبروتينات: الذوبان، امتصاص الماء، اللزوجة، تكوين الرغوة، تكوين مستحلب- القيمة الغذائية للبروتينات: التمثيل الحيوي للبروتينات، احتياج الإنسان للبروتينات والأحماض الأمينية- المصادر غير التقليدية للبروتينات: الاحتياج لزيادة المصادر البروتينية الغذائية، مقترحات لاستخدام البروتينات النباتية- التغيرات فى البروتين الغذائي أثناء التصنيع والتخزين.

بينما يهدف برنامج الدكتوراه الى اعداد باحثين فى مجال الصناعات الغذائية قادرين على تحديد المشكلات فى المجال وإيجاد حلولاً مبتكرة لها وأيضا تطوير طرق وأدوات واساليب جديدة فى المجال مع الوعى بدوره فى تنمية المجتمع المحيط والحفاظ على البيئة والمشاركة فى تطوير التنمية البشرية للمجتمع المحيط.

مقررات درجة الدكتوراه فى العلوم الزراعية (صناعات غذائية)

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
كيمياء حيوية متقدم	FTEC919	٣	٢	٢
توصيف المقرر: يهدف المقرر الي دراسة دورات تخليق الكربوهيدرات، الدهون، الأحماض الأمينية والمركبات المرتبطة بها وكذا الهدم وانتاج الطاقة منها. ويشمل المقرر: مقدمة- الطاقة الحيوية والتمثيل الحيوى- الجلكزة وهدم السكريات السداسية- دورة حمض الستريك - الفسفرة والفسفرة التأكسدية- تخليق المواد الكربوهيدراتية- أكسدة الأحماض الأمينية وإنتاج اليوريا- تخليق الأحماض الدهنية والمواد الدهنية- أكسدة الأحماض الدهنية- تخليق الأحماض الأمينية والأحماض النووية والمركبات المرتبطة بها. **المتطلب السابق: لا يوجد**				

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية

مراقبة جودة الأغذية	FTEC926	٣	٢	٢
توصيف المقرر: يهدف المقرر الي تعريف الطالب بعوامل الجودة وطرق تقديرها والتشريعات والقوانين المنظمة. مقدمة – تقويم الأغذية و مراقبتها – تحديد جودة الأغذية – عوامل الجودة – طرق تقدير الجودة – العوامل المؤثرة على جودة المنتجات الغذائية – الرقابة و حماية المستهلك – تقنيات أخذ العينات – أختبارات القبول و نظام أخذ العينات – مراقبة الجودة داخل مصانع الأغذية – الخواص الحسية للأغذية – اللون فى المنتجات الغذائية و طرق قياسه و مصادر اللون فى المادة الغذائية – الطعم – الرائحة – اللزوجة و طرق قياسها – الحجم و الشكل و طرق قياسهما – القوام و الكتلة و طرق تقديرهما – العيوب – أختبارات التذوق – طرق الرقابة المعملية – مراقبة المواد الغريبة فى الأغذية – أساليب التفتيش على المنشأت و السلع الغذائية – التفتيش الفنى للمصنع – التفتيش على السلع الغذائية المختلفة – مراقبة المواد الغذائية و منافذ البيع و المطاعم – القوانين و التشريعات الغذائية – أهداف القوانين و التشريعات – منظمة القياس الدولية – الهيئه العامة لدستور الأغذية – القوانين المنظمة للأغذية فى مصر. **المتطلب السابق: لا يوجد**				

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
تكنولوجيا الدواجن ومنتجاتها	FTEC904	٣	٢	٢
توصيف المقرر: يهدف المقرر الي دراسة القيمة الغذائية ونكهة الدواجن وطرق تصنيعها والعوامل المؤثرة في جودتها. ويشمل المقرر: مقدمة – التركيب الكيماوي والقيمة الغذائية للحوم الدواجن – نكهة لحوم الدواجن والعوامل التي تؤثر علي النكهة والطراوة – كيف تقلل من تلوث لحوم الدواجن بالميكروبات والاختبارات المعملية التي تجرى عليها: الاجراءات التي تتناول الطائر الحي من المزرعة حتى المجزر الآلي - الاجراءات التي تتناول الدواجن الحية في المجزر وصولا للذبيحة المبردة – طرق حفظ لحوم الدواجن، الحفظ باستخدام درجات الحرارة المنخفضة أو المرتفعة – الحفظ بالمواد الحافظة الكيميائية - ميكروبيولوجيا لحوم الدواجن: الغزو الميكروبي – أنواع الفساد التي يمكن ان تصيب لحوم الدواجن الطازجة – أنواع الفساد التي يمكن أن تصيب لحوم الدواجن المبردة والمجمدة – ميكروب السالمونيلا ولحوم الدواجن. **المتطلب السابق: لا يوجد**				

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
صناعات ميكروبية متقدم	FTEC908	٣	٢	٢
توصيف المقرر: يهدف المقرر الي دراسة الصناعات القائمة علي تنمية الميكروبات وكيفية اتمامها. ويشمل المقرر: مقدمة – العوامل التى تساعد على نجاح الصناعات الميكروبيولوجية- طرق التنمية والانتاج – انتاج الانزيمات والمواد المضافة للغذاء بالتخمرات الصناعية- انتاج الأغذية المتخمرة وعلاقتها بصحة الأنسان- التكنولوجيا الحيوية فى انتاج الغذاء. **المتطلب السابق: لا يوجد**				

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
التحليل الكروماتوجرافى وإستخدامه فى تحليل الأغذية	FTEC911	٣	٢	٢
توصيف المقرر:				

يهدف المقرر الي دراسة أنظمة الفصل الكروماتوجرافي واستخدامها في تحليل الأغذية.
ويشمل المقرر: أنظمة وطرق الفصل الكروماتوجرافى: الفصل الكروماتوجرافى الإدمصاصى، الفصل الكروماتوجرافى على المبادلات الأيونية، الفصل الكروماتوجرافى على الورق، الفصل الكروماتوجرافى على الطبقات الرقيقة، الفصل الكروماتوجرافى على الجل، الفصل الكروماتوجرافى بنظام الإنجذاب الإنتقائى، الفصل الكروماتوجرافى بالنظام الغازى ـ السائل، الفصل الكروماتوجرافى بالنظام الغازى ـ السائل تحت الضغط العالى- الفصل الكروماتوجرافى فى المجال الكهربائى: أشكال وأنظمة الفصل فى المجال الكهربائى- تطبيقات عملية للفصل الكروماتوجرافى لتقدير بعض المكونات الرئيسية: فصل وتقدير المواد الكربوهيدراتية، فصل وتقدير الأحماض الأمينية، فصل وتقدير البروتينات، فصل وتقدير الأحماض الدهنية، فصل وتقدير الدهون ومشتقاتها.
المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
الإنزيمات فى التصنيع الغذائى	**FTEC913**	**٣**	**٢**	**٢**

توصيف المقرر:
يهدف المقرر الي التعريف بالانزيمات وتطبيقاتها في التصنيع الغذائي.
ويشمل المقرر: مقدمة- مصادر الإنزيمات- استخلاص وتنقية الأنزيمات- أنتاج الأنزيمات التجارية- نماذج لاستخدام الأنزيمات فى التصنيع الغذائى (المخبوزات- منتجات الخضر والفاكهة- منتجات النشا ومشتقاته- المنتجات الحيوانية: اللحوم- الألبان- الأسماك)- انتاج بعض المواد الأولية للتصنيع الغذائى – استخدام الانزيمات فى حفظ الأغذية- الأنزيمات والتكنولوجيا الحيوية المتقدمة- التشريعات الدولية الغذائية الحاكمة لاستخدام الانزيمات فى التصنيع الغذائى- محاذير استخدام الانزيمات فى التصنيع الغذائى.
المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
كيمياء تصنيع الأغذية و مخلفاتها	**FTEC915**	**٣**	**٢**	**٢**

توصيف المقرر:
يهدف المقرر الي دراسة مكونات الغذاء والتغيرات التي تحدث أثناء التصنيع.
ويشمل المقرر: مقدمة –كيمياء مكونات الغذاء وعلاقتها بطرق التصنيع المختلفة–- التغييرات الكيميائية الحادثة أثناء التصنيع – التلون الأنزيمى و غير الأنزيمى و التحكم فيه - النكهات الرديئة فى الأغذية – المرارة و العصائر – مضادات التغذية والمعاملات التصنيعية المختلفة- الأكريلاميد و الغذاء، الفرفيورال- المواد الرابطة والمغلطة والمواد الملونة و تأثير المعاملات التصنيعية عليها – المحليات واستخداماتها.
المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
تكنولوجيا البقوليات	**FTEC921**	**٣**	**٢**	**٢**

توصيف المقرر:
يهدف المقرر الي دراسة خصائص البقوليات وطرق تصنيعها.
ويحتوي المقرر علي: مقدمة- تقسيم البقوليات – الخصائص الطبيعية و الكيميائية و التكنولوجية والتغذوية

للبقوليات – التركيب البنائي والكيميائي لبعض البقوليات مثل الفول البلدي، العدس، حمص الشام، فول الصويا، Mung bean، الترمس، Pigeon pea، الفاصوليا واللوبيا – مضادات التغذية في البقوليات – النواحي التكنولوجية والغذائية للبقوليات وعلاقتها بالتركيب الكيميائي.

المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
كيمياء الكربوهيدرات	**FTEC923**	**٣**	**٢**	**٢**

توصيف المقرر:

يهدف المقرر الي دراسة المواد الكربوهيدراتية وخصائصها أثناء التصنيع.

مقدمة- المواد الكربوهيدراتية وتقسيماتها- الخصائص الطبيعية والكيميائية والريولوجية والتغذوية: للمواد الكربوهيدراتية، السكريات البسيطة، النشا، المواد البكتينية- التغيرات الكيميائية والريولوجية للمواد الكربوهيدراتية أثناء التصنيع الغذائى - المواد الكربوهيدراتية والتلون غير الانزيمى للاغذية- الألياف الغذائية وغير الغذائية.

المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
الخمائر فى التصنيع الغذائى	**FTEC925**	**٣**	**٢**	**٢**

توصيف المقرر:

يهدف المقرر الي دراسة أنواع واستخدامات الخمائر في التصنيع الغذائي.

يحتوي المقرر علي: مقدمة – الخمائر: تصنيفها – خواصها – الأجناس و الأنواع الهامة المستخدمة فى انتاج الغذاء والمسببة لتلف الأغذية – الظروف البيئية – النشاط التمثيلى – النمو و المعيشة – الأنواع المتواجدة على الغذاء – كيفية التعرف عليها و طرق عدها و تعريفها – الخمائر المستخدمة فى التصنيع الغذائى – خميرة البيرة – الخميرة فى صناعة الخبز – الخميرة و انتاج الغذاء و غيرها من المكونات الغذائية.

المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
التحاليل الميكروبيولوجية للأغذية	**FTEC927**	**٣**	**٢**	**٢**

توصيف المقرر:

يهدف المقرر الي التعريف بطرق التحليل الميكروبيولوجية الحديثة في الأغذية.

مقدمة – الطرق الحديثة للتحاليل الميكروبية (التحاليل الكروماتوجرافية – طيف الكتلة) – الطرق السريعة للتحاليل الميكروبية – طرق فصل و تركيز الكائنات المرضية من الأغذية. نظرة حديثة على الطرق القديمة المستخدمة: استخدام الميكروسكوب فى التحليل الميكروبيولوجى للأغذية- Biosensors الضوئية المستخدمة فى التحاليل الميكروبيولوجية – التعريف بالمناعة لممرضات الغذاء – أنظمة التعريف الأوتوماتيكية – طرق الـ PCR – التعرف على الكائنات الحية الدقيقة باستخدام الـ DNA و التتابع الجينى – البصمة الجزيئية للبكتيريا الممرضة للغذاء – قياسات النشاط الميكروبى باستخدام التوصيل الكهربائى Impedance و الطرق الضوئية و Flow cytomery - الطرق الحديثة المستخدمة فى الغذاء و المشروبات و اللحوم و الدواجن – طرق الـ Image analysis لتقدير MIC – الطرق الكهربية لأختبار جودة المياة.

المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
التقنية الحيوية و جودة الغذاء	FTEC928	٣	٢	٢

توصيف المقرر:

يهدف المقرر الي دراسة العلاقة بين التقنية الحيوية وجودة الغذاء.

ويحتوي علي: مقدمة – تعريفات هامة – نظرة تاريخية – الأمن الغذائى و الحاجة للتقنية الحيوية الحديثة – التقنية الحيوية و الهندسة الوراثية (ماذا يجب أن نعرفه عن أسس التعديل الوراثى و أدواته – التحكم الوراثى فى تخليق البروتين و أقتصاديات الخلية ...الخ) – الأمان الحيوى و جودة الغذاء – مراقبة جودة المنتجات الغذائية المعدلة (المحسنة) وراثيا – تطوير طرق للكشف عن التعديل (التحسين) الوراثى فى المنتجات الغذائية و خاماتها – نماذج تطبيقية للتقنية الحيوية الغذائية (منتجات نباتية – منتجات حيوانية – كائنات دقيقة – مستلزمات تصنيع غذائى – انتاج أغذية وظيفية – انتاج أغذية علاجية ...الخ) – نظرة مستقبلية و تحديد مواطن الخطر المحتملة فى الأغذية المحسنة وراثيا مقارنة بالأغذية التقليدية – التشريعات الغذائية و توعية و حماية المستهلك.

المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
دلائل صلاحية و تدهور الغذاء	FTEC929	٣	٢	٢

توصيف المقرر:

يهدف المقرر الي التعرف علي الدلائل المختلفة لصلاحية الغذاء ومدي تدهوره.

ويحتوي علي: مقدمة- صلاحية الغذاء للاستهلاك الأدمى – الدلائل الكيميائية لصلاحية الغذاء المسخن أو المخزن أو المصنع – التنبؤ بفترة الصلاحية للأغذية المعبأة تحت ظروف معقمة – الدلائل الكيميائية للتعرف على أكسدة الأغذية – تطبيقات التفاعلات الأنزيمية لتقييم جودة الخضروات المجمدة – الطرق و الأجهزة المستخدمة للتعرف على جودة نكهة الأغذية – الطرق السريعة للتعرف على نضج و تسوية الفول السودانى – التطبيقات و استخدام الدلائل الكيميائية فى التعرف على مدى صلاحية الأغذية المعاملة حراريا.

المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
تكنولوجيا تعليب متقدم	FTEC933	٣	٢	٢

توصيف المقرر:

يهدف المقرر الي دراسة عمليات التعليب المختلفة في الأغذية.

ويشمل: مقدمة- الخطوات الأساسية لعملية الحفظ بالتعليب- انماط الأنتقال الحرارى فى المواد الغذائية المختلفة- المقاومة الحرارية للميكروبات المختلفة – العوامل المؤثرة على المعاملة الحرارية- حساب المعاملة الحرارية – الطرق الحدثية لخفض المعاملة الحرارية المستخدمة- أمثلة لحفظ بعض الاغذية المختلفة بالتعليب- ميكروبيولوجيا الأغذية المعلبة- مراقبة جودة الأغذية المعلبة- تداول ونقل الأغذية المعلبة.

المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
الأضافات الغذائية	FTEC934	٣	٢	٢

توصيف المقرر:

يهدف المقرر الي دراسة الأنواع المختلفة من الاضافات الغذائية.

ويحتوي المقرر علي: مقدمة – أهمية المواد المضافة – استخدام المواد المضافة في تصنيع الأغذية – موانع استخدام المواد المضافة – الأمان في استخدام المواد المضافة – استخدام المواد المضافة الكيميائية – حتمية تنظيم استخدام المواد المضافة – تطبيقات علي استخدام المواد المضافة في التصنيع الغذائي.

المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
الصفات الريولوجية للأغذية	FTEC935	٣	٢	٢

توصيف المقرر:

يهدف المقرر الي دراسة أهمية الصفات الريولوجية للأغذية.

ويحتوي المقرر علي: مقدمة- تعريف علم الريولوجى وأهميته وتطبيقاته- سريان الموائع٠- طرق قياس اللزوجة ومعدل السريان- العلاقة بين الخصائص الحسية والريولوجية للاغذية- ريولوجيا العجائن- ريولوجيا العصائر.

المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
تحليل أغذية بالطرق الطبيعية	FTEC936	٣	٢	٢

توصيف المقرر:

يهدف المقرر الي توضيح أهم طرق التحليل الطبيعية للأغذية.

ويشمل: مقدمة- تحضير العينة للتحليل- المعاملات الإنزيمية والكيماوية- الإعداد البيولوجى للعينات: تمزيق الخلايا، طرق الترشيح، طرق التركيز- المحاليل المنظمة- طرق القياسات الضوئية- أنظمة وطرق الفصل الكروماتوجرافى- الفصل الكروماتوجرافى فى المجال الكهربائى- تطبيقات عملية للفصل الكروماتوجرافى لتقدير بعض المكونات الرئيسية.

المتطلب السابق: لا يوجد

اسم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الساعات النظرية	الساعات العملية
تكنولوجيا زيوت عطرية وخلاصات غذائية	FTEC938	٣	٢	٢

توصيف المقرر:

يهدف المقرر الي دراسة الزيوت العطرية والخلاصات النباتية واستخداماتها في التصنيع الغذائي.

ويحتوي المقرر علي: مقدمة- ماهية النباتات العطرية وتقسيمها - تقسيم المركبات النباتية phytochemicals – خصائصها الكيميائية- الزيوت العطرية- خصائصها الكيميائية والطبيعية- استخداماتها- مكوناتها الكيميائية- طرق استخلاصها المختلفة- الزيوت العطرية ومنكهات الغذاء- الخلاصات النباتية واستخداماتها فى التصنيع الغذائى.

المتطلب السابق: لا يوجد

برنامج دراسي دبلومه مراقبة جودة الأغذية والألبان

تمتد رسالة قسم الصناعات الغذائية لتشمل رفع قدرات الخريجين من خلال تقديم درجة دبلومة الدراسات العليا في مجال التخصص (مراقبة جودة مصانع الاغذية والألبان) بالاشتراك مع أعضاء هيئة التدريس من تخصصات مختلفة علي صلة وثيقة بمجالات مراقبة جودة مصانع الاغذية والالبان وذلك بهدف إثراء الجانب الأكاديمي وخبرات الباحثين. وذلك من خلال التعرف على طرق الرقابة على الجودة وطرق الفحص والتقييم للأغذية المختلفة كذلك الإلمام بممارسات التصنيع الجيد والوسائل المختلفة لقياس جودة الأغذية وطرق التحكيم. وايضا يحدد المشكلات المهنية المتعلقة بمراقبة جودة الأغذية والألبان ويقترح حلولا لها. و اتقان المهارات المهنية واستخدام الوسائل التكنولوجية المناسبة في مجال مراقبة الجودة المتعلقة بتصنيع الأغذية من حيث وسائل وكفاءة وتقنيات الإنتاج بالتفصيل فى ممارسته المهنية.

مقررات البرنامج:

أ- إلزامى

كود أو رقم المقرر	إسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الاسبوعية		الفصل الدراسى
			نظري	عملى	
٦١٥/ ٠٦	تحليل أغذية وألبان	٣	٢	٢	الاول
٦١٦/	طرق حفظ الأغذية	٣	٢	٢	الاول

٠٦	والألبان				
/٦١٧ ٠٦	ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان	٣	٢	٢	**الاول**
/٦١٨ ٠٦	الشئون الصحية لمصانع الأغذية والألبان	٣	٢	٢	**الثانى**
/٦١٩ ٠٦	مراقبة جودة و تقييم أغذية وألبان	٣	٢	٢	**الثانى**
/٦٢٠ ٠٦	تعبئة و تغليف الأغذية والألبان	٣	٢	٢	**الثانى**
/٧٠٠ ٠٦	تدريب ميداني	٣	-	٦	**اول وثانى**

تـابـع: ب- إختياري

كود أو رقم المقرر	إسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الاسبوعية		الفصل الدراسى
			نظري	عملى	
/٦٢١ ٠٦	التشريعات والمواصفات القياسية	٣	٢	٢	**اول أو ثانى**
/٦٢٢ ٠٦	تخزين المنتجات الغذائية	٣	٢	٢	**اول أو ثانى**
/٦٢٣ ٠٦	التلوث الكيماوي والإشعاعي للأغذية	٣	٢	٢	**اول أو ثانى**

/٦٢٤ ٠٦	الفساد والتسممات الغذائية	٣	٢	٢	**اول أو ثانى**
/٦٢٥ ٠٦	اقتصاديات إدارة مصانع الأغذية والألبان	٣	٢	٢	**اول أو ثانى**
/٦٢٦ ٠٦	الإضافات الغذائية ومكسبات الطعم واللون	٣	٢	٢	**اول أو ثانى**
/٦٢٧ ٠٦	تكنولوجيا الأغذية والألبان	٣	٢	٢	**اول أو ثانى**
/٦٢٨ ٠٦	طبيعة وريولوجيا المنتجات اللبنية	٣	٢	٢	**اول أو ثانى**