

(ص ن ع ١٠٣) الأساسيات في علوم الغذاء والألبان (١+٢ وحدة)

(مشترك بين أقسام الصناعات الغذائية - الألبان)

دراسة علوم الأغذية والألبان وطرق حفظها وتصنيعها والتغذية السليمة في المراحل العمرية والحالات الصحية المختلفة للإنسان.

(ص ن ع ١٠٤) مقدمة في علوم الغذاء والألبان (١+١ وحدة)

(مشترك بين أقسام الصناعات الغذائية - الألبان)

يهدف هذا المقرر إلى التعريف بالغذاء - اقتصاديات التصنيع الغذائي - خواص الجودة للأغذية ومنتجاتها وعلاقتها بمكونات الغذاء والفساد - طرق حفظ الغذاء وعوامل الفساد - مراقبة الجودة - المواد المضافة للأغذية - القوانين والمواصفات - تعبئة وتغليف الأغذية - التعرف بعلم الألبان - الأهمية الغذائية - الظروف الصحية للإنتاج - التركيب الكيميائي والميكروبيولوجي - المشاكل الحيوية في المنتجات ودور الميكروبات النافعة والضارة - معاملات اللبن المختلفة - بعض الصناعات الأساسية - الاختبارات المعملية *

(ص ن ع ٢٠١) أساسيات صناعات (١+٢ وحدة)

تعريف الطالب بمكونات الغذاء الطبيعية والكيميائية - خواصها - مصادرها - تأثير المعاملات التصنيعية - أسس طرق حفظ المواد الغذائية (تجفيف - تعليب - تبريد - تجميد - تخليل - تحمير) .

(ص ن ع ٢٠٢) أساسيات علوم الأغذية (٢+١ وحدة)

تعريف الطالب بمكونات الغذاء الطبيعية والكيميائية - خواصها - مصادرها - تأثير المعاملات التصنيعية - أسس طرق حفظ المواد الغذائية.

(ص ن ع ٢٠٣) أسس ديناميكا حرارية وكهربية (١+٢ وحدة)

درجة الحرارة وكمية الحرارة-القانون الأول للديناميكا الحرارية- القانون الصفري للديناميكا الحرارية - قياس درجات الحرارة- التمدد الحراري - كمية الحرارة- امتصاص الحرارة بواسطة الأجسام الصلبة والسوائل- آليات انتقال الحرارة- النظرية الحركية للغازات- الغازات المثالية - طاقة الحركة الانتقالية - سرعة الجزيئات- الحرارة النوعية الجزيئية- درجات الحرارة وعلاقتها بالحرارة النوعية الاثروبيا والقانون الثاني للديناميكا الحرارية - بعض العمليات الأحادية- العمليات القابلة للعكس وغير القابلة للعكس- التغير في الاثروبيا - القياس المطلق لدرجة الحرارة- مبادئ الآلات الحرارية- التيار الكهربائي والمغناطيسية- التيار الكهربائي والمقاومة الكهربائية- كثافة التيار- المقاومة الكهربائية- قانون اوم - القدرة الكهربائية- أشباه الموصلات - دوائر التيار المستمر- القوة الدافعة الكهربائية وفرق الجهد - الدوائر المتعددة الدورات - المجالات المغناطيسية -القوة المغناطيسية علي موصل يحمل تيار- مصادر المجال المغناطيسي- قانون فراادي- المجالات الكهربائية- الطاقة المغناطيسية- الخواص المغناطيسية للمواد.

(ص ن ع ٣٠٢) هندسة تصنيع أغذية (٢+١ وحدة)

يشمل المقرر التعريف بأساسيات علم هندسة التصنيع و دراسة أساسيات الطاقة وانتقال الحرارة و ميزان المادة ، كما يشمل أهم الوسائل المستخدمة في التصنيع الغذائي. ويتضمن أيضا: البخار: توليده - خصائصه - الأسس الهندسية لعمليات الطحن والغرلة - الأسس الهندسية لنقل المواد الصلبة - الأسس الهندسية لعمليات التبخير والتكثيف - الأسس الهندسية لعمليات الترشيح - الأسس العلمية والهندسية للتجفيف بالهواء الساخن

(ص ن ع ٣٠٣) تغذية إنسان (١+١ وحدة)

تعريف الطلاب بأسس وقواعد التغذية السليمة- علاقة الغذاء والتغذية بالأمراض الناتجة عن الغذاء - تغذية المجموعات - اختيار الغذاء المناسب لتلافي المشاكل الغذائية والصحية.

(ص ن ع ٣٠٦) كيمياء و تحليل الأغذية (٢+١ وحدة)

طرق اخذ العينات - العمليات المختلفة لتجهيز العينات للتحليل- الطرق المختلفة لتقدير كل من: الرطوبة- الكربوهيدرات- البروتين- الدهون- الأملاح المعدنية - لفيتامينات- المواد المضافة في الأغذية- طرق التحاليل القياسية لمختلف مكونات المادة الغذائية.

(ص ن ع ٣١١) تعبئة وتغليف الأغذية ومنتجاتها (١+١ وحدة)

توضيح أهمية التعبئة والتغليف في مجال التصنيع الغذائي من خلال دراسة مدى التطور في هذا المجال والإطلاع على إحدى التكنولوجيات العصرية واهتمام العالم بهذه التقنية الجديدة التي تحمي المنتجات الغذائية وتزيد من توزيعها وقبولها.

* الأرقام بين القوسين قرين اسم المقرر تعبر عن عدد الساعات المعتمدة له (نظري + عملي)
- الساعة المعتمدة تعادل :- ساعة نظري أو ساعتان عملي .

(ص ن ع ٣١٣) تكنولوجيا السكر و المنتجات الخاصة (١+٢ وحدة)

يهتم المقرر بطرق إنتاج السكر الخام من مصادر مختلفة و التعريف بتكنولوجيا التكرير و التنقية و الصناعات التكميلية و الناتج الثانوي لصناعة السكر. كما يشمل المقرر التعريف ببعض الصناعات الغذائية الأخرى مثل صناعة الدخان و الشاي و البن و الشيكولاتة و بعض المنتجات الخاصة.

(ص ن ع ٣٢٣) الخواص الطبيعية والهندسية للمنتجات الزراعية (١+٢ وحدة)

أنواع المنتجات الزراعية- الصفات البيولوجية واعتبارات التعامل معها- الخواص الطبيعية- الوصفية- الميكانيكية- الحرارية- الكهربائية- الضوئية- أهم الخواص الطبيعية في تقدير الجودة وفي اختيار وسائل التداول والتصنيع والتخزين- سلوك المنتجات الزراعية تحت التحميل الثابت والتصادمي والمتغير- السلوك المرن واللزوجي والبلاستيكي - نمذجة المنتجات الزراعية وفق سلوكها الانتقالي تحت مختلف أنواع الإجهاد- علاقة السلوك الانتقالي بالتركيب التشريحي للمنتجات الزراعية- الأسس الهندسية وأجهزة القياس لتقدير الخواص الطبيعية.

(ص ن ع ٣٣٨) صيانة معدات وآلات التصنيع الغذائي (١+٢ وحدة)

صيانة الموقع-المباني-الصرف الصحي- خطوط الكهرباء - صيانة وحدات التصنيع المختلفة - وحدات التعليب و التركيز- وحدات التجفيف- وحدات منتجات اللحوم- وحدات الزيوت و منتجاتها - المطاحن-الخبز و المخبوزات- إعداد و تحضير المواد الخام- البسترة و التعقيم - التعبئة - وحدات التخمر الميكروبي- التخزين و المخازن - تصميم الورش الملحقة بمصانع الأغذية والمعدات والآلات اللازمة

(ص ن ع ٣٣٩) تكنولوجيا زيوت غذائية (١+١ وحدة)

دراسة الطرق المختلفة لإنتاج الزيوت الغذائية وطرق تنقية كل منها وكشف الفساد الحاصل في الزيوت الغذائية و كذلك دراسة طرق هدرجة الزيوت الغذائية.

(ص ن ع ٣٤٠) تكنولوجيا زيوت عطرية ومكسبات (١+١ وحدة)

دراسة الطرق المختلفة لإنتاج الزيوت العطرية والعجائن العطرية وطرق تنقية كل منها وكشف الغش في الزيوت العطرية أيضا دراسة المكسبات الطبيعية والمقلدة وطرق الحصول عليها.

(ص ن ع ٣٤٢) الشروط الصحية وإدارة جودة الأغذية والألبان (١+٢ وحدة)

(مشترك بين أقسام الصناعات الغذائية - الألبان)

دراسة جميع الشروط الصحية الواجب توافرها في مصانع الأغذية والألبان بداية من موقع المصنع وتصميم وتنظيم وضع المعدات به مع التنظيف والتطهير (SSOP) ومقاومة الآفات والحشرات وتطبيق نظام GMP الذي يتبعه نظام HACCP الملزم لجميع مصانع الأغذية - دراسة جميع نظم وأساليب إدارة الجودة ISO وكيفية تطبيقها في مصانع الأغذية وعلاقتها بنظام HACCP وتطبيق النظم الحديثة للـ ISO 14000 الخاصة بالمحافظة على البيئة من التلوث . ودراسة نظام Bar Code وأهميته في مجال التصنيع الغذائي.

(ص ن ع ٣٤٣) تغذية إنسان (خاص) (١+٢ وحدة)

مقدمة عن التغذية وعلاقتها بالصحة - وظائف وتمثيل العناصر الغذائية ونقصها وسوء التغذية وزيادتها والتسمم . أسس تخطيط الوجبات - المرشحات الغذائية - الاحتياجات الغذائية .

(ص ن ع ٣٤٤) تغذية الإنسان والتنمية الريفية (١+٢ وحدة)

العوامل البيئية (الغذاء - الهواء - الماء - الضوضاء ٠٠٠ الخ) وعلاقتها بالغذاء الآمن ، والتمثيل الغذائي واستخدامات المواد الغذائية المختلفة ، والقوانين والتشريعات الدولية التي تركز على نوعية وأمان الغذاء

(ص ن ع ٣٤٥) تكنولوجيا حفظ الأغذية (١+٢ وحدة)

أسس حفظ الأغذية - طرق حفظ الأغذية - الحفظ بالتبريد والتجميد - تعليب - تجفيف - الحفظ بالمواد الحافظة.

(ص ن ع ٣٤٦) صناعات ريفية صغيرة (١+٢ وحدة)

دور الصناعات الصغيرة في تنمية المجتمع - إنشاء وإدارة وتطوير الصناعات الصغيرة - التقنيات لعمل وتطوير الصناعات الغذائية والغير غذائية الصغيرة - الاستفادة من المخلفات الزراعية

(ص ن ع ٣٤٧) تغذية إنسان (١+٢ وحدة)

تعريف الطلاب الاحتياجات الغذائية للمراحل العمرية المختلفة - مصادر الغذاء الأساسية وأهميتها - أمراض سوء التغذية - التغذية في الحالات المرضية والحالات الخاصة - برامج التغذية التطبيقية - تقييم الحالة الغذائية - تطبيقات عملية في مجال التغذية .

(ص ن ع ٣٤٩) هندسة تصنيع الأغذية والألبان (١+٢ وحدة)

(مشترك بين أقسام الصناعات الغذائية - الألبان)

التعريف بأساسيات علم هندسة تصنيع الأغذية - انتقال الطاقة والحرارة وخواص المادة - الوسائل المستخدمة في التصنيع الغذائي - بعض العمليات التصنيعية الهامة مثل البخار وتوليدته والتكثيف - عمليات الترشيح.

(ص ن ع ٣٥٢) طرق حفظ الأغذية (٢+١ وحدة)

ويهدف المقرر الى تزويد الطالب بطرق الحفظ المختلفة للأغذية مثل التعليب والتجفيف والتبريد والتجميد - المعاملات الحرارية للأغذية - العوامل المؤثرة على طرق الحفظ المختلفة وعلاقتها بجودة المادة الغذائية

(ص ن ع ٣٥٣) تكنولوجيا إنزيمات (٢+١ وحدة)

تعريف الطالب بالإنزيمات - دورها - كيفية عملها - العوامل المؤثرة عليها - طرق إنتاج الإنزيمات تجارياً - تحميل الإنزيمات - أجهزة التخمير وإنتاج الإنزيمات والعوامل المؤثرة على هذه العمليات المختلفة.

(ص ن ع ٣٥٤) معالجة مياه ومخلفات المصانع (٢+١ وحدة)

التعريف بمصادر المياه - خواصها - الملوثات - مصادرها - طرق المعالجة المختلفة - طرق معالجة مخلفات الصرف الصحي - طرق معالجة مخلفات المصانع - إزالة الملوحة من المياه.

(ص ن ع ٣٨١) إدارة وتسويق الأغذية (١+٢ وحدة)

التكنولوجيا والأسواق - إدارة المنظمات ونظم الإدارة - المشاكل داخل الشركات وعلاقتها بالأداء الاقتصادي للمؤسسة - الأرباح - الاستفادة القصوى من الموارد - نظم التسويق

(ص ن ع ٣٨٢) إدارة اقتصاديات الغذاء (١+٢ وحدة)

التعريف بمكونات الوجبة - المحتوى القياسي - الصورة المستقبلية و علاقته بالمشتريات ومراقبة التكلفة وعلاقته بجودة الغذاء - دراسة أعداد الطلاب لمعرفة صناعة الأغذية إدارتها اقتصادياتها والمبيعات. دراسة العلاقة بين الغذاء ومصدره وسعره خاصة فيما يتعلق بإدارة الأعمال.

(ص ن ع ٣٨٣) إنتاج وتأكيد جودة الغذاء (١+٢ وحدة)

تعريف الطالب بمفومات أساسيات التصنيع وتشمل مكونات الغذاء - النواحي الميكروبية - الشروط الصحية - نظم الجودة وتوكيدها - القوانين - المواصفات والتشريعات الغذائية.

(ص ن ع ٣٨٤) الملوثات وصحة الغذاء (١+٢ وحدة)

أنواع الملوثات - مصادر التلوث - التلوث الطبيعي/ الكيميائي/ الحيوي - الآثار الضارة و السمية - الوقاية و التشريع.

(ص ن ع ٣٨٥) سلامة الغذاء - المخاطر والتكنولوجيا (١+٢ وحدة)

فساد الغذاء والأمراض المتنقلة عن طريق الغذاء والتحكم في التصنيع الغذائي لإنتاج غذاء آمن - المخاطر (تحليل المخاطر - نقاط التحكم الحرجة - الرقابة - قياس المخاطر - إدارة المخاطر) - تأثير تكنولوجيا التصنيع على سلامة الغذاء - دستور الممارسات الصحية - الشؤون الصحية للعاملين .

(ص ن ع ٣٨٦) التغذية العلاجية (١+٢ وحدة)

إعداد أغذية المرضى بحيث تغطي إحتياجاً تهم الفعلية وتحسن أو لاتزيد من حالته الصحيو سواء - إحتياجات المرضى من أغذية خاصة حسب الحالة المرضية مع دراسة نواتج التمثيل الغذائي وتقدير بعض النشاط الأنزيمي وبعض التحليلات المرتبطة بأمراض - إستخدام الغذاء كوسيلة للعلاج - التغذية في الحالات المرضية المختلفة - تقييم أثر التغذية على الناحية العلاجية - التغذية في حالات العمليات الجراحية - السكر - الفشل الكلوي والكبدى - الحروق - أمراض الجهاز الهضمي والبولي .

(ص ن ع ٣٨٧) خدمات الأغذية والتموين (١+٢ وحدة)

أسس تخطيط وشراء وإعداد وتقديم الأغذية للأفراد والجماعات - خدمات التغذية للتجمعات - خدمات التغذية السياحية والفندقية - خدمات التغذية للمستشفيات - الخدمات الكاملة - الخدمات الجزئية - التجهيز والنقل والتخزين - الخدمات البرية والجوية والبحرية - العقود والترسية - النواحي الصحية - رقابة الأغذية والتفتيش .

(ص ن ع ٣٨٨) اسس تخزين وحماية الأغذية (١+٢ وحدة)

طرق تخزين الأغذية المختلفة (مخازن المواد الخام - الأغذية و الاطعمة - مواصفاتها- تصميمها- اشتراطاتها- اقتصادياتها) - تأثير ظروف التخزين على نوع الفساد و سرعته - علاقة معاملات الغذاء و المواد المضافة فترات الصلاحية أثناء التخزين.

(ص ن ع ٣٨٩) فساد الأغذية (١+٢ وحدة)

فساد الأغذية (الطازجة و المحفوظة و المصنعة) - دور نوع و طبيعة مكونات الغذاء في الفساد- المشاكل الناتجة عن تداول الاغذية الملوثة والفاضة- طرق الفحص و الاختيار لتحديد نوع الفساد .

(ص ن ع ٣٩٠) بيوتكنولوجيا الغذاء والأغذية الوظيفية (١+٢ وحدة)

تأثير التكنولوجيا الحيوية على إنتاج الغذاء- طرق الهندسة الوراثية للأغذية- الاستراتيجيات والتشريعات وأخلاقيات الإنتاج- الأغذية الوظيفية- الأغذية الخاصة ومكوناتها- كيفية تقييم دور الأغذية المهندسة وراثيا- أمثلة لإنتاج عدد من الأغذية بالتكنولوجيا الحيوية وكذلك الأغذية الوظيفية.

(ص ن ع ٣٩١) إدارة وتسويق الأغذية (١+٢ وحدة)

التكنولوجيا والأسواق - إدارة المنظمات ونظم الإدارة - المشاكل داخل الشركات وعلاقتها بالأداء الاقتصادي للمؤسسة - الأرباح - الاستفادة القصوى من الموارد - نظم التسويق.

(ص ن ع ٣٩٢) تكنولوجيا التخمرات والطفرات (١+٢ وحدة)

عمليات التخمر وانتاج المركبات الغذائية- نشاط الأحياء الدقيقة- أجهزة التخمر- كيفية عملها -الحسابات والنظم المستخدمة- العوامل المؤثرة علي عمليات الإنتاج الاقتصادي- أمثلة لعدد من المنتجات- الطفرات -النظم والوسائل المستخدمة- كيفية الاستفادة بها في زيادة أو تحسين خواص المواد المنتجة.

(ص ن ع ٣٩٣) التكنولوجيا الحيوية وسلامة الغذاء (١+٢ وحدة)

المشاكل المرضية للميكروبات- المشاكل الناتجة عن منتجات التكنولوجيا الحيوية- التعديل الوراثي للأغذية- استخداماته- أضراره.

(ص ن ع ٣٩٤) الإنزيمات في التصنيع الغذائي (١+٢ وحدة)

مصادر الإنزيمات في الاغذية - العوامل المؤثرة علي نشاطها وعلي جودة المادة الغذائية - نشاط الانزيمات في المراحل المختلفة من انتاج الاغذية- الانزيمات في المجالات المختلفة للاغذية - كيفية وقف او تنشيط هذا العمل - دور الإنزيمات والبيئة والامان.

(ص ن ع ٣٩٦) ميكروبيولوجيا تصنيع الأغذية ومنتجاتها (١+٢ وحدة)

يشمل المقرر التعرف بالأحياء الدقيقة ذات العلاقة بالغذاء وخواصها المورفولوجية والفسولوجية مع التركيز على الأنواع المسببة لتلوث وفساد الاغذية ومصادر التلوث الطبيعية للاغذية - تلوث الاغذية اثناء التداول و التصنيع - الفساد الميكروبي للاغذية المختلفة - التسمم الغذائي.

(ص ن ع ٤٠٤) تكنولوجيا زيوت غذائية وعطرية ومكسبات (١+٢ وحدة)

دراسة الطرق المختلفة لاستخلاص الزيوت الغذائية وتنقيتها ودراسة الخصائص الطبيعية والكيميائية مع دراسة المنتجات الدهنية المختلفة ومنها الشورتيننج والمرجرين وطرق هدرجة الزيوت الغذائية ، مع تقدير ثبات الزيت بالطرق المختلفة . بالإضافة إلى التعرف على طرق استخلاص الزيوت العطرية من مصادرها المختلفة وصفاتها الطبيعية والكيميائية والخصائص المضادة للأكسدة والمضادة للميكروبات للزيوت العطرية . مع دراسة مكسبات النكهة الطبيعية والصناعية وطرق الحصول عليها وتقييمها

(ص ن ع ٤٠٥) تكنولوجيا منتجات حيوانية (١+٢ وحدة)

تعريف الطلاب بصفات الجودة بمراحل إنتاج وتصنيع اللحوم ومنتجاتها المختلفة - تركيب العضلات - قطعيات اللحم - صفات الجودة في اللحم - حفظ وتصنيع اللحوم ومنتجاتها - حفظ وتصنيع منتجات الدواجن والبيض - حفظ وتصنيع المنتجات السمكية- صناعة الدخان - البن - الشاي - الكاكاو ومنتجات الشيكولاتة.

(ص ن ع ٤٠٦) دراسات خاصة وندوه (١+١ وحدة)

يقوم الطالب بدراسة مشكله من مشاكل التصنيع الغذائي - جميع الابحاث السابقه - كيفية حل المشكله - العرض وكيفية كتابة البحث النهائي.

(ص ن ع ٤٠٧) تطبيقات الحاسب الآلي في التصنيع الغذائي (١+١ وحدة)

تعريف الطالب بالبرامج المستخدمة في مصانع الاغذية المختلفة من حيث التشغيل و مراقبة الجودة و نسب مكونات المنتج النهائي. برامج التسويق والتخزين و برامج تطوير المنتج الغذائي.

(ص ن ع ٤٠٨) تكنولوجيا حبوب وسكر (١+٢ وحدة)

الوضع الاقتصادي لصناعة الحبوب والسكر في مصر - التركيب الطبيعي والكيماوي للحبوب - طحن الحبوب - صناعة الخبز ومنتجات المخابز - ضرب الأرز - صناعة السكر من مصادره المختلفة (بنجر السكر - قصب السكر) - التكرير والتنقية- النواتج الثانوية.

(ص ن ع ٤١٠) كيمياء وتكنولوجيا الحبوب (٢+١ وحدة)

تعريف الطالب بمكونات الحبوب الكيميائية - عمليات الطحن - الخبز - تصنيع منتجات المخابز - أغذية الأطفال - منتجات الحبوب الأخرى .

(ص ن ع ٤١٤) صناعات ميكروبية (١+٢ وحدة)

يناقش المقرر تاريخ و تطور التخمرات وأنواعها ، و دور الكائنات الدقيقة في ذلك. الأحياء الدقيقة الضارة و النافعة في التصنيع الغذائي . الأحياء الدقيقة المستخدمة في التصنيع الميكروبي للظروف المختلفة لنشاطها في كل منتج . بعض الصناعات الميكروبية المستخدم بها الخميرة -الفطريات- البكتيريا. انتاج البروتين و مختلف العناصر الغذائية باستخدام الميكروبات.

(ص ن ع ٤٣٥) تكنولوجيا تصنيع غذائي (١+٢ وحدة)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة عمليات التصنيع الغذائي (الحبوب - السكر - اللحوم - الزيوت - الدهون - المشروبات - عوامل الجودة التي تؤثر على جودة المنتجات المصنعة من حيث المواد الخام المستخدمة للظروف التي تؤثر على العملية التصنيعية وعلى الناتج النهائي.

(ص ن ع ٤٣٩) الأسس الهندسية لتشغيل معدات تصنيع الأغذية (١+٢ وحدة)

الأسس الميكانيكية – الكهربائية – الهيدروليكية لتشغيل معدات التصنيع في العمليات التصنيعية المختلفة مثل: وحدات التنظيف والغسيل- وحدات النقل- المبادلات الحرارية- التركيز والتجفيف- التقشير والتقطيع والفرم – الضغط والاستخلاص والعصر- أجهزة التبريد والتجميد- وحدات التخمر و التنمية الميكروبية و التعقيم- وحدات التعبئة – وحدات التصنيع المختلفة المستخدمة في مختلف المواد الغذائية و منتجاتها.

(ص ن ع ٤٤٠) تخطيط وإنشاء مصانع الأغذية (١+٢ وحدة)

اشتراطات الموقع – تخطيط و إنشاء مصانع الأغذية و تجهيزاتها المختلفة (تصميم المباني وتجهيزاتها المختلفة - الجدران- الأرضيات-الأسقف- التهوية - الإضاءة) - الصرف الصحي والإمدادات بالمياه - التوصيلات الكهربائية والميكانيكية الاشتراطات العامة في مصانع الأغذية المختلفة.

(ص ن ع ٤٤١) الشروط الصحية و مراقبة الجودة (١+١ وحدة)

دراسة عن الشروط الصحية الواجب توافرها في مصانع الأغذية خلال مراحل التصنيع المختلفة. خصائص الجودة في الاغذية وطرق قياس الخواص الحسية ، إدارة الجودة الشاملة لمصانع الأغذية مع تقديم طرق ونظم مراقبة الجودة العالمية. دراسة النظام العالمي للترقيم .

(ص ن ع ٤٤٢) تصنيع وتداول الأغذية العضوية (١+٢ وحدة)

التعريف بالأغذية العضوية وأهميتها ومدى اختلافها عن الأغذية المنزرعة والتي تم تسميدها ومقاومة الآفات بها بالطرق التقليدية- طرق التصنيع الغذائي المختلفة مثل : التجفيف – التجميد – التعليب – التركيز – التخليل – الإشعاع – المواد المحافضة أيضا الأغذية العضوية سابقة التجهيز والمعدة للاستهلاك المباشر وكيفية إجراء التعبئة والتغليف المناسبة لكل عملية تصنيعية سلامة وجودة الأغذية العضوية النصف مجهزة والمجهزة تجهيزا كاملا من ناحية تطبيق نظم سلامة الجودة وهو ما يعرف بنظام الحاسب وكذلك إدارة الجودة الشاملة.

(ص ن ع ٤٤٣) تكنولوجيا إنزيمات وصناعات ميكروبية (١+٢ وحدة)

دور الإنزيمات وميكانيكية عملها - مصادر الإنزيمات - العوامل المؤثرة على نشاط الإنزيمات – إنتاج الإنزيمات وطرق التنقية والاستخدامات - تطور التخمرات الميكروبية وأنواعها ودور الأحياء الدقيقة مع مناقشة أنواع المنتجات التي تعتمد على التخمرات و أهميتها في التصنيع الغذائي

(ص ن ع ٤٤٤) ميكروبيولوجيا تصنيع أغذية ومعالجة مياه ومخلفات (١+٢ وحدة)

التعرف على الأحياء الدقيقة ذات العلاقة بالغذاء - خواصها الفسيولوجية والمورفولوجية مع التركيز على الأنواع المسببة للتلوث وفساد الأغذية ومصادر التلوث في المواد الخام وخلال مراحل التصنيع المختلفة للأغذية. مصادر المياه – الصفات الطبيعية والكيميائية للمياه – طرق معالجة المياه الطبيعية والكيميائية لملائمتها لمصانع الأغذية – جودة المياه الصالحة للشرب – إزالة ملوحة المياه – طرق معالجة مخلفات مصانع الأغذية والاستفادة الاقتصادية منها.

(ص ن ع ٤٤٥) تكنولوجيا لحوم وأسماك (١+٢ وحدة)

تعريف الطلاب بمراحل إنتاج اللحم وتصنيع منتجات اللحوم وحفظ الدواجن ومنتجاتها وحفظ وتصنيع المنتجات السمكية ومخلفاتها.

(ص ن ع ٤٨٦) تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في علوم الأغذية (١+٢ وحدة)

يهدف هذا المقرر إلى مناقشة طبيعة الغذاء ومكوناته الكيميائية - فساد الغذاء وكيفية التحكم فيه – إنتاج الإنزيمات من المصادر المختلفة وخاصة الميكروبية منها - الخصائص - الإنتاج التجاري - التنشيط والتثبيط والتحكم - استخدام التخمرات الصناعية وخاصة الميكروبية في إنتاج بعض الأحماض العضوية - الفيتامينات - الأحماض الامينية – خميرة الخبز • وكذلك يتطرق إلى خواص الجودة للأغذية المنتجة وراثيا ومدى مناسبتها للاستهلاك الأدمي ودراسة تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في مجالات الأغذية المختلفة وعمليات التصنيع المتعددة مثل الحبوب – الخبز والخبيز – صناعة البيرة - السكريات - اللحوم ومنتجاتها - الزيوت والدهون - تصنيع الخضر والفاكهة - المواد الملونة ومواد النكهة. كما يناقش الاستفادة بالتكنولوجيا الحيوية في معالجة المنتجات الثانوية للتصنيع الغذائي وكذلك مخلفات التصنيع المختلفة

(ص ن ع ٤٨٧) أساسيات التكنولوجيا الحيوية في الغذاء (١+٢ وحدة)

يهدف هذا المقرر إلى التعرف بالتكنولوجيا الحيوية – الاهداف –المجالات المختلفه للتكنولوجيا الحيوية والتركيز علي الغذاء – استخدامات التكنولوجيا الحيوية في الانتاج وتحسين خصائص الجوده – التكنولوجيا الحيوية وعلاقتها بطرق الحفظ المختلفه للغذاء- الاضرار – التخمرات – انتاج النزييمات – معالجة المخلفات.

(ص ن ع ٤٨٨) تقييم حيوي للأغذية (١+٢ وحدة)

طرق التقييم المختلفة للغذاء- طرق التقييم الحيوي- تصميم تجارب التغذية- تحليل النتائج.

(ص ن ع ٤٨٩) تطوير وتسويق منتجات الغذاء (١+٢ وحدة)

ويتضمن المقرر عمليات تطوير منتجات الأغذية من الناحية التكنولوجية - دراسة العوامل المؤثرة على عملية تطوير الأغذية لإنتاج منتجات جديدة - تخطيط عمليات التطوير - التنفيذ والنتائج - دراسة أسس ومكونات المواد الوظيفية مثل الحمضية - الفوسفات - النشا المعدل - الصمغ - مواد الإستحلاب - المواد المضافة - ومختلف المكونات الوظيفية الأخرى وعلاقتها بمنتجات الأغذية - تسويق الغذاء - الطرق - التنفيذ - التطوير - مع إستخدام دراسة حالة

(ص ن ع ٤٩٠) دراسات جدوى لمشروعات التصنيع الغذائي (١+٢ وحدة)

خاص بدراسة الجدوى للمشاريع فى مجال التصنيع الغذائى - تحديد مقومات المشروع واحتياجات السوق وطرق التمويل وجودة المنتج والعرض والطلب- التكلفة والأرباح- الاسس المالية للمشروعات- تحليل الاسعار- التحليل المالي لمشروعات التصنيع الغذائي.

(ص ن ع ٤٩١) تدوير مخلفات مصانع الاغذية (١+٢ وحدة)

انواع وصفات مخلفات مصانع الاغذية - طرق المعالجة المختلفة - المخلفات الصلبة والسائلة- طرق الاستفادة من المخلفات وانتاج منتجات ذات قيمة - مخلفات مصانع الاغذية والبيئة.

(ص ن ع ٤٩٢) القوانين والتشريعات الغذائية (١+٢ وحدة)

القوانين الغذائية- التشريعات- الغش و التدليس- التشريعات التي تحكم التصنيع والمنتجات - التوزيع والتداول

(ص ن ع ٤٩٣) ادارة سلامة ومخاطر الوجبات السريعة (١+٢ وحدة)

الاغذية السريعة التحضير من حيث تداولها - تأثيرها علي الصحة العامة - عناصر السلامة و الحد من مخاطرها - تشريعات تداولها - نظم تطوير الاغذية السريعة لتقليل التلوث و المخاطر.

(ص ن ع ٤٩٤) تغذية المجتمعات (١+٢ وحدة)

الاحتياجات الغذائية للمجموعات - امراض سوء التغذية - برامج التغذية في الكوارث- تقييم الحالة الغذائية للمجتمعات مع تقويم الوضع التغذوي - الاستسقاء (الطرق الاكلينيكية - الطرق الانثروبومترية -الفحوص و الاختبارات المعملية).

(ص ن ع ٤٩٥) تقييم اغذية ومواصفات (١+٢ وحدة)

التعريف بالتقييم الحسى والكىماوى والبيولوجى للاغذية وكذلك قياس الصفات الطبيعية للغذاء واختيار المحكمين لاجراء تجارب المقاييس الحسية - التحليل الاحصائى للنتائج.

(ص ن ع ٤٩٦) تكنولوجيا مواد التعبئة (١+٢ وحدة)

التعريف بمواد التعبئة والتغليف للاغذية - التركيب الكىمائى والطبيعى لمواد التعبئة - انواعها - التفاعل بين وسط التعبئة ونوع المادة الغذائية. دور وسط التعبئة على البيئة وإعادة الاستخدام- أهم أنواع مواد التعبئة المستخدمة وتأثير الظروف التخزينية عليها.

(ص ن ع ٤٩٧) إنتاج وتصنيع وتسويق الأغذية (١+٢ وحدة)

يحتوي المقرر علي الطرق الرئيسية لحفظ الأغذية- تأثير ذلك علي مكونات المادة الغذائية -التكنولوجيا الحديثة- اقتصاديات الحفظ بهذه الطرق- أساسيات التسويق والتداول -احتياجات السوق من الأغذية- كيفية اختيار الأغذية للعرض والتسويق. تشريعات الصلاحية .

(ص ن ع ٤٩٨) المشاكل العالمية للغذاء (١+٢ وحدة)

المشاكل الغذائية المشتركة بين الدول المختلفة- وكيفية الحلول لكفاية الإنتاج الغذائي- التخزين - سلامة الأغذية- مدي توفرها- احتياجات الدول المختلفة النامية وغيرها.

(ص ن ع ٤٩٩) الأغذية المعدلة وتقييم الأغذية (١+٢ وحدة)

طرق تقييم الأغذية- طرق إنتاج الأغذية المعدلة- خصائصها- تأثير ذلك علي خواص المواد الغذائية- طرق فحص واختبار وتقييم الأغذية المعدلة.

(أ ل ب ٢٠١) أساسيات ألبان (١+٢ وحدة)

الخواص الطبيعية والكيماوية لللبن - التركيب الكيماوى لللبن (دهن- بروتين - كربوهيدرات- أملاح - فيتامينات - إنزيمات) - الخواص الميكروبيولوجية لللبن - إنتاج اللبنة النظيف - المعاملات التي تجرى على اللبنة في المزرعة وفي المصانع (ترشيع - تنقية - تجنيس - بستره - تعقيم) - استخدام تكنولوجيا الأغشية في صناعة الألبان .

(أ ل ب ٢٠٢) مقدمه في الألبان ومنتجاتها (١+١ وحدة)

الخواص الفيزيوكيميائية لللبن - التركيب الكيماوي للدهن والبروتين - المواد الكربوهيدراتية - الأملاح المعدنية - الإنزيمات والفيتامينات - أهم العوامل المؤثرة على التركيب الكيماوي لللبن - في المصانع (الترشيح - التنقية - التجنيس) المعاملات الحرارية (البسترة - المعاملة بالحرارة فوق العالية) المعاملات الحرارية وأثرها على منتجات اللبنة تطبيقات استخدام تكنولوجيا الأغشية في اللبنة ومنتجاته.

(أ ل ب ٣٠١) كيمياء تصنيع اللبنة ومنتجاته (١+٢ وحدة)

مكونات اللبنة (دهن - بروتين - لاكتوز - فيتامينات - أملاح - إنزيمات) من حيث خواصها الكيماوية وتفاعلاتها ودورها في العمليات التصنيعية للمنتجات اللبنة وتأثيرها بالمعاملات التكنولوجية المختلفة . ويتناول المقرر مقدمة عن اللبنة بصفة عامة، الصورة التي يوجد عليها الدهن، تخليق دهن اللبنة. المواد المصاحبة لدهن اللبنة ، بروتينات اللبنة (كازين - بروتينات شرش) التركيب والخواص والتفاعلات، فيتامينات اللبنة وأهميتها وتأثير المعاملات التكنولوجية عليها ، المواد الكربوهيدراتية في اللبنة والخواص الطبيعية والتفاعلات الكيماوية لها، أملاح اللبنة وأهميتها في صناعة المنتجات اللبنة ، إنزيمات اللبنة ودورها في العمليات التكنولوجية المختلفة.

(أ ل ب ٣٠٤) الألبان المتخمرة (١+٢ وحدة)

البادئات وتخثير اللاكتوز - البادئات وتأثيرها على مكونات اللبنة الأخرى- العلاقات بين البادئات- البادئات ومقدرتها على الحفظ الحيوي لمنتجات الألبان - الأساس في صناعة الألبان المتخمرة ودور البادئات أثناء الصناعة- المواد الخام المستخدمه لصناعة المنتجات اللبنة المتخمرة - دراسة تفصيلية عن بعض المنتجات اللبنة المتخمرة المصنعة باستخدام البادئات المحبة للحرارة ومعتدلة الحرارة والبادئات المختلطة .

(أ ل ب ٣١٣) اللبنة السائل والمركز والمجفف (١+٢ وحدة)

* تعريف اللبنة والنظيف ومعاملته في المزرعة - والعوامل التي تؤثر على صفات اللبنة الخام
* خطوات إنتاج اللبنة السائل :

- ١- استلام اللبنة وإختباراته ٢- معاملات تحسين صفات اللبنة
 - ٣- تعديل التركيب والتجنيس ٤- المعاملات الحرارية ٥- التعبئة والتخزين
- *العوامل التي تؤثر على صفات اللبنة المعامل وقوة تخزينه
* طرق معاملة اللبنة الغير حرارية

* التركيز والتجفيف: استلام اللبنة وإختباراته

أنواع اللبنة المركز وصفاته وطرق إختبار جودتها

* تركيز اللبنة : الطرق والأجهزة المختلفة

* تجفيف اللبنة : الطرق والأجهزة

أنواع الألبان المجففة وصفاتها وطرق اختبار جودتها

(أ ل ب ٣١٤) تقييم اللبنة ومنتجاته (١+٢ وحدة)

يتعرض هذا المقرر لتحكيم وتقييم اللبنة ومنتجاته . تحكيم الصفات الايجابية للجودة الصفات الحسية (لكل من اللبنة ومنتجاته باستخدام حواس الإنسان (الشم - التذوق - اللمس- النظر) وكذلك التحكيم جزئياً للصفات الخفية للجودة . ويتم تقييم اللبنة ومنتجاته بدراسة مكونات اللبنة المختلفة ومقدار مساهمتها في الاحتياجات اليومية للإنسان والأهمية الحيوية مقارنة بالاغذية الأخرى. التعرف على المواد الضارة أو السامة أو الناتجة عن فساد اللبنة ومنتجاته.

(أ ل ب ٣١٥) الأغذية والألبان ومكوناتها (١+٢ وحدة)

مكونات الغذاء - الخواص الطبيعية والكيماوية والهندسية للمنتجات الغذائية - طرق تحليل الأغذية ومكوناتها وتقييم الأغذية كيميائياً وطبيعياً .

(أ ل ب ٣١٦) نظم تعبئة وتغليف الأغذية والألبان (١+٢ وحدة)

يهدف المقرر إلى معرفة الطالب بجميع أنواع مواد التعبئة والتغليف المرنة والغير مرنة مثل البلاستيك – الزجاج- الورق – الكرتون والاعلفة المرنة والمتعددة الطبقات من حيث التركيب الكيميائي والطبيعي ومدى ملائمته لتعبئة المواد الغذائية والألبان والنواحي الآمنة من استعماله ونواهي الاستعمال مع ميكانيكية التعبئة والتغليف ومواد اللصق وخلافه – أيضاً دراسة التعبئة والتغليف في جو معدل MAP وكذلك البطاقات Labelling وكيفية إعدادها وأيضاً الحاويات المختلفة المستخدمة في التعبئة والتغليف للأغذية والألبان

(أ ل ب ٣١٧) المثلجات اللبنية والنواتج الثانوية (١+٢ وحدة)

نبذة تاريخية عن المثلجات اللبنية – التسمية والتقسيم – المواد الخام الداخلة في الصناعة – الخطوات العامة للصناعة – صناعة الأنواع المختلفة من المثلجات – العيوب المحتمل ظهورها في المثلجات اللبنية – تقييم وتحكيم المثلجات اللبنية .
النواتج الثانوية وتشمل اللبن الفرز (التعريف والتركييب) وطرق الاستفادة منه (التجفيف – والألبان المتخمرة – الألبان المطعمه- الجبن القريش – صناعة الكازين). الشرش وطرق الاستفادة منه في تغذية الإنسان – استخدامه كبيئة لتنمية الميكروبات – اللبن الخض تركيبه واستخداماته .

(أ ل ب ٤١٣) تصنيع الجبن (١+٢ وحدة)

مقدمة ونبذة تاريخية – أهمية صناعة الجبن وقيمته الغذائية – طرق تسمية وتقسيم الجبن – علاقة مكونات اللبن المختلفة بصفات الجبن الناتج - المعاملات المختلفة التي تجرى على اللبن المعد لصناعة الجبن وعلاقتها بجودة الناتج – تعديل تركيب اللبن المعد لصناعة الجبن – المواد والخامات التي تضاف في صناعة الجبن – طرق التجبن – الخطوات العامة في صناعة الجبن – الطرق الحديثة والمستمره لصناعة الجبن - تسوية الجبن – تصافي الجبن – تحكيم الجبن – العيوب التي تظهر بالجبن وكيفية التغلب عليها.

(أ ل ب ٤١٤) تكنولوجيا نواتج اللبن الدهنية وبدائلها (١+٢ وحدة)

طرق فصل القشدة (الترقيد – الفرز) التركيب الكيماوى للقشدة وأهميتها الغذائية – أنواع القشدة المختلفة ، خواص وعيوب كل نوع وحسابات القشدة – طرق الحفظ – الزبد وقيمته الغذائية وأنواعه وتركيبه – نظريات الخض – خطوات صناعة الزبد – دراسة طرق صناعة الزبد بالطريقة التقليدية وخواصها وحفظها – الطرق المستمرة لصناعة الزبد – فساد الزبد وقوة حفظه .
نبذة تاريخية عن المثلجات اللبنية- التسمية والتقسيم – المواد الخام الداخلة في الصناعة- الخطوات العامة للصناعة - صناعة الأنواع المختلفة من المثلجات – العيوب المحتمل ظهورها في المثلجات اللبنية – تقييم وتحكيم المثلجات اللبنية.

(أ ل ب ٤١٥) ميكروبيولوجيا تصنيع اللبن ومنتجاته (١+٢ وحدة)

الحالة الميكروبيولوجية للبن و تأثيرها علي تصنيع منتجات الألبان- تأثير عمليات التصنيع المختلفة علي الميكروبات- التحكم في نمو الميكروبات في منتجات الألبان- ميكروبيولوجيا الجبن- ميكروبيولوجيا المنتجات الدهنية- ميكروبيولوجيا الألبان السائلة والمركزة والمجففة- ميكروبيولوجيا المثلجات اللبنية- فساد منتجات الألبان-المعاملات الحيوية لمخلفات الألبان.