

قسم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي

٦١١ (أ ج ش) إحصاء لابارامترى وتطبيقاته على الحاسب الآلى

القياس وأنواع البيانات - الإحصاءات الترتيبية وتوزيعاتها الاحتمالية - تقدير النقطة وفترة الثقة للوسيط باستخدام الإحصاءات الرتبية - اختبار مربع كاي واختبارات شدة العلاقة المعتمدة على - اختبارات : الإشارة وإشارة الرتب ويلكوكسن لعينة واحدة ولازواج من البيانات - اختبار كولموجروف - سميرنوف لعينة واحد ولعينتين - اختبار مان - ويتنى ويلكوكسن لعينتين - معامل ارتباط الرتب لسبيرمان - ومعامل ارتباط تاولكندال - واختبارات الترافق المبنية عليها - اختبار كروسكال ويلى - واختبار فرايدمان - تطبيقات الحاسب الآلى : تجهيز البيانات - تطبيقات الحاسب الآلى : معالجة البيانات - تطبيقات الحاسب الآلى : التحليل وتفسير النتائج.

٦١٢ (أ ج ش) البنيان الاجتماعي للمجتمع الريفي

مفهوم البناء الاجتماعي وعلاقته بالمفاهيم الأخرى - عناصر وأجزاء البناء الاجتماعي - الأنساق الاجتماعية الريفية - النظريات المفسرة للبناء الاجتماعي وانتقاداتها - الأنماط المورفولوجية للبناء الاجتماعي - أنماط الجماعات فى المجتمع الريفي وخصائصها - النظام الاجتماعي ومفهومة وخصائصه وأنواعه - النظام الاقتصادي فى المجتمع الريفي ونظم الملكية - البناء الطبقي فى المجتمع الريفي المصرى وخصائصه - البناء الديموجرافى فى المجتمع الريفي، النظام العائلى فى المجتمع الريفي وإشكاله - الحراك الاجتماعي فى المجتمعات الريفية وعوامله .

٦١٣ (أ ج ش) النظريات الاجتماعية المعاصرة

مفهوم النظرية فى علم الاجتماع - التطور التاريخى للنظرية الاجتماعية - النظريات الكلاسيكية لعلم الاجتماع النظرية البنائية الوظيفية - نظرية الصراع - التبادل الاجتماعي - النظرية التفاعلية الرمزية - نظريات التنمية - نظريات التمريث - نظريات التبعية - نظرية النظام العالمى الجديد والعولمة - نظريات ما بعد الحداثة.

٦١٤ (أ ج ش) نظريات السكان

المفاهيم الأساسية - المتغيرات السكانية الأساسية - نظرية مالتس للسكان : نشأتها وتطورها - نظرية التحول الديمجرافى - (١) النظريات الطبيعية للسكان - نظريات الهجرة - السياسات السكانية - المتغيرات السكانية والتنمية - العولمة وعوامل التغير السكانى .

٦١٥ (أ ج ش) التنمية الريفية وإدارة موارد البيئة

المفاهيم الأساسية للتنمية والبيئة - البيئة والتنمية - التحليل المؤسسى للبيئة - المفاهيم الأساسية للموارد البيئية - نظريات إدارة الملكية العامة - نظريات إدارة الموارد البيئة - الحفاظ على الموارد المائية - روابط مستخدمى المياه - المجتمع المدنى والبيئة .

٦١٦ (أ ج ش) الأسرة الريفية

المفاهيم الأساسية المرتبطة بالأسرة - التطور التاريخى للأسرة - التركيب البنائى للأسرة - وظائف الأسرة - نظريات التغير الاجتماعى - التغير الاجتماعى فى الأسرة الريفية الفقر فى الأسرة الريفية - نظريات الفقر فى الأسرة الريفية - نظريات المواءمة .

٦١٧ (أ ج ش) القيادة فى التنمية الريفية

المفاهيم المرتبطة بظاهرة القيادة وأهميتها - مصادر القوة الاجتماعية فى الريف - نظريات القيادة - انماط القيادة وخصائصها - انواع القادة وخصائصهم - العوامل المحددة للسلوك القيادى - مداخل تحديد واكتشاف القادة المحليين - تدريب القادة ووسائله - مراحل تدريب القادة ومستلزماته - تأثير القيادة فى التنمية المحلية الريفية - تقييم الأنشطة القيادية الريفية .

٦١٨ (أ ج ش) النوع الاجتماعى والتنمية الريفية

مفهوم النوع الاجتماعى - التطور التاريخى لمفهوم النوع الاجتماعى - المفاهيم الاجتماعية ذات العلاقة بالنوع الاجتماعى - نظريات Feminist - النوع الاجتماعى والبيئة - تحليل النوع الاجتماعى - المفهوم - المداخل الاجتماعية - تطبيق تحليل النوع الاجتماعى فى مشروعات التنمية - تعميم تحليل النوع الاجتماعى.

٦١٩ (أ ج ش) تخطيط البرامج الإرشادية

تعريف ومبادئ ومبررات التخطيط وتطبيقاتها فى الإرشاد الزراعى - معوقات التخطيط فى الإرشاد الزراعى ، وكيفية التغلب عليها - نماذج تخطيط البرامج الإرشادية - تصميم وإعداد خطط العمل الإرشادية - البيانات الضرورية لعملية تخطيط البرامج الإرشادية - وسائل جمع البيانات الضرورية لعملية تخطيط البرامج الإرشادية.

٦٢٠ (أ ج ش) تعليم الكبار

تعريف ومبادئ عملية التعلم ، والخصائص التي تميز الكبار في الريف - التغيرات في خصائص الريفيين مع التقدم في السن وتأثيرها على قدراتهم على التعلم في برامج الإرشاد الزراعي - التغيرات في الدور والمكانة الاجتماعية وتأثيرها على قدرة الكبار على التعلم في برامج الإرشاد الزراعي - مبادئ تعليم الكبار - مفاهيم الإدراك والشخصية في علاقتها بتعليم الكبار - طرق تعليم الكبار - إعداد خطط لتعليم الكبار.

٦٢١ (أ ج ش) تقييم البرامج الإرشادية

تعريف ومبادئ ومبررات التقييم وتطبيقاتها في الإرشاد الزراعي - معوقات التقييم في الإرشاد الزراعي ، وكيفية التغلب عليها - نماذج تقييم البرامج الإرشادية - تصميم وإعداد خطط التقييم الإرشادي - نوعية ومصادر البيانات الضرورية لتقييم البرامج الإرشادية - وسائل جمع البيانات الضرورية لعملية تقييم البرامج الإرشادية .

٦٢٢ (أ ج ش) فلسفة التعليم الإرشادي

تعريف المفاهيم المرتبطة بفلسفة التعليم - مبادئ التعليم الإرشادي السليم وتطبيقاتها في برامج الإرشاد الزراعي - شرح المدارس الفلسفية التعليمية المختلفة - إمكانية تطبيق المدارس الفلسفية التعليمية في مواقف وبرامج التعليم الإرشادي الزراعي - تحليل مقارن للمدارس الفلسفية التعليمية المختلفة في علاقتها بالعمل التعليمي الإرشادي الزراعي .

٦٢٣ (أ ج ش) نظريات التعليم الإرشادي

تعريف المفاهيم المرتبطة بالنظرية التعليمية - شرح مكونات النظرية التعليمية - شرح مقارن للنظريات التعليمية المختلفة - مبادئ التعلم التي يمكن التوصل إليها من مراجعة نظريات التعلم المختلفة - تحليل مقارن للنظريات التعليمية المختلفة في علاقتها بالعمل التعليمي الإرشادي الزراعي - إمكانيات تطبيق نظريات التعليم المختلفة في برامج وجهود وأنشطة الإرشاد الزراعي - وسائل الاستفادة من مبادئ التعلم في النظريات المختلفة عند تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج الإرشادية.

٦٢٤ (أ ج ش) تنظيم وإدارة أجهزة الإرشاد الزراعي

تعريف مفاهيم إدارة وتنظيم الإرشاد - مبادئ تنظيم وإدارة أجهزة الإرشاد - نظريات الإدارة تطبيقاتها في الإرشاد الزراعي - نظريات التنظيم وتطبيقاتها في الإرشاد الزراعي - استعراض مقارن لنظم الإرشاد الزراعي في مصر وبعض الدول العربية تنظيم الخدمة الإرشادية التعاونية في الولايات المتحدة الأمريكية -

مراجعة لأمثلة مختارة من نظم الإرشاد الزراعى - تصميم هياكل بسيطة لتقديم خدمات الإرشاد الزراعى فى مواقف مختلفة.

٦٢٥ (أ ج ش) الصحافة الزراعية وتحرير النشرات

التعريف والمبادئ المرتبطة باستخدام الصحافة الزراعية والنشرات الإرشادية فى العمل الإرشادى - الأشكال المختلفة للكتابة والتحرير الصحفى فى الصحافة الزراعية - تحرير النشرات الإرشادية الزراعية - الاعتبارات المهمة عند الكتابة للصحافة الزراعية - مزايا ومتطلبات استخدام الصحف الزراعية والنشرات والمطبوعات الإرشادية فى العمل التعليمى الإرشادى - عيوب ومحددات استخدام الصحف الزراعية والنشرات والمطبوعات الإرشادية فى العمل التعليمى الإرشادى - تصميم وإعداد قوائم مراجعة لتخطيط وتنفيذ وتقييم المواد الصحفية الزراعية والنشرات والمطبوعات الإرشادية الأخرى - إعداد أمثلة من المقالات الصحفية الزراعية والنشرات الإرشادية.

٦٢٦ (أ ج ش) وسائل الإعلام والإعلان الزراعى

تعريف وسائل الإعلام والإعلان الزراعى - المبادئ المرتبطة باستخدام وسائل الإعلام والإعلان الزراعى فى العمل الإرشادى - استخدام البرامج الإذاعية فى الإرشاد - استخدام البرامج التليفزيونية - فى الإرشاد - مزايا ومتطلبات استخدام وسائل الإعلام والإعلان الزراعى فى العمل التعليمى الإرشادى - عيوب ومحددات استخدام وسائل الإعلام والإعلان الزراعى فى العمل التعليمى الإرشادى - تصميم وإعداد الحملات الإرشادية الإستراتيجية - إعداد نماذج وأمثلة لبعض وسائل الإعلام والإعلان الزراعى المستخدمة فى العمل التعليمى الإرشادى.

٦٢٧ (أ ج ش) الإشراف فى مجال الإرشاد الزراعى

تعريف المفاهيم والمبادئ الأساسية المرتبطة بالإشراف الإرشادى - الإشراف كوظيفة إدارية وعلاقته بالقيادة التنظيمية - استعراض مقارن لنظريات الإشراف والقيادة داخل المنظمات - شرح السلوك الإشرافى من حيث الخصائص والمحددات - خصائص المشرف الإرشادى الفعال - طرق تقييم السلوك الإشرافى فى العمل الإرشادى - تدريب المشرفين فى الإرشاد الزراعى - وسائل تقييم آثار برامج تدريب المشرفين فى الإرشاد الزراعى.

٦٢٨ (أ ج ش) القدرات البشرية فى التعليم

تعريف المفاهيم والمبادئ المرتبطة بالتعليم والقدرات البشرية الضرورية لهذه العلمية - تعريف الدافعية ونظرياتها تعريف الشخصية وطرق قياسها - تعريف الانتباه وفوائده وطرق قياسه وتحسينه - الذكاء وخصائصه والعوامل المؤثرة عليه - التفكير وأهميته وأنواعه وأساليب تنميته التذكر والعوامل المؤثرة عليه وطرق تحسينه - مناقشة طرق ووسائل تنمية وتحسين القدرات البشرية فى التعليم.

٦٥١ (أ ج ش) طرق البحث الكمي والكيفي

المفاهيم الأساسية للأبحاث الاجتماعية - مناهج البحث الاجتماعى - مناهج البحث الاجتماعى - خطوات البحث الاجتماعى - انواع البحث الاجتماعى - المسوح الميدانية - طرق جمع البيانات - المبادئ الأخلاقية فى البحوث الاجتماعية - استخدام الحاسب الآلى فى تحليل البيانات.

٦٥٢ (أ ج ش) نظريات التغير الاجتماعى

حتمية التغير الاجتماعى والتعريفات المختلفة له - نظريات التغير الاجتماعى من المنظور السوسولوجى النظريات الغيبية أو الروحية - نظريات التطور والدائرية - التغير الاجتماعى من المنظور الانثروبولوجى - نظرية الصراع والتكيف ومواجهة الثورات - استراتيجية التغير المقصود - اتجاهات تفسير التغير فى مجتمعات العالم الثالث - التغيرات الرئيسية فى البناء الاجتماعى للمجتمع المصرى - تغير النسق السياسى للقرية المصرية - مظاهر تغير النسق الاقتصادى فى القرية المصرية.

٦٥٣ (أ ج ش) علم النفس الاجتماعى

علم النفس الاجتماعى ومجالات الدراسة - الإطار النظرى لعلم النفس الاجتماعى - السلوك والتنشئة الاجتماعية - الدوافع السلوكية والاحتياجات - الأدوار الاجتماعية والتفاعل الاجتماعى (٢) - المعايير والقيم الاجتماعية - عملية الاتصال الجمعى - الاتجاهات النفسية ومكوناتها قياس الاتجاهات - طرق قياس الاتجاهات وتعديلها - بعض الظواهر النفس - اجتماعية الأخرى (الإدراك ، القيادة ، التماسك ، الاغتراب ، الرضا والمفاهيم ذات العلاقة).

٦٥٤ (أ ج ش) المشكلات الاجتماعية الريفية

ماهية وأبعاد المشكلة الاجتماعية - ديناميكيات المجتمع ومراحل تطور المشكلة - نظرية التوافق - نظرية الصراع - أنواع المشكلات الاجتماعية وتصنيفاتها - مشاكل الانحراف والبيئة - مشكلة البيئة (تغيير قيم

واتجاهات) - توازن البناء الاجتماعى ومناهج دراسة المشكلة - اللامساواة فى التوزيع بين الريف والحضر -
أزمة البيئة (تدهور البيئة) - الهجرة - واستنزاف العقول - مشكلة الإنحراف.

٦٥٥ (أ ج ش) الإستيطان فى المجتمعات الريفية المستحدثة

المفاهيم الأساسية فى الإستيطان- أشكال الإستيطان الريفى - تطور إستصلاح الأراضى والإستيطان -
الإستيطان والتنمية - نظريات الإستيطان الريفى - الإستيطان والبيئة الريفية - التخطيط للإستيطان فى
الأراضى الجديدة - تقييم الإستيطان فى الأراضى الجديدة - معوقات الإستيطان فى الأراضى المستصلحة.

٦٥٦ (أ ج ش) تقييم مشروعات التنمية الريفية

الإطار المفاهيمى للتقييم - أنواع التقييم - التحليل البيئى SWOT - منهج الإطار المنطقى - منهج التقييم
بالمشاركة - منهج التقييم بتحليل النواتج والآثار - منهج التقييم بتحليل التكلفة للعائد - منهج التقييم بتحليل
سبل المعيشة - منهج التقييم بتحليل الفاعلية - تحليل الآثار المقصودة وغير المقصودة لإدماج مكون المتابعة
والتقييم فى مشروعات التنمية - استخدام أدوات التقييم الريفى السريع.

٦٥٧ (أ ج ش) تخطيط مشروعات التنمية الريفية

الإطار المفاهيمى لعملية التخطيط - دورة المشروع - منهج الإطار المنطقى - تحليل شجرة المشكلات ،
والأهداف والمعنيين - دراسات الجدوى فى تخطيط المشروعات - النظرية المنهجية لمشاريع التخطيط
وأساليبها - التدفق التمويلى والجدول الزمنى للأنشطة - تخطيط الموارد البشرية فى إطار المشروع -
التخطيط للتنمية الريفية للحد من الفقر والنزوح من الريف - تخطيط التنمية الزراعية فى إطار التنمية الريفية
- المشكلات المرتبطة بتخطيط تنمية الريف بالدول النامية.

٦٥٨ (أ ج ش) الإحصاء التعليمى

تعريف المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالإحصاء وأهميتها لبحوث التعليم الإرشادى - مقاييس النزعة
المركزية وإستخداماتها فى بحوث التعليم الإرشادى - مقاييس التشتت وإستخداماتها فى بحوث التعليم
الإرشادى - إختبار مربع كاي ، ومقاييس الارتباط والإنحدار ، وإستخداماتها فى بحوث التعليم الإرشادى
الزراعى - أنواع وأساليب سحب العينات فى بحوث التعليم الإرشادى - تطبيقات على إختبار وتصميم
الأدوات والأساليب الإحصائية المناسبة للنوعيات المختلفة من البيانات والمتغيرات فى بحوث التعليم الإرشادى.

٦٥٩ (أ ج ش) طرق البحث التعليمي

تعريف وأهمية البحوث التعليمية فى الإرشاد الزراعى - مصادر المشاكل البحثية وكيفية صياغة المشكلة البحثية فى الإرشاد الزراعى - جمع وتحليل وكتابة الإستعراض المرجعى - صياغة الفروض البحثية والإحصائية ، إختيار وتصميم أدوات جمع البيانات - كتابة مقترح بحثى تعليمى إرشادى - مراجعة المبادئ والقواعد الأخلاقية فى بحوث التعليم الإرشادى - كتابة تقرير البحث.

٦٦٠ (أ ج ش) نظريات الإتصال الإرشادى

تعريف مفاهيم الإتصال - عناصر ومبادئ عملية الإتصال وتطبيقاتها فى التعليم الإرشادى - طرق معاملة الوسائل الإتصالية فى الإرشاد الزراعى - مفهوم الضوضاء فى مواقف الإتصال الإرشادى - مفهوم التغذية العكسية فى مواقف الإتصال الإرشادى - نظريات الإتصال وتطبيقاتها فى الإرشاد الزراعى - طرق تحسين آثار عملية الإتصال فى العمل الإرشادى الزراعى .

٦٦١ (أ ج ش) عملية التغير التكنولوجى فى مجال الزراعة

تعريف مفاهيم التكنولوجيا والإنتشار والتبنى وعناصر عملية الإنتشار - مراحل عملية تبنى المبتكرات الزراعية - شرح نماذج التبنى وإتخاذ القرار فيما يتعلق بالمبتكرات الزراعية - خصائص المبتكرات الزراعية وعلاقتها بمعدل التبنى - فئات المتبنين للمبتكرات الزراعية وخصائص كل فئة - عواقب تبنى المبتكرات الزراعية.

٦٦٢ (أ ج ش) الطرق الإرشادية

تعريف المفاهيم والمبادئ الأساسية لطرق التعليم الإرشادى - التعلم والتبنى والاتصال كأسس لاستخدام الطرق الإرشادية فى العمل الإرشادى - التصنيفات المختلفة لطرق الاتصال المستخدمة فى الإرشاد الزراعى - طرق الاتصال الفردية - طرق الاتصال الجماعية - طرق الاتصال الجماهيرية - طرق الإيضاح العملى - التكنولوجيا الجديدة للمعلومات والاتصالات واستخداماتها فى الإرشاد الزراعى - وسائل تقييم استخدام الطرق الإرشادية فى العمل الإرشادى.

٦٦٣ (أ ج ش) الإرشاد الزراعى المقارن

تعريف ومبادئ المرتبطة بالنظم الإرشادية - نشأة الخدمة الإرشادية فى الدول المتقدمة - نشأة الخدمة الإرشادية فى الدول النامية - أهداف وفلسفة العمل الإرشادى وتأثيرها على تنظيم هذا العمل - إستعراض مقارن لنظم إرشادية من مختلف دول العالم - الطرق الإرشادية المستخدمة فى النظم المختلفة للإرشاد

الزراعى - طبيعة البرامج الإرشادية المستخدمة فى النظم المختلفة للإرشاد الزراعى - كيفية تحسين الخدمة الإرشادية من خلال تحسين هيكل ووظائف نظم الإرشاد الزراعى.

٦٦٤ (أ ج ش) القيادة الريفية فى مجال الإرشاد الزراعى

المفاهيم المرتبطة بظاهرة القيادة وأهميتها - مصادر القوة الاجتماعية فى الريف - نظريات القيادة- أنماط القيادة وخصائصها - أنواع القادة وخصائصهم - العوامل المحددة للسلوك القيادى - مداخل تحديد واكتشاف القادة المحليين - تدريب القادة ووسائله - مراحل تدريب القادة ومستلزماته - تأثير القيادة فى التنمية المحلية الريفية - تقييم الأنشطة القيادية الريفية .

قسم الأراضي

٦١١ (أرض) الفيزياء البيئية للأراضي

الصفات الفيزيائية الثابتة - الصفات الفيزيائية المتغيرة - الميزان المائي الهوائي - الخصوبة الفيزيائية للتربة - الخصوبة الفيزيائية للتربة - دور الآلات في تعديل صفات التربة - النحر الهوائي - النحر المائي - طرق حماية التربة من النحر.

٦١٢ (أرض) تكنولوجيا التسميد

مقدمة عن الأسمدة - طرق تقدير حاجة النبات للتسميد - الأسمدة النتروجينية بطيئة التحلل - طرق تقييم الأسمدة بطيئة التحلل - الأسمدة الفوسفاتية - الخواص وطرق التصنيع - العوامل المؤثرة علي كفاءة استخدام الأسمدة الفوسفاتية - العوامل التي تؤثر علي عملية التسميد - مقدمة عن الأسمدة العضوية ، انواعها واستخداماتها ، طرق التحضير والاعداد والتصنيع - أهمية المادة العضوية ، دورها في التأثير علي خواص الارض المختلفة ، الدور البيئي لاستخدام الأسمدة العضوية - أهمية المادة العضوية ، دورها في التأثير علي خواص الارض المختلفة ، الدور البيئي لاستخدام الأسمدة العضوية- التسميد الأخضر والتسميد الحيوي - الأهمية - الفوائد - دورهما في الزراعة العضوية - الكمبوست ودوره في الزراعة العضوية - اثره علي خفض معدل استهلاك الأسمدة الكيماوية - استخدام Effective microorganisms في الإنتاج الزراعي ونتاج الأسمدة العضوية - زيارة ميدانية لاحدي مصانع انتاج الكمبوست للتعرف عمليا علي مراحل الإنتاج.

٦١٣ (أرض) الكيمياء البيئية للأراضي

التسجيل - التركيب الكيميائي والمعدني للتربة- انواع اسطح حبيبات التربة- انواع الشحنات السطحية والنقاط الصفرية والمعادلة العامة للشحنات - كيمياء المحلول الارضى وصور تواجد الايونات وحسابات النشاط - تفاعلات الذوبان والترسيب ومخططات الثبات - معادلات التبادل الكاتيوني - نمذجة التبادل الكاتيوني- معادلات تفاعلات الادمصاص - نمذجة تفاعلات الادمصاص في التربة- نمذجة حركة العناصر في التربة- مناقشة وعرض الابحاث.

٦١٤ (أرض) معادن الأراضي

مقدمة - معادن الأراضي كمكون بيئي وعلاقتها بالتخصصات المختلفة في علم الأراضي والتخصصات الزراعية الأخرى ذات الصلة - التركيب البنائي لمعادن الطين - صفات السطوح و كيمياء الغرويات - العلاقة بين التركيب البنائي والكيميائي لمعادن الطين - أساسيات أتران المعادن ونظام التربة - أتران المعادن

ونظام التربة (أمثلة وتطبيقات) - أمتحان منتصف الفصل الدراسي - النظام المتبقى للتجوية الكيميائية (دراسة حالة) - ميكانيكيات تجوية وتحولات معادن التربة وأفراد العناصر الكيميائية ودورها فى خصوبة التربة - تحولات معادن التربة (أمثلة) - المواد الأورفية - تكوينها - صفاتها- وتأثيرها على خواص التربة - مناقشة موضوع البحث - ارتباط المعادن مع المواد العضوية (ميكانيكيات وتطبيقات)- التركيب المعدنى للأراضى المصرية ودورها فى وضع الإدارة السليمة للتربة والتسميد ونظم الري.

٦١٥ (أرض) جيومورفولوجى

مقدمة فى علم الجيومورفولوجى - المؤثرات الخارجية والداخلية التى أدت إلى المظاهر الجيومورفولوجية - تصنيف المظاهر الجيومورفولوجية - الدورة الجيومورفولوجية للصحارى - تكوين الكثبان الرملية والأودية الجافة - الدورة الجيومورفولوجية للأنهيار - إمتحان نصف الترم - علاقة الجيومورفولوجى بالتركيب الجيولوجى - علاقة الجيومورفولوجى بتكوين التربة - سلوك وقوة ومقاومة الصخور للتجوية - الأسس التى بنى عليها تقسيم الأشكال الجيومورفولوجية.

٦١٦ (أرض) العلاقات المائية للأراضى

خواص الماء والإعتبارات الوصفية لقوى مسك الماء بالأرض (هيدروستاتيكا) - هيدروستاتيكا - الإعتبارات الكمية لقوى مسك الماء بالأرض - الجهد الكلى والجهود الجزئية - قوانين الديناميكا الحرارية للتعبير عن مسك الأرض للماء ومنحنيات الرطوبة - هيدروديناميكا - قوانين حركة الموائع - القوانين المنظمة لحركة الماء فى الأرض - إمتحانات نصف الفصل - الرشح وإعادة توزيع الماء بالقطاع - الحركة فى الحالة المشبعة - حركة الماء فى الحالة غير المشبعة - القوانين المنظمة لحركة الأملاح والعناصر - حركة الأملاح والعناصر بالأرض وعلاقتها - الدورة المائية وقوانين حفظ الطاقة.

٦١٧ (أرض) كيمياء المركبات العضوية فى الأراضى

نشأة الدبال و تكوينه (الدورة الداخلية للعنصر - العمليات المولدة للطاقة - عمليات المعدنة - التخليق الحيوي - إتران المعدنة و التقبيد) - نشأة الدبال و تكوينه (مفهوم التحول و نظرياته - مفهوم التخليق الثانوي و نظرياته) - طبيعة الدبال و مكوناته (الاتزان مع الوسط - الاستدارة - المواد اللادبالية) - خصائص المواد الدبالية (التركيب الكيميائي و البنائي - التركيب العنصري - الوحدة البنائية - المنظومة البوليمرية - الملف العشوائي المرن) - المجاميع الوظيفية المحددة للسلوك الكيميائي للدبال (التعدد الوظيفي - الشحنة الكهربائية - أزواج الالكترونات المنعزلة) - الفعالية تجاه الجزيئات (الإدمصاص الجزيئي - سلوك الدبال فى المحاليل المائية - ذوبان المواد الدبالية - التجميع و التجفيف) - امتحان نصف الفصل الدراسي - الفعالية تجاه

الكاتيونات الفلزية (المعدن العضوفلزية - معقدات FA و معقدات HA - استقرار المعقدات - الأسطح الغروية العضوية- ادمصاص الكتيونات - التبادل الكاتيوني) - تفاعلات الدبال مع معادن التربة (معقدات التجوية- دور الدبال في تحلل المعادن - نوتج تحلل المعادن) - معقدات الطين و الدبال و ميكانيكيات الترابط الرئيسية و الثانوية للمجمعات العضومعدنية - أهمية المواد الدبالية للتربة و النبات (المادة العضوية و بناء التربة - دور الدبال في تثبيت المسام البيئية) - الأهمية البيئية للمواد الدبالية و دورها في تقليل سمية المبيدات و الفلزات الثقيلة.

٦١٨ (أرض) هيدرولوجى ومياه جوفية

علم الهيدرولوجى (تعريفات - العلاقات الحاكمة - الحلقة والموازنة الهيدرولوجية) - الهيدرولوجيا السطحية (التبخر - الهطول...) - هيدروجراف النهر وسريان المياه بالأنهار والقنوات - الخزانات الجوفية (أنواع - تكوين جيولوجى - خصائص - تخزين ...) - حركة الماء بالخزان الجوفى ونحو آبار الضخ (تعريفات) - إمتحان نصف العام - حركة المياه بالخزان الجوفى ونحو آبار الضخ (معادلات الحركة والقوى المؤثرة عليها) - حركة المياه بالخزان الجوفى ونحو آبار الضخ (المعادلات التفاضلية) - نوعية المياه الجوفية ووسائل التعبير عنها - طرق استكشاف المياه الجوفية - حفر وتصميم الآبار - المياه الجوفية بجمهورية مصر العربية.

٦١٩ (أرض) تطبيقات الاستشعار عن بعد فى الأراضى

مفهوم الاستشعار عن بعد - أنواع الاستشعار عن بعد واستخداماتها فى مجال دراسة التربة - الوسائل المستخدمة فى دراسة نتائج الاستشعار عن بعد - دراسة وتفسير الصور الجوية ومعالجة الأخطاء - عمل خريطة تفسير الصور الجوية - الدراسات الحقلية وعمل خريطة التربة - أنواع الأقمار الصناعية وكيفية الحصول على صور الأقمار الصناعية - تفسير صور الأقمار الصناعية بعدياً ورقمياً - عمل خرائط الغطاء النباتى - خرائط التربة - خرائط القدرة الإنتاجية - خرائط صلاحية التربة.

٦٥١ (أرض) مورفولوجيا وتقسيم الأراضى

مقدمة فى علم مورفولوجى وتقسيم الأراضى - العوامل الخارجية المؤثرة على مورفولوجى الأراضى - العوامل الداخلية المؤثرة على مورفولوجى الأراضى - تكوين القطاع الأراضى فى المناطق المناخية المختلفة - وصف القطاع الأراضى والمستويات التنظيمية للتربة - تفسير المظاهر المورفولوجية المختلفة - عمل شرائح التربة للدراسة الميكرومورفولوجية - دراسة وتفسير المظاهر الميكرومورفولوجية - الأسس التى بنى

عليها تصنيف الأراضي ودراسة الأفاق الوراثية والتشخيصية - المستوى التنظيمي لتصنيف الأراضي ودراسة الرتب المختلفة للأراضي.

٦٥٢ (أرض) تكنولوجيا إستصلاح الأراضي

خواص ومشاكل الأراضي فى المناطق الجافة - إستراتيجيات إستصلاح الأراضي فى مصر - تنمية وإستزراع الأراضي الصحراوية - كيمياء الأراضي المتأثرة بالأملاح - ديناميكية الأملاح بالتربة والسيطرة على التملح - تأثير الأملاح على التربة والنبات - غسيل الأراضي الملحية - الإستصلاح الكيمائى للأراضي السودية - أساسيات صرف الأراضي الملحية والإحتياجات المصرفية - إدارة استخدام المياه منخفضة الجودة - مشروعات التنمية الزراعية فى مصر - الجدوى الإقتصادية لمشروعات إستصلاح الأراضي.

٦٥٣ (أرض) كيمياء تغذية النبات

ميكانيكية إمتصاص المغذيات بواسطة الجذور والعوامل المؤثرة عليها - العوامل الخارجية والداخلية المؤثرة على نمو وتطور الجذور - الوراثة والتغذية المعدنية للنباتات - دور الميكروهيزا فى التغذية المعدنية للنباتات - دور التغذية المعدنية فى تحمل النباتات للأمراض والحشرات - تأقلم النباتات تحت الظروف الكيماوية المعاكسة - التركيب الكيمائى للنبات وأهم العناصر الغذائية وتقسيمها وتشخيصها - دور المغذيات فى العمليات الحيوية داخل النبات (النتروجين) - دور المغذيات فى العمليات الحيوية داخل النبات (الفوسفور) - دور المغذيات فى العمليات الحيوية داخل النبات (البوتاسيوم والكبريت) - دور المغذيات فى العمليات الحيوية داخل النبات (الكالسيوم والمغنسيوم) - دور المغذيات فى العمليات الحيوية داخل النبات (المغذيات الصغرى).

٦٥٤ (أرض) الإدارة البيئية لخصوبة الأراضي

توصيف المقرر - مراجعة العناصر الغذائية وخصوبة التربة - تابع مراجعة العناصر الغذائية وخصوبة التربة - استخدام العناصر الغذائية والبيئة - انخفاض نمو المحصول - انخفاض الإستثمار - الإضافات الزائدة للعناصر الغذائية وتلوث البيئة - مشاكل خصوبة التربة - الظروف الجوية وإدارة التربة - حقوق الملكية، ومحددات التربة، والضغط السكاني على خصوبة التربة - التأثير التجميى للأتزان السلبى للعناصر الغذائية - مخاطر السلوك الانساني على تدهور التربة - دور الحكومات فى الزراعة والتعديلات الإنشائية - نمذجة استجابة المحصول لإضافة العناصر الغذائية - فكرة لبيج ، فكرة متشرلش، فكرة براى - مصادر وتدفق العناصر الغذائية فى المزرعة - تحليل تدفق العناصر الغذائية - برامج الكمبيوتر المستخدمة كأدوات لتشخيص خصوبة التربة - نظام المحكاة للإنتاج الزراعى (APSIM) - نظام مساعد متخذ القرار لنقل التكنولوجيا الزراعية (DSSAT) - نظام الدعم لإدارة العناصر الغذائية (NuMaSS) - نظام متابعة تدفق

العناصر الغذائية، والأداء الاقتصادي تحت نظم الزراعة الاستوائية- نموذج الكربون لمحطة أبحاث روثامستد بانجلترا - امتحان الشفوي - تقديم البحوث وعرضها.

٦٥٥ (أرض) الكيمياء التحليلية للأراضي والمياه

شرح الطرق العلمية لأخذ و تجهيز و تخزين عينات التربة و المياه - التحليل الحجمي (تفاعلات التعادل - حساب أرقام الـ pH للمحاليل المختلفة) - نظرية عمل أدلة التعادل - تحديد نقطة انتهاء التفاعل- حساب خطأ التقيط - تفاعلات الأكسدة و الاختزال- معادلة نرنست- جهد الأكسدة و الاختزال - ائزان تفاعلات الأكسدة و الاختزال- معدلاتتفاعل - قيم الأس الهيدروجيني وعلاقته باتجاه التفاعل - نظرية عمل أدلة الأكسدة و الاختزال - تحديد نقطة انتهاء التفاعل - الخلية الكهربية - الأقطاب الانتقائية - تفاعلات الترسيب- حاصل الاذابة - تحديد نقطة انتهاء التفاعل- نظرية عمل الأدلة - اختبار نصف الفصل الدراسي - تفاعلات التعقيد - المعقدات - المخليبات- ثوابت تكوين المخليبات - تحديد نقطة انتهاء التفاعل- نظريات عمل ادلة الأكسدة و الاختزال - الطيف و التحليل الطيفي (الطيف - الأشعة الكهرومغناطيسية - المادة - التفاعل بين المادة و الأشعة) - القياس الطيفي قانون بيير-لامبرت - أساسيات الأجهزة الحساسة و حدود الكشف - قياس طيف الانبعاث الذري - أساسيات أجهزة قياس طيف انبعاث اللهب - العمليات التي تحدث في اللهب - قياس طيف الانبعاث البلازمي - القياس المتزامن و القياس المتعاقب التداخلات.

٦٥٦ (أرض) إدارة الأراضى والمياه

مقدمة عن مفهوم الإدارة للموارد الأراضية والمائية - وأهمية دراسة المقرر - الموارد الأراضية المتاحة فى مصر - صفاتها الطبيعية والكيميائية وأهم مشاكلها - الميزان المائى الهوائى للتربة وأثره على خواصها - تأثير عمليات الخدمة على بعض صفات التربة - تضاعط التربة وطرق الخدمة المثلى لتقليله - إدارة الأراضى الملحية - القلوية - الجيرية - الرملية - الموارد المائية بجمهورية مصر العربية - إدارة نظم الري الحقلى - وكيفية رفع كفاءتها - مشاكل تدهور الأراضى ونتائجها فى مصر - تعرية التربة بواسطة الرياح - إدارة تعرية التربة المعرضة للرياح - تعرية التربة بواسطة المياه وإدارتها - وسبل المحافظة على المياه.

٦٥٧ (أرض) الري التسميدى

مقدمة عن الري التسميدي - المميزات والعيوب - التعبير عن تركيز العناصر السمدية فى ماء الري - الأسمدة الكيماوية المستخدمة فى الري التسميدي - خواصها - مميزاتها وعيوبها - طرق تحضير رائق الأسمدة صعبة الذوبان - التعرف على مدى صلاحية الأسمدة للاستخدام فى الري التسميدي ومدى ملائمة ذلك لانواع الري التسميدي المختلفة - الأسمدة المركبة - مدى امكانية خلط الأسمدة والكيماويات فى شبكات الري

الحديثة- الاحتياطات الواجب مراعاتها - مشاكل حقن الأسمدة في شبكة الري وكيفية التغلب عليها - زيارة ميدانية لاحدي المزارع بطريق مصر-اسكندرية الصحراوي للتعرف عمليا علي الأسمدة المستخدمة و كيفية اعداد محاليل التسميد المركزة واحقن في نظم الري التسميدي - انواع الري الضغطي (الرش - التنقيط) - انواع نظم حقن الأسمدة والكيماويات مع شبكات الري الضغطي - استخدام الفنثوري في حقن الاسمدة - استخدام الحقن في خط السحب - نموذج دراسة حالة لمساحة خمسة افدنة فاكهة - زيارة ميدانية لاحدي المزارع بطريق مصر-اسكندرية الصحراوي للتعرف عمليا علي انواع شبكات الري وطرق الحقن المتبعة في الري التسميدي والانواع المختلفة للسمادات.

٦٥٨ (أرض) اختيارات التربة وتحليل النبات

توصيف المقرر - تعريف اختبارات التربة وتحليل النبات - جمع وتجهيز عينات التربة - استخلاص وتحليل العناصر الكبرى - استخلاص وتحليل العناصر الصغرى - ارتباط اختبارات التربة - معايرة اختبارات التربة - التوصيات السمادية - طرق جمع وتجهيز وتحليل عينات النبات - تفسير نتائج تحليل النبات - إعراض نقص العناصر علي النبات - امتحان الشفوي - تقديم البحوث وعرضها.

٦٥٩ (أرض) التحكيم البيئي في تلوث الأراضي والمياه

مقدمة- مفهوم التلوث- تعريفات - مصادر وتقسيمات التلوث - مصادر وتقسيمات التلوث - تلوث الهواء - حركة الملوثات في الهواء - تلوث المياه- حركة الملوثات في المياه السطحية و المياه الجوفية - تلوث التربة- سلوك الملوثات في التربة - مسك الملوثات على وداخل سطوح التربة - الملوثات (الفلزات الثقيلة: سلوكها في التربة - الصفات الكيميائية والبيوكيميائية -تأثيراتها السامة - معايير تقييم تلوث التربة والمياه بالفلزات الثقيلة) - أمتحان منتصف الفصل الدراسي - الملوثات من المصادر الزراعية (الأسمدة - المبيدات - المخلفات الزراعية) - الملوثات (مخلفات اصرف الصحى - المخلفات الصناعية - مخلفات البترول) - معالجة الأراضي الملوثة (كيميائية - حيوية - حرارية - طبيعية) - معالجة المياه الملوثة (كيميائية - حيوية - حرارية) - مناقشة موضوع البحث - استخدام المياه العادمة في الري (الجوانب الصحية والبيئية) - قوانين حماية البيئة .

قسم الاقتصاد الزراعى

٦١١ (أ ق ت) النظرية الاقتصادية الجزئية

مقدمة - نظرية المنفعة - نظرية سلوك المستهلك - طلب المستهلك - خصائص طلب السوق - علاقة الانتاج بعنصر انتاجى واحد - الانتاج ونسب عناصر الانتاج المثلى - نظرية التكاليف - نظرية السعر فى سوق المنافسة الكاملة- نظرية السعر فى سوق المنافسة الكاملة.

٦١٢ (أ ق ت) الإحصاء الاقتصادى

تحليل السلاسل الزمنية - الارتباط و الانحدار - استخدام نماذج الانحدار فى التنبؤ - استخدام المتغيرات - الصورية فى تحليل الانحدار - الارتباط الذاتي بين البواقى - اختبار تجانس الخطأ و اعتدالية توزيع - الاخطاء - عدم ثبات تباين حد الخطأ - الازدواج الخطي - النماذج الديناميكية - النماذج الديناميكية - نماذج المعادلات الانية - نماذج المعادلات الانية.

٦١٣ (أ ق ت) النظرية الاقتصادية الشاملة

مفاهيم أساسية فى الاقتصاد الشامل- مقاييس الناتج والدخل القومي- الاستثمار - الاستهلاك- أساسيات الطلب الكلي- نموذج المضاعف- السياسة المالية - السياسة النقدية- التجارة الخارجية- السياسة الداخلية - ميزان المدفوعات - دراسة حاله: تقييم السياسات الاقتصادية القائمة- تقديم عمل المجموعات- تقديم عمل المجموعات.

٦١٤ (أ ق ت) الاقتصاد القياسى

نموذج الانحدار الخطي - نموذج الانحدار الخطي - طريقة المربعات الصغرى - تقدير الاحتمال الاقصى هشيرو سكات ستي - الارتباط الذاتي - الارتباط المتعدد - طريقة المتغيرات التي يبدو عليها الارتباط - نموذج النظام - طريقة المربعات الغير مباشرة - طريقة المربعات الصغرى-مرحلتين - طريقة المربعات الصغرى-٣ مراحل.

٦١٥ (أ ق ت) السياسة الزراعية والبرامج

تعريف السياسات الزراعية-المفاهيم المرتبطة بالسياسة الزراعية-علاقة السياسة الزراعية بالبيئة الاقتصادية- نماذج تحليل السياسات-نماذج تحليل السياسات(مستمر)- تصميم السياسة- وسائل متابعة وتقييم السياسات- الزراعة المصرية-ملاحح السياسات الزراعية المصرية-ملاحح السياسات الزراعية المصرية-مناقشة السيناريوهات المحتملة- علاقة السياسات الزراعية المصرية بالمتغيرات الخارجية.

٦١٦ (أ ق ت) التسويق الزراعي

مقدمة في التسويق الزراعي - الاسواق الزراعية: العرض و الطلب و الطلب الدوري على السلع الزراعية - البحوث التسويقية - نظرية سلوك المستهلك - تقسيم الاسواق و تحديد الاسواق المستهدفة - المزيج التسويقي - المنتج - المزيج التسويقي - السعر - امتحان اعمال السنة - المزيج التسويقي - الوضع التنافسي - المزيج التسويقي - الدعايا - المزيج التسويقي - المسار التسويقي - تحليل نقاط القوة و الضعف و الفرص و التهديدات - تحليل سلسلة القيمة - تقديم عمل المجموعات - تقديم عمل المجموعات.

٦١٧ (أ ق ت) الرياضة الإحصائية

الدوال والتمثيل البياني - التفاضل - التفاضل - تطبيقات علي التفاضل - تطبيقات علي التفاضل - التكامل - تطبيقات علي التكامل - المعادلات التفاضلية - المعادلات التفاضلية - المعادلات التفاضلية - المعادلات الفروق.

٦١٨ (أ ق ت) اقتصاديات الموارد الأرضية

أسس علم الأقتصاد الاراضي - تصنيف الاراضي الزراعية في جمهورية مصر العربية - دراسة الطلب على الموارد الارضية - دراسة العرض على الموارد الارضية - دراسات الجدوي لمشروعات أستصلاح الأراضى - دراسات الجدوي لمشروعات تنمية و استيطان الاراضي الجديدة - عوائق استغلال الاراضي الجديدة و طرق حلها - دراسة حالة : اراضي توشكى - إعادة استخدام الأراضى القديمة و تحسينها - التنمية المستدامة في استخدام الاراضي الزراعية ١ - الاستراتيجية المقترحة للاستغلال الامثل للاراضي الزراعية.

٦١٩ (أ ق ت) اقتصاديات الموارد المائية

الموارد المائية في مصر - الدراسات البيئية في مصر - الرؤية المستقبلية لتنمية موارد نهر النيل التحديات التي تواجه تنمية نهر النيل - منهج التعاون مع الدول النيلية - موارد المياة الجوفية - إعادة استخدام مياة الصرف الزراعي - إعادة استخدام مياة الصرف الصحي - تحلية مياة البحر و المياة الضاربة للملوحة - الأحتياجات المائية في مصر - العوامل التي تؤثر في الأستهلاك المائي - استخدامات المياة للملاحة النهريه - الأدارة المائية لشبكتي الري و الصرف - سيناريوهات مصر ٢٠٢٠.

٦٢٠ (أ ق ت) اقتصاديات البيئة

مقدمة فى الأقتصاد و البيئه - الموارد ، البيئه و التنمية الأقتصادية - نظرية العوامل الخارجية البيئية

توزيع الموارد عبر الزمن - حقوق الملكية العامة و السلع العامة - تقييم البيئة - نمذجة الانظمة الاقتصادية و البيئية - السكان ، الزراعة و البيئة - استخدام الموارد المتجددة : الاسماك - آثار التلوث و الاستجابة السياسية - البيئة . التجارة و التنمية - مؤسسة البيئة و الموارد الطبيعية.

٦٢١ (أ ق ت) الإدارة المالية للمشروعات الزراعية

أسس التمويل و التحليل المالي - أسس التمويل و التحليل المالي - أسس التمويل و التحليل المالي- ماهية الإقراض و التمويل الزراعي - التوسط المالي- مصادر الإقراض الزراعي - تصنيف القروض الزراعية و ضماناتها - الإقراض الزراعي المراقب و تكاملة مع الخدمات الأخرى -مصادر التمويل - تقييم الإدارة مؤسسات الإقراض الزراعي - تقييم الإدارة مؤسسات الإقراض الزراعي - تجربة الإقراض الزراعي في مصر.

٦٥١ (أ ق ت) اقتصاديات الإنتاج الزراعي

مقدمة عن الموارد ونظرية الإنتاج - الإنتاج باستخدام مدخل متغير واحد (one variable input) - فروض نظرية الإنتاج باستخدام متغير واحد - تقسيم الفترة الزمنية إلى مدى قصير وإلى مدى طويل - تقسيم عناصر الإنتاج إلى ثابتة ومتغيرة - الدالة الانتاجية (production function) - المفهوم - الناتج الكلي- الناتج المتوسط والحدي - العلاقة بين الناتج المتوسط والحدي.- قانون تناقص النواتج الفيزيقية الحدية -الاشتقاق الهندسي لمنحنيات الناتج الحدي والناتج المتوسط - الاشتقاق الرياضي للنواتج الحدية والمتوسطة - المراحل الثلاث للإنتاج - دوال الإنتاج الخطية المتجانسة- Linearly homogeneous prod. Function - الإنتاج ونسب المدخلات المثلي:عنصرين انتاجيين - منحنيات الإنتاج المتائل - دوال الإنتاج ذات النسب الثابتة - المعدل الحدي للاستبدال التكنولوجي - المنطقة الاقتصادية للإنتاج -التوليفة المثلي للموارد - أسعار الموارد ومنحنيات التكاليف المتماثل - معظمة الإنتاج والتوليفة المثلي من المواردMaximizing Output - تدنية التكاليف لكمية إنتاج معينة - الممر التوسعي الأمثل Expansion path - العلاقات الانتاجية - علاقة عنصر إنتاج-عنصر إنتاج - علاقة منتج-منتج - منتجات متصلة - منتجات متكاملة - منتجات متنافسة - منتجات إضافية - نظرية التكاليف- التكلفة الاجتماعية للإنتاج -التكلفة الخاصة للإنتاج - المدى القصير والطويل - التكاليف في المدى الطويل ودالة الإنتاج- التكاليف في المدى القصير ودالة الإنتاج - التكاليف الثابتة والمتغيرة في المدى القصير - نظرية التكاليف في المدى القصير - التكاليف الكلية في المدى القصير - التكاليف المتوسطة والحدية - متوسط التكاليف الثابتة - متوسط التكاليف المتغيرة - التكاليف الحدية - اشتقاق منحنيات متوسط التكاليف والتكاليف الحدية هندسيا - نظرية التكاليف في المدى الطويل - المدى القصير والمدى الطويل - اشتقاق منحنى متوسط التكاليف في المدى الطويل - التكاليف الحدية في المدى الطويل -علاقة

منحني متوسط التكاليف في المدى الطويل بالممر التوسعي الأمثل - مرونة التكاليف-اقتصاديات السعة:ثابتة - متناقصة متزايدة.

٦٥٢ (أ ق ت) التنمية الاقتصادية الزراعية

المفاهيم المختلفة للتخلف - تعريف البلاد المختلفة اقتصاديا - معايير التخلف - الحوار بين الشمال والجنوب - الخصائص المشتركة للبلدان المتخلفة - النمو والتنمية - عناصر التنمية الاقتصادية - نظريات و استراتيجيات التنمية - تمويل التنمية - التجارة الخارجية والتنمية - السياسة الاقتصادية الزراعية - التنمية الزراعية.

٦٥٣ (أ ق ت) التجارة الدولية للحاصلات الزراعية

مقدمة في التجارة الدولية - الاسواق الزراعية: العرض و الطلب و الطلب الدوري على السلع الزراعية - الميزة التنافسية و المكاسب المتوقعة من التجارة -الكفاءة الاقتصادية و الميزة التنافسية و حرية التجارة - Factor substitution and modified Ricardian Model. - Factor endowments Hechscher-ohlin Model. - الاتفاقية العامة للتجارة و التعريفات: اتفاقية التجارة - تطبيقات على حرية التجارة: الشراكة المصرية الاوروبية - ادوات السياسات التجارية - استخدامات ادوات السياسة التجارية - تطور السياسات التجارية - تقديم عمل المجموعات - تقديم عمل المجموعات.

٦٥٤ (أ ق ت) التحليل الكمي

طبيعة الاقتصاد الرياضى - النماذج الاقتصادية - تحليل التوازن فى الاقتصاد - النماذج الخطية و جبر المصفوفات - التحليل الاحصائى الساكن المقارن و مفهوم المشتقات - قواعد التفاضل و استخدامهم فى التحليل المقارن - التحليل الاحصائى الساكن المقارن- نموذج الدالة العامة - نماذج الامثلية - التحليل الديناميكي - البرمجة الخطية - البرمجة غير الخطية - نظرية المباريات.

٦٥٥ (أ ق ت) الإدارة المزرعية

القرارات، التشغيل، الرقابة - تعريف المزرعة، الإدارة/إدارة المزرعة- وظائف الإدارة - إكتساب نقود من أعمال المزرعة - التنبؤ بالبيئة المتغيرة - القرار والفعل - التنظيم - الإدارة وإتخاذ القرار - إستراتيجية إدارة المزرعة - تعريف - وضع إستراتيجية لأعمال المزرعة - نقاط قوة وضعف الإدارة - عناصر القدرة الإدارية - إدارة التقييم - الضبط تبعا للبيئة المتغيرة - الموارد الفيزيقية القرارات التكتيكية - تعريف الخطوات المنطقية الهامة المرتبة المسلسلة في عملية إتخاذ القرار- طرق إتخاذ القرارات -إدراك - العلم ب- الإختيارات - أهمية القرارات - إقتصاديات الإنتاج كإطار لإتخاذ القرار- التكاليف واتخاذ القرار - قرارات استثمار رأس المال في

المزرعة - البرمجة الخطية كأسلوب لوضع الخط الشاملة للمزرعة - تعريف- فروض البرمجة الخطية - مبادئ حل المشاكل بأسلوب البرمجة الخطية - إجراء حسابات طريقة السمبلكس - الصعوبات الحسابية في البرمجة الخطية - حل مشاكل البرمجة الخطية علي الكمبيوتر- التفسير والتصوير الجبري للحل - تحليل ما بعد المثلية - البرمجة الخطية كأسلوب لوضع الخطة الشاملة للمزرعة - مقدمة - فروض البرمجة الخطية - إجراءات حسابات طريقة السمبلكس - الصعوبات الحسابية في البرمجة الخطية - حل مشاكل البرمجة علي الكمبيوتر - التفسير والتصوير الجبري للحل - تحليل ما بعد الأمثلية - سجلات المزرعة و استخدامها - سجلات للتحليل بالمقارنة - سجلات لرقابة الاعمال الزراعية - سجلات الإنتاج - سجلات للحصول على ضمان الائتمان - الاهلاك و تقييم أصول المزرعة - الادارة المالية للمزرعة - وظيفة الرقابة المالية للإدارة - إعداد الميزانية و اتخاذ القرار - قائمة الدخل و تحليلها - التسويق المزرعي و الشراء.

٦٥٦ (أ ق ت) الاقتصاد المؤسسي

تعريفات - نظريات الاقتصاد المؤسسي - تكملة نظريات الاقتصاد المؤسسي - علاقة الاقتصاد المؤسسي بالنمو - علاقة الاقتصاد المؤسسي بالسياسات - الاصلاح المؤسسي - المؤسسات و العولمة - تقييم الأداء المؤسسي- التجارب العالمية في المجال المؤسسي - المؤسسات الزراعية - تطبيقات على الزراعة المصرية.

٦٥٧ (أ ق ت) النظرية الاحصائية

مقدمة في الاحتمالات - مقدمة في الاحتمالات - الاحتمال الشرطي - الاحتمال الشرطي - المتغيرات العشوائية و التوزيع - لمتغيرات العشوائية و التوزيع - التوقعات - التوقعات - التوزيع الاحتمالي - التوزيع الاحتمالي - التقدير الاحصائي.

٦٥٨ (أ ق ت) تحليل الائتمان الزراعية

مقدمة في الاسواق - الاسواق الزراعية: العرض و الطلب و انواع السلع الزراعية و طبيعتها السعر التعادلي - التشوهات السعرية - طرق قياس التشوهات السعرية - مصفوفة تحليل السياسات السعرية تطبيق لمصفوفة تحليل السياسات السعرية - ادارة المخاطر السعرية - التنبؤات السعرية - دراسة حالة: اسعار المواد الغذائية الاساسية في جمهورية مصر العربية - دراسة حالة ٢: الدعم العيني و النقدي - تحليل سلسلة القيمة السعرية - تقديم عمل المجموعات.

٦٥٩ (أ ق ت) النقود والبنوك

النقود و النظم النقدية - النقود و النظم النقدية - النظام المصرفي -النظام المصرفي -النظريات و السياسات النقدية -النظريات و السياسات النقدية -النظريات و السياسات النقدية -النظريات و السياسات النقدية-النظريات و السياسات النقدية - النظام النقدي و المالي العالمي - النظام النقدي و المالي العالمي - النظام النقدي و المالي العالمي.

٦٦٠ (أ ق ت) تطور الفكر الاقتصادي

نشأة الفكر الاقتصادي- الفكر الاقتصادي في الحضارات القديمة- الفكر الاقتصادي في العصور الوسطى- الفكر الاقتصادي في العصر الاسلامي-المدرسة الاقتصادية الطبيعية- المدرسة الاقتصادية التجارية - المدرسة الاقتصادية الكلاسيكية - المدرسة الاقتصادية الحديثة - المدرسة الاقتصادية الاشتراكية- المدرسة الكنزوية - المدرسة الاقتصادية المعاصرة - التحولات الاساسية في الفكر الاقتصادي.

قسم الألبان

٦١١ (أ ل ب) مكونات اللبن الدهنية

أنواع الجليسيريدات وصورها في دهن اللبن - تسمية وخواص الأحماض الدهنية - الفوسفوليبيدات - أنواعها - أهميتها - أكسدة دهن اللبن - التحلل الليبيزى لدهن اللبن - تخليق دهن اللبن - غش دهن اللبن - الخواص الوظيفية لدهن اللبن - النواحي الصحية لدهن اللبن - النواحي الصحية لدهن اللبن.

٦١٢ (أ ل ب) تكنولوجيا البادئات

البادئات ودورها في الصناعات اللبنية - الخصائص المختلفة لمزارع ميكروبات البادئ - التخمرات الميكروبية المستهدفة لتحسين وتطوير خواص المنتج اللبني وفترة الصلاحية - اختيار البادئ المناسب للمنتج اللبني: صفاته - الحصول عليه - الأختبارات اللازمة ومراقبة الجودة - طرق حفظ وتجديد وتنشيط مزارع ميكروبات البادئ - الحيوية وفترة الصلاحية - العوامل المحدد لنمو ونشاط ميكروبات البادئ: امثبطات - المشجعات - البكتريوفاج - أنواع البادئات المختلفة: الخصائص - النمو والنشاط - الأهمية التكنولوجية والاستخدام - أولاً: البادئات المعتدلة والمحبة للحرارة - ثانياً: البادئات الثانوية والمنتجة للسكريات العديدة - ثالثاً: بادئات الفطريات والخمائر - رابعاً: البادئات العلاجية أو الصحية - الدور الصحي الفعال - خامساً: البادئات التجارية المحلية والعالمية - تكنولوجيا انتاج بادئات التصنيع - الطرق التقليدية والحديثة.

٦١٣ (أ ل ب) الصناعات اللبنية الميكروبية

البادئات المستخدمة في الصناعات اللبنية - النواتج البيوتكنولوجية للبادئات - تكنولوجيا إنتاج الألبان المتخمرة تكنولوجيا إنتاج الألبان الداعمة للحوية - إنتاج المثلجات اللبنية الداعمة للحوية prebiotics - النظرة المستقبلية للصناعات اللبنية الميكروبية - دور البادئات في صناعة الجبن (مقدمه) - أنواع البادئات وطرق التعرف عليها دور البادئات في التسويه - تفاعلات التسويه الميكروبيه واسراعها - البادئات المعدله وتطبيقها - سلامة الجبن.

٦١٤ (أ ل ب) مكونات اللبن الكربوهيدراتية

مقدمة - تخليق اللاكتوز - العوامل التي تؤثر عليه - الخواص الطبيعية للاكتوز - الخواص الكيماوية للاكتوز الخواص الكيماوية للاكتوز - اللاكتوز وتأثيره علي خواص بعض المنتجات اللبنية - الطرق المختلفة لتصنيع اللاكتوز - درجات اللاكتوز المختلفة- استخداماته - تخمراته - تحلل اللاكتوز - المنتجات منخفضة اللاكتوز-

حساسية اللاكتوز - مشتقات اللاكتوز - طرق الحصول عليها - أهميتها الصحية - تفاعل ميلارد - أهميته - ميكانيكية حدوثه - العوامل التي تؤثر عليه - تأثيره علي جودة اللبن .

٦١٥ (أ ل ب) إدارة مصانع الألبان

تعريف الإدارة واهميتها - أسباب فشل المشاريع - المبادئ الجوهرية للإدارة - الوظائف الإدارية ووظائف المنشأة - إدارة الإنتاج والشروط الواجب توافرها في المعدات والماكينات - إدارة الشؤون المالية - إدارة الموارد البشرية - الصيانة وطرق تصنيفها - دراسة الجدوي (أهميتها - طبيعتها - نطاقها)- دراسة الجدوي المبدئية للمشروعات الإقتصادية - البيانات والمعلومات المطلوب تجميعها - تخطيط وإنشاء مزارع الألبان - الإشتراطات الصحية لمصانع الأغذية - حسابات دراسة الجدوي لبعض مشروعات الألبان.

٦١٦ (أ ل ب) معاملات اللبن السائل

المعاملات الحرارية للبن - البسترة - الغلى - التعقيم - تأثير المعاملات الحرارية على مواصفات اللبن والقيمة الغذائية - معاملات اللبن فى المزرعة - طرق حفظ اللبن - الحرز - التنقية - الترشيح الدقيق للبن - التجنيس - نشاط الميكروبات فى اللبن - المعاملات غير الحرارية (الضغط العالى) - التركيز - التجفيف.

٦١٧ (أ ل ب) اختبارات الجودة للألبان ومنتجاتها

مفهوم الجودة - التشريعات الغذائية - المواصفات القياسية - مرض التهاب الضرع وتأثيره علي جودة اللبن ومنتجاته - الإضافات الغذائية وتأثيرها علي جودة اللبن ومنتجاته - غش اللبن ومنتجاته - غش اللبن ومنتجاته التكنولوجية الحديثة وتأثيرها علي جودة اللبن ومنتجاته - التكنولوجيا الحديثة وتأثيرها علي جودة اللبن ومنتجاته - تجهيز معمل مراقبة الجودة - الشروط الواجب توافرها في القائمين علي التحليل - طرق اخذ العينات وتجهيزها للتحليل - نظام الـ HACCP وتطبيقه في مجال علوم الألبان - نظام الـ HACCP وتطبيقه في مجال علوم الألبان.

٦١٨ (أ ل ب) منتجات اللبن البديلة

الأغذية اللبنية الوظيفية (تعريفها - فوائدها الصحية - إجازة استخدامها - تقسيم الأغذية الوظيفية - اللبن كغذاء وظيفى طبيعى - الفوائد الصحية لمكوناته الصغرى والكبرى - الأغذية الوظيفية المدعمة - اللبن المدعم بمضادات الأكسدة - اللبن المدعم بالفيتامينات والألبان - إنتاج الأغذية الداعمة للحياه والتعرف على السلالات الميكروبية التى لها دور فيها - خواص الأغذية الداعمة - أنواعها - النواحي الصحية والأمان - المكونات اللبنية ذات الخواص الحيوية- اللاكتوفيرميد - اللينوليك ، جلوبيولينات المناعة - مشتقات الكبريت -

مشابهات اللبن والمنتجات اللبنية (النواحي الاقتصادية والصحية) – لبن فول الصويا (تحضيره – خواصه – النواحي الصحية – استخداماته – الماءجرين (اختيار الزيوت المعدة للتصنيع – الخواص والاستخدام – الاحتياطات – المنتجات غير اللبنية الأخرى.

٦٥١ (أ ل ب) مكونات اللبن الأزوتية

مقدمه- للتعرف على مكونات اللبن الازوتية - طرق فصل شقوق الكازين - خواص شقوق الكازين - خواص شقوق الكازين - شقوق الكازين - الخواص الوظيفية للكازين - مناقشة عن الجزء الذى تم دراسته - طرق فصل شقوق بروتينات الشرش - الخواص الوظيفية لبروتينات الشرش- الخواص الوظيفية لبروتينات الشرش - البيبتيدات الحيوية الجلبولينات المناعية.

٦٥٢ (أ ل ب) الإتجاهات الحديثة فى تكنولوجيا الجبن

غشاء حبيبة الدهن- تركيبه-أهميته - أنواع القشدة المختلفة فى تصنيعها - أنواع القشدة المختلفة فى تصنيعها - السمن ، دهن اللبن اللامائى - تعديل دهن اللبن (مقدمه) - طرق تعديل دهن اللبن - نظريات الخض - الطرق المستمرة لصناعة الزبد - خواص الزبد الجيد – عيوب الزبدوطرق التغلب عليها - حفظ الزبد والعوامل المؤثرة فيه - غش الزبد والكشف عنه - المفردات الدهنية اللبنية.

٦٥٣ (أ ل ب) الشئون الصحية لمصانع الألبان ومنتجاتها

مقدمة عن الشئون الصحية فى مصانع الألبان - الشئون الصحية للمياه بمصانع الألبان - فضلات مصانع الألبان ومعاملتها وطرق التخلص منها - التلوث الكيماوي للألبان (مبيدات الآفات) - السموم الكيماوية والبيولوجية – التلوث الأشعاعي - التلوث الميكروبي للالبان ومنتجاتها - بقايا تصنيع المنتجات اللبنية وعلاقتها بالشئون الصحية - طرق التنظيف والتعقيم المختلفة - مواد التنظيف وخواصها والعوامل المؤثرة على كفاءتها - مواد التعقيم وخواصها والعوامل المؤثرة على كفاءتها - الطرق المختلفة لتقدير كفاءة عمليات التنظيف والتعقيم – تكوين البيوفيلم وعلاقته بكفاءة التنظيف والتعقيم وكيفية التخلص منه.

٦٥٤ (أ ل ب) المكونات الصغرى فى اللبن

تعريف – مقدمه عن املاح اللبن والعوامل المؤثره عليها - حالة املاح اللبن الذائب والغروييه - العوامل المؤثره على اتزان املاح اللبن وطرق التقدير - الاهميه التكنولوجيه والفسولوجيه لاملاح اللبن - تعريف فيتامينات اللبن العوامل المؤثره فى الفيتامينات الذائبه فى الدهن - العوامل المؤثره فى الفيتامينات الذائبه فى الماء - طرق تقدير الفيتامينات - تعريف الانزيمات وتقسيمها - نبذه عن الليباز – البروتيروز – اللاكتيز - نبذه

عن لبيز-البروكسيديز – الكتاليز- الزانثين اوكسيديز - الطرق الحديثه فى تقدير الانزيمات مقرنه بالطرق القديمه والحديثه - نبذه عن الصبغات.

٦٥٥ (أ ل ب) الكيمياء الطبيعية للبن ومنتجاته

مقدمة عن الكيمياء الطبيعية للبن ومنتجاته - اللبن كمعلق غروى - اللبن كمستحلب - اللبن كمحلول حقيقى - الصفات الفيزيوكيميائي للبن وطرق التحكم فيها - العوامل المؤثرة على صفات اللبن الفيزيوكيميائي - خواص المنتجات اللبنية وعلاقتها بالصفات الفيزيوكيميائي والريولوجية - دراسة بعض الظواهر الطبيعية التى تحدث فى اللبن مثل التوتو السطحى – الرغاوى - تكون طبقة غنية بالدهن فوق السطح - تأثير بعض العمليات التكنولوجية التى تجرى على اللبن على الخواص الطبيعية والكيميائية: التجنيس – الاسترجاع-تركيب غشاء الدهن الطبيعى والصناعى.

٦٥٦ (أ ل ب) الاتجاهات الحديثه فى تكنولوجيا النواتج الدهنية

غشاء حبيبة الدهن- تركيبه – أهميته – الطرق الحديثه فى صناعة القشطة – خواصها – استخداماتها – طرق حفظها - الطرق الحديثه فى صناعة القشطة – خواصها – استخداماتها – طرق حفظها – السمن ودهن اللبن اللامائى – مقدمة عن تعديل دهن اللبن – طرق تعديل دهن اللبن – نظريات الخض – المستحذات فى طرق صناعة الزبد المستمرة- خواص الزبد الجيد – عيوب الزبد – طرق التغلب عليها – حفظ الزبد والعوامل المؤثرة فيه – غش الزبد والكشف عنه – المفردات الدهنية اللبنية.

٦٥٧ (أ ل ب) كيمياء وتكنولوجيا الطعم والرائحة للبن ولمنتجاته

مقدمة والتعريف بأهم المصطلحات الخاصة بنكهة اللبن ومنتجاته - ميكانيه تكوين مركبات النكهه فى اللبن والمنتجات اللبنية (١) - ميكانيه تكوين مركبات النكهه فى اللبن والمنتجات اللبنية (٢) - طرق الحصول على مراكز مواد الطعم والرائحة والمطعمات الصناعيه - تثبيت المطعمات وتكنولوجيا التثبيت - طرق التقييم الحسى لمكونات الطعم والرائحة - المواد المسئولة عن نكهة اللبن – الجبن بأنواعها المختلفه - المواد المسئولة عن نكهة اللبن المتخمرة المختلفه - المواد المسئولة عن نكهة الزبد والسمن - أثر المعاملات التكنولوجيه والتخزين على مواد النكهه فى المنتجات المختلفه - عيوب الطعم والرائحة وأسباب ظهوره - أهم الطرق المستخدمه فى تقدير المواد المسئولة عن الطعم والرائحة .

قسم أمراض النبات

٦١١ (أ م ر) تصنيف الفطريات الممرضة للنبات

نبذة تاريخية عن طرق تقسيم الفطريات قديماً - طرق التقسيم الحديثة والآراء المتضاربة في التصنيف والتعريف والتسمية- تقسيم الفطريات مورفولوجياً- تركيب الخلية الفطرية- الميسليوم وتحوراته- دراسة التكاثر اللاجنسى ونماذجه المختلفة- التكاثر الجنسي وأشكاله المختلفة- الدورة الجنسية- تباين وتمائل التلازم النووى- التوالف الجنسي- الدورة النووية- الانقسام النووى الجسدى.

٦١٢ (أ م ر) أمراض النبات البكتيرية متقدم

الصفات العامة للبكتريا - تاريخ الأمراض البكتيرية للنبات - التطور فى تقسيم وتسمية البكتريا الممرضة للنبات- تعريف البكتريا الممرضة للنبات - الطرق التقليدية والحديثة - فحص النباتات المصابة - طرق العزل المختلفة- اختبار المرضية - المدى العوائلى- طرق حفظ المزارع البكتيرية - الصفات العامة للأجناس البكتيرية- التحت أنواع والأصناف المرضية- مجموعة الأكتينومييسيتس-الصفات الخاصة لجنس *Erwinia* - الأنواع التابع له وصفاتها العامة - البيئات المتخصصة لها- مجموعة *amylovora* ومجموعة *carotovora* والبيئات المتخصصة لها والاختبارات الكيميائية المميزة - مجموعة *herbicola*- الجنس *Agrobacterium* والصفات العامة والنظريات التى تفسر المرضية جنس *Xanthomonas*- دراسة جنسى *Pseudomonas & Corynebacterium* الأصناف الممرضة وخصائصها- لمحة تاريخية عن انتشار الأمراض البكتيرية فى مصر والمنطقة المحيطة - مرض العفن البنى فى البطاطس (الأعراض- دورة المرض- الظروف البيئية المناسبة- مكافحة) - مرض اللفحة النارية فى الكمثرى - اللفحة العادية فى الفاصوليا ومرض العفن اللين فى الخضر والفاكهة ومرض الساق الأسود فى البطاطس- مرض التدرن التاجى فى الحلويات ومرض التبقع الزاوى فى القطن- مرض تعقد أفرع الزيتون ومرض الجرب العادى فى البطاطس - مرض التبقع الحلقى فى البطاطس ومرض تفرح البكتيرى فى الطماطم - مرض تفرح الموالح - طرق مكافحة الأمراض البكتيرية.

٦١٣ (أ م ر) مكافحة والمبيدات الفطرية

دراسة فلسفة مكافحة للأمراض واستخدام المبيدات الفطرية فى مقاومة أمراض النبات شرح مدلول المصطلحات العلمية المستخدمة فى وصف المبيدات الفطرية - المقاييس والدولية لسمية المبيدات وكيفية إجرائها والاحتياطات الدقيقة لهذه المقاييس وأهميتها للبحث العلمى وتلوث البيئة - خلط المبيدات وأهميته من الناحية التطبيقية واثره على فعالية المبيدات -إنتاج المبيدات الحديثة ضرورته وكيفية تطور الدراسات لإختبار

مبيد فطري جديد فعال والمعايير المختلفة لذلك-المواد الفعالة الحديثة في مكافحة مسببات الأمراض والأفكار الجديدة لذلك والنظرة المستقبلية في مكافحة الأمراض لمنع تلوث البيئة بالمواد القاتلة للخلايا الحية .

٦١٤ (أ م ر) أمراض النبات الفيروسية

مقدمة عن الفيروسات من حيث الأضرار الاقتصادية – الأعراض التي تسببها- طرق انتقالها – طرق تشخيصها والكشف عنها – طرق مكافحته- الأمراض الفيروسية التي تصيب الأشجار حجرية النواة (خوخ – برقوق – مشمش – بالإضافة إلى التفاح والكمثرى- الأمراض الفيروسية التي تصيب العائلة الباذنجانية (طماطم –بطاطس فلفل)- الأمراض الفيروسية التي تصيب البقوليات (فاصوليا – لوبيا – بسلة – فول – برسيم)- أمراض الموالح الفيروسية- أمراض الموز الفيروسية- أمراض محاصيل الزينة الفيروسية - الأمراض الفيروسية التي تصيب القرعيات (كوسة – بطيخ –شمام – خيار)- أمراض القطن الفيروسية- الأمراض الفيروسية التي تصيب النجيليات (القمح – الشعير -أمراض الفراولة والخس الفيروسية.

٦١٥ (أ م ر) الأوبئة

تعريف الوباء وأنواع الأوبئة وتقسيمها ونبذة تاريخية عن الأمراض الوبائية العالمية والمحلية-خصائص وصفات مسببات الأمراض الوبائية -الظروف البيئية (حراره- رطوبة-ضوء-pH) وتأثيرها علي الوبائية وكل من المسبب والعائل وظهور الوباء -الطاقة اللقاحية وأنواع اللقاح و تحرره من أماكن تواجد-الانتشار والانتقال خلال كل من الهواء – الماء –التربة – التقاوي – الحشرات-تهيؤ العائل والعوامل المؤثرة على نشوء و حدوث الوباء-التداخل بين الكائنات الحية الدقيقة الممرضة وعلاقتها بالوبائية-تقدير الأضرار و الخسائر الناجمة عن الوبائية-التوقع (التنبؤ) بالوبائية و الإنذار المبكر بها.

٦١٦ (أ م ر) مسببات الأمراض الكامنة في التربة

مقدمة عن أنواع كائنات التربة المختلفة-فطريات التربة الظروف البيئية التي تؤثر عليها في التربة-الانزيمات والتوكسينات وتأثيرها على المرض- دور النبات وعلاقته في حدوث المرض-التفاعل الترممي- البقاء للكائنات في التربة- بكتيريا التربة المسببة لأمراض النبات-دور المضادات الحيوية في مقاومة امراض التربة - الإصابة بمسببات أمراض الجذور والضرر الناشئ منها - تفاعلات العائل والطفيل تحت ظرف التربة - الأهمية المائية للطاقة المائية- علاقة نمو ونضج الجذور بالطاقة المرضية المتاحة- استخدام كائنات التربة الطبيعية في المقاومة الحيوية- فطريات الميكروهيذا ودورها في مكافحة الحيوية - المعاملات الحيوية المختلفة لمقاومة أمراض التربة.

٦١٧ (أ م ر) أمراض النبات المتسببة عن أشباه الفيروس

يوضح المقرر المفاهيم العامة للكائنات الشبيهة بالفيروس ومعرفة أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين الفيروس. كما يبين كيفية حدوث المرض وانتشاره في الطبيعة. كذلك يشرح ماهي الكائنات الشبيهة بالفيروس وهي البكتيريا الصغيرة ساكنة اللحاء و الخشب و الفايرويدات وكذلك الفيتوبلازما و الاسبيروبلازما ودور كل من هذه المسببات في احداث الاصابة او العدوى للنباتات. الصفات العامة للفيرويدات - الشكل والحجم - التركيب الكيميائي - طرق تضاعف الفيرويد - طرق الانتقال. وأيضاً يحدد آليات المكافحة لهذه المسببات

٦١٨ (أ م ر) فسيولوجيا الفطر

النمو في الفطريات-تركيب الخلايا الفطرية - طرق قياس النمو في الفطريات-تركيب الخلايا الفطرية - طرق قياس النمو في الفطريات- العوامل التي تؤثر على نمو الفطريات- بعض الظواهر الخاصة بنمو الفطريات- العناصر الكبرى اللازمة للفطريات-العناصرالصغرى الضرورية للفطريات - الكربوهيدرات وأهميته للفطريات- المركبات النيتروجينية وأهميتها للفطريات - تكوين الجراثيم الفطرية وإنباتها- الكمون في الفطريات - استخدام التقنيات الجزيئية في تعريف الأنواع والأجناس في الفطريات - التمثيل الغذائي والإنزيمات.

٦١٩ (أ م ر) اساسيات الفيروس

الفيروسات الممرضة للنبات من حيث الأهمية الاقتصادية والمشاكل التي تؤدي إلى تدهور المحاصيل الزراعية (خضروات - محاصيل- فاكهة - زينة)- أعراض الإصابة سواء الخارجية أو الداخلية- طرق انتقال الفيروسات (ميكانيكي - بالتطعيم - بواسطة الحشرات - خلال البذور او التقاوي { تكاثر خضري } - بالحامول- حبوب اللقاح وخلافه - التربة) - كيفية حدوث الاصابة وأعراض- حركة الفيروس من مكان لآخر - حركة الفيروس داخل النبات - مورفولوجي الفيروس- التركيب الكيميائي للفيروس - طرق تنقية الفيروس- الطرق الحديثة للكشف عن الفيروسات سواء السيرولوجية - أو الطرق المعتمدة على DNA - طرق مكافحة الأمراض الفيروسية.

٦٢٠ (أ م ر) الفطريات الاقتصادية

تعريف الفطريات الاقتصادية وأنواعها- إنتاج المواد الكيموجيوية بواسطة الفطريات- دور الخمائر في إنتاج الأحماض العضوية - إنتاج الكحولات بواسطة الفطريات- دور الخمائر في التربة وعلاقتها بالاقتصاد القومي- بعض الاستخدامات الصناعية الحديثة بواسطة الفطريات- حصر الفطريات الصالحة للأكل- الأهمية الغذائية لبعض الفطريات- كيفية استخدام الفطريات في المجال الطبي- العوامل البيئية المؤثرة على حياة الفطريات

الاقتصادية- الدور الاقتصادي والبيئي للميكروهيذا- العناصر الضرورية اللازمة لعمليات التكامل- ميكانيكية الاستعمار للميكروهيذا للنبات- دور الميكروهيذا فى تحسين مقاومة النبات لمسببات الأمراض.

٦٢١ (أ م ر) أمراض التقاوى

الأهمية الاقتصادية لدراسة أمراض التقاوى ومضمون علم أمراض البذور - الطرق المختلفة لانتقال المسببات المرضية - أهمية البذور فى نقل المسبب المرضي- الأمراض والأضرار التى تتعرض لها الحبوب والبذور- ميكانيكية انتقال الأمراض بالبذور- نقاط الدخول فى إصابات البذور والحبوب- انتقال الفيروسات بواسطة البذور وحبوب اللقاح - العوامل المؤثرة على نسبة انتقال الفيروس بالبذرة - طرق التخزين وعلاقتها بالإصابة - الطرق المستخدمة فى فحص التقاوى- الطرق الحديثة فى الكشف عن مسببات الأمراض فى التقاوى.

٦٥١ (أ م ر) فسيولوجيا التطفل

طرق الاختراق المختلفة للنبات بواسطة مسببات الأمراض- ميكانيكات إحداث الإصابة- العوامل المؤثرة على نجاح العدوى (عوامل خاصة بالمسبب المرضي - عوامل خاصة بالنبات- العوامل البيئية- دراسة التغيرات الفسيولوجية التى تحدث فى النبات كرد فعل تجاه حدوث الإصابة- إنتاج النبات للمركبات المختلفة نتيجة حدوث التطفل- المثبطات والمنشطات المفترزة من الكائنات الممرضة والمؤثرة على حدوث التطفل- مناقشة البحوث المقدمة من الطلاب.

٦٥٢ (أ م ر) الفيروسات والميكوبلازما الممرضة للنبات

مقدمة عن الميكوبلازما وعلاقتها بالفيتوبلازما والاسبيروبلازما - تاريخ اكتشاف الفيتوبلازما - الأعراض التى تسببها الفيتوبلازما - الشكل والحجم والتركيب - طرق الانتقال وعلاقتها بالحشرات الناقلة وأنواعها- طرق الكشف عن الفيتوبلازما - الأمراض التى تسببها للنبات- طرق الوقاية والعلاج- تركيب الاسبيروبلازما - طرق الكشف عن الاسبيروبلازما - الفروق بين الفيتوبلازما والاسبيروبلازما - الأمراض المتسببة عن الاسبيروبلازما - طرق الوقاية والعلاج. تعريف الفيروسات النباتية- الأعراض المتسببة عن الإصابة بالفيروس- وسائل انتقال الفيروسات النباتية - التركيب المورفولوجي والكيميائي للفيروس- حركة الفيروس فى النبات- كيفية حدوث الإصابة وتكاثر الفيروسات- الطرق السيرولوجية للكشف عن الفيروسات- تكنولوجيا الأحماض النووية للكشف عن الفيروسات النباتية- مكافحة الأمراض الفيروسية.

٦٥٣ (أم ر) علاقة الطفيل بالعائل

التطفل والنظريات التي تفسره- تركيب الجدار الخلوى فى النباتات ومكانيكيات اختراقه- التخليق الضوئى فى النباتات السليمة والمصابة- التنفس فى النباتات السليمة والمصابة- النمو غير العادى وميكانيكة حدوثه- ميكانيكية الذبول الوعائى- النفاذية الاختيارية فى خلايا العائل وتأثرها بالإصابة بالأمراض- السموم التى تفرزها مسببات المرضية وتأثيرها على أنسجة العائل- الفيتوالكسين المُفرز من النبات ودوره كرد فعل للإصابة.

٦٥٤ (أم ر) مقاومة النبات لمسببات الأمراض

أهمية التربية لإنتاج نباتات مقاومة للأمراض والبحث عن مصادر المقاومة - طبيعة المقاومة فى النباتات (تشريحية و فسيولوجية)- التربية لإنتاج نباتات مقاومة للأمراض الفيروسية- الطرق المختلفة لتربية النبات- طرق تقدير شدة الإصابة- وراثه طبيعة المقاومة فى العائل- وراثه صفة شدة الإصابة فى الطفيل- إنتاج نباتات خالية من الفيروس والفيتوبلازما باستخدام مزارع الأنسجة- إنتاج نباتات متحملة لمسببات الأمراض الأخرى (فطر - بكتيريا) باستخدام مزارع الأنسجة- المقاومة المستحثه- إجراء مناقشة مفتوحة حول المشاكل التى تواجه برامج التربية للمقاومة.

٦٥٥ (أم ر) المكافحة الحيوية لأمراض النبات وحماية البيئة

تعريف المكافحة الحيوية من وجهة نظر المشتغلين بها - دراسة التضاد والتفاعل بين الميكروبات - النشاط البيولوجى للميكروبات المضادة- الميكانيكيات المختلفة لحدوث المكافحة الحيوية - دور المضاد الحيوى فى المكافحة الحيوية- الشروط الواجب توافرها فى المضاد الحيوى- الاتجاهات الحديثة المستخدمة فى المكافحة الحيوية - زيادة فاعلية الكائنات المضادة فى البيئة - المكافحة الحيوية ونظرية البيئة - المركبات الحيوية المستخدمة فى المكافحة الحيوية- الوراثة السيتوبلازمية وعلاقتها بالمقاومة الحيوية - الزراعة العضوية وعلاقتها بالمقاومة الحيوية وحماية البيئة.

٦٥٦ (أم ر) تشريح وميكروتنيك مرضى

الطرق المختلفة لفحص الأنسجة النباتية بالميكروسكوب العادى- الطرق المختلفة لتحضير القطاعات الشمعية بالميكروتوم الشمعي- التعرف على الأنواع المختلفة من الميكروتومات الشمعية- الطرق المختلفة لعمليات الصبغ والصبغات- التغيرات التشريحية عند الفحص بالميكروسكوب العادى- دراسة بعض المصطلحات الخاص بالتشريح المرضي الدقيق- الطرق المختلفة لتحضير العينات لغرض الفحص بالميكروسكوب

الإلكتروني- دراسة طابع النمو تحت الكيوكتيل تشريحياً للفطريات المختلفة المتخصصة في ذلك- تأثير الكائنات الممرضة وغير المكونة للممصات علي مكونات الخلايا باستعمال الميكروسكوب الإلكتروني- التركيب التشريحي الدقيق للممصات وردود فعل العوامل النباتية المختلفة (علي مستوى الخلية) تأثير الإصابات الفيروسية علي مكونات الخلية النباتية- تأثير الإصابات الفيتوبلازمية والاسبيروبلازمية علي مكونات الخلية النباتية-

٦٥٧ (أ م ر) الأمراض الفطرية للمحاصيل الحقلية والبستانية

مقدمة – الأهمية الاقتصادية لأمراض المحاصيل الحقلية والبستانية - أمراض أشجار وثمار الفاكهة (الحسليات – المانجو- العنب – الموالح وغيرها) – أمراض نباتات وثمار الخضر(بطاطس – طماطم- القرعيات- بقوليات-الخس وغيرهم)- أمراض المحاصيل الحقلية (القمح – الشعير – الذرة – الأرز –البنجر وغيرهم)- أمراض نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية.

٦٥٨ (أ م ر) الطرق الحديثة في تشخيص الفطريات

استخدام تقنيات البيولوجية الجزيئية المعتمدة علي التركيب الوراثي في تعريف أجناس وأنواع الفطريات والتميز بين السلالات والعزلات - الطرق السيرولوجية – نشوء وتطور الفطريات والبكتيريا – الطرق الحديثة للتشخيص باستخدام تقنيات البروتين- الطرق الحديثة للتشخيص باستخدام تقنيات الأحماض النووية.

٦٥٩ (أ م ر) الطرق الحديثة في تشخيص الفيروسات النباتية

الطرق العامة المستخدمة لتشخيص الأمراض الفيروسية- استخدام تقنيات البيولوجية الجزيئية المعتمدة علي (DNA) الحمض النووي في تعريف أجناس وأنواع الفيروسات والتميز بين السلالات والعزلات- الاختبارات والطرق السيرولوجية المختلفة المعتمدة علي البروتين (اختبار البصمة النسيجية على أغشية النيروسيلولوز- اختبار التنقيط على أغشية النيروسيلولوز – نشوء وتطور الفيروسات- الطرق المعتمدة على صبغ مكونات الخلايا المصابة- الطرق المعتمدة على الفحص بالميكروسكوب الإلكتروني- كلونة الجينات الفيروسية- كيفية قياس درجة القرابة بين الفيروسات- Phylogeny Bioinformatics

-قسم الإنتاج الحيوانى-

٦١١ (أن ح) التحليل الإحصائى فى علوم الإنتاج الحيوانى

عرض البيانات والعينة العشوائية - مقاييس النزعة المركزية - مقاييس التشتت - الاحتمالات - نظرية الاحتمالات - توزيع العينات - التوقع - اختبار النظرية الفرضي - قوة الاختبار - تحليل التباين - الانحدار والارتباط الخطي - تحليل النسب باستخدام مربع كاي .

٦١٢ (أن ح) التمثيل الغذائى للطاقة

تعريف - طرق قياس الطاقة - أنواع التفاعلات المختلفة داخل الجسم - الأكسدة الحيوية - الأكسدة الفوسفورية - المركبات الحاملة للطاقة - إنتاج الطاقة من الكربوهيدرات فى الحيوانات وحيدة المعدة والمجترات - استهلاك الطاقة من خلال التخليق الحيوى لسكر اللاكتوز فى ماشية اللبن - إنتاج الطاقة من الأحماض الأمينية أو البروتين - دور الطاقة عند التخلص من الأمونيا فى الحيوانات وحيدة المعدة والمجترات - استهلاك الطاقة من خلال التخليق الحيوى للبروتين - إنتاج الطاقة من الأحماض الدهنية - استهلاك الطاقة من خلال التخليق الحيوى للجليسريدات أو الدهون - دور الفيتامينات فى تمثيل الطاقة - دور العناصر المعدنية فى تمثيل الطاقة - مراجعة عامة للمقرر .

٦١٣ (أن ح) تغذية الإرانب والطيور الداجنة

فكرة عن المقرر وأساليب التقييم وتوزيع الدرجات ومقدمة- العلاقة بين تركيب الجهاز الهضمى والعادات الغذائية للطيور- اسس اختيار مواد علف الدواجن والارانب- العوامل المؤثرة على الاحتياجات الغذائية للدواجن والارانب- التغذية التطبيقية لإنتاج اللحم من الارانب- استكمال التغذية التطبيقية لإنتاج اللحم من الارانب- التغذية التطبيقية لإنتاج اللحم من السمان- التغذية التطبيقية لإنتاج اللحم من الحمام- التغذية التطبيقية لإنتاج اللحم من الرومى- التغذية التطبيقية لإنتاج اللحم من البط- التغذية التطبيقية لإنتاج اللحم من الاوز- التغذية التطبيقية لإنتاج اللحم من النعام والايمو.

٦١٤ (أن ح) تغذية الحيوان

مقدمة فى تغذية الحيوان - الهضم و الامتصاص - الهضم و الامتصاص - تمثيل الطاقة - الكربوهيدرات - الدهون - الماء - البروتين و الأحماض الأمينية - مقدمة فى المعادن و الفيتامينات - الاحتياجات الغذائية - السلوك الغذائى - مواد العلف - الإضافات الغذائية .

٦١٥ (أن ح) فسيولوجيا الحيوان

الأسس الكيميائية لوظائف أعضاء الحيوان- الأسس الطبيعية الحيوية لعلم وظائف أعضاء الحيوان- فسيولوجيا الجهاز العصبى- الغدد الصماء (الأفراز الداخلى)- الأغشية الخلوية- الأمتصاص- الإفراز- ثبات البيئة الداخلية (أولاً: ثبات حرارة الجسم)- ثبات البيئة الداخلية (ثانياً: الأتزان الحامضى القاعدى)- ثبات البيئة الداخلية (ثالثاً: الأتزان المائى الملحى)- ثبات البيئة الداخلية (رابعاً: ثبات مستوى الجلوكوز)- ثبات البيئة الداخلية (خامساً: ثبات مستوى الكالسيوم)- وظائف أعضاء الجسم (الكبد- الكلية)- تكامل وظائف أعضاء الجسم.

٦١٦ (أن ح) إضافات الأعلاف

تعريف وتقسيم الإضافات الغذائية - الإضافات الغذائية المستخدمة لتغيير مسار تخمرات الكرش - الإضافات الغذائية العلاجية - الإضافات الغذائية المستخدمة لتحسين نوعية المنتج الحيوانى - الإضافات الغذائية المستخدمة لتحسين كفاءة الاستفادة من الغذاء - التأثير السلبي لسوء استخدام الإضافات الغذائية - الإضافات الغذائية المستخدمة للتغلب على مشاكل الإجهاد فى الدواجن - تابع: الإضافات الغذائية المستخدمة للتغلب على مشاكل الإجهاد فى الدواجن - الإضافات الغذائية وعلاقتها بمناعة الدواجن - الإضافات الغذائية المستخدمة للتغلب على مشاكل التغذية فى الدواجن - الإضافات الغذائية وعلاقتها بجودة اللحم والبيض فى الدواجن - الإضافات الغذائية التى تستخدم تحت ظروف خاصة.

٦١٧ (أن ح) تربية ماشية اللبن

مقدمة عن تربية الحيوان ودور مواقع الصفات الكمية - مقدمة عن أهمية الوراثة الجزيئية - أساسيات انتخاب الحيوان باستخدام الواسمات الوراثية - تطبيق الواسمات المباشرة والغير مباشرة - التعقيم الوراثى لموقع واحد من مواقع الصفات الكمية - على استخدام الواسمات الوراثية - برامج التحسين الوراثى المستخدمة فى الدول النامية - الإنتخاب الوراثى لصفات إنتاج اللبن- طرق تقييم الطلائق- طرق تقييم الأبقار- استخدام نموذج الحيوان فى التقييم الوراثى للحيوان.

٦١٨ (أن ح) تغذية ماشية اللبن

السرسوب وبرنامج تنشئة العجلات - اللبن الكامل وبرنامج تنشئة العجلات - بدائل الألبان والبادئات - تغذية العجلات من الفطام حتى الولادة - اللبن ومكوناته - وظيفة العليقة لماشية اللبن - طرق إجراء تجارب التغذية على ماشية اللبن - كيفية حساب العلف المركز لماشية اللبن - كيفية حساب العلف المركز لماشية اللبن - تقسيم مراحل إنتاج اللبن - النظام الغذائى المتبع خلال مراحل الحليب - العوامل المحددة للعلف المأكول.

٦١٩ (أن ح) إنتاج الأغنام والماعز

سلالات الأغنام والماعز - وراثه بعض الصفات الإنتاجية والتناسلية - تربية الأغنام والماعز فى المناطق الحارة - النكهة المميزة للبن الماعز والعوامل المؤثرة فيها - العوامل المؤثرة على كمية ونوعية لحوم الأغنام والماعز - بعض الصفات النوعية والكمية للصوف - الأساليب المختلفة التى تحقق زيادة الكفاءة التناسلية لقطعان الأغنام والماعز - مصادر الخسارة فى الحملان خلال دورة إنتاجها - ديناميكية قطعان الأغنام - مقاييس ديناميكية قطعان الأغنام.

٦٢٠ (أن ح) تغذية الأغنام والماعز

الاحتياجات الغذائية للأغنام - الطاقة- البروتين- العناصر المعدنية- الفيتامينات- المادة الجافة والماء- النظم الغذائية لأنماط الإنتاج المختلفة- تكوين علائق للأغنام- الاحتياجات الغذائية للماعز - الطاقة- البروتين- العناصر المعدنية والفيتامينات- المادة الجافة والماء- تكوين علائق الماعز.

٦٢١ (أن ح) تغذية المجترات

الهضم فى المجترات وغير المجترات - الهضم فى الكرش والعوامل التى تؤثر على الهضم فى المجترات - مراحل تطور القناة الهضمية فى المجترات - الكائنات الدقيقة فى الكرش واحتياجاتها الغذائية - بكتريا وبيروتوزوا الكرش ودورها فى عملية الهضم - تأثير مكونات الغذاء على تخمرات الكرش بالمجترات - التحكم فى الغذاء للتأثير على تخمرات الكرش بالمجترات - هضم وأمتصاص وتمثيل المواد البروتينية والنيتروجينية - هضم وأمتصاص وتمثيل الكربوهيدرات - هضم وأمتصاص وتمثيل الدهون - الإضافات الغذائية فى علائق المجترات: العناصر المعدنية الانزيمات - الإضافات الغذائية فى علائق المجترات : منظمات الحموضة المنشطات الحيوية.

٦٢٢ (أن ح) التناسل والخصب

التنظيم الهرموني للتناسل- المفاهيم الأساسية والتطبيقية- المرحلة الحويصلية المتطورة- مرحلة الجسم الأصفر المتطورة- التغييرات الحادثة للحيوان المنوي داخل القناة التناسلية الأنثوية المتقدم- النمو الجنيني المبكر وميكانيكيات الحفاظ على الحمل المتقدم- خطوات تكوين المشيمة والتنظيم الهرموني للحمل والولادة المتقدم- التلقيح الإصطناعي المتقدم- الإخصاب خارج الرحم المتقدم- الإستنساخ- تجنيس السائل المنوي والأجنة- الحيوانات المعدلة وراثياً- العروض الطلابية والتقييم- العروض الطلابية والتقييم.

٦٢٣ (أ ن ح) سلوك الحيوان

أستثناس الحيوان - اتصالات وتعارف الحيوان - السلوك الغذائى - السلوك الأتماعى - السلوك الصراعى - السلوك الأموى - السلوك الجنسى - الخبرة المبكرة وتعلم الحيوان - وراثه السلوك - فسيولوجيا السلوك.

٦٢٤ (أ ن ح) إنتاج اللبن

تغذية قطع اللبن - الرعاية التناسلية لقطعان الألبان - التحسين الوراثى لقطعان الألبان - نظم الحلب والإسكان - الرعاية الصحية لقطعان الألبان - رعاية قطعان اللبن فى المناطق الحارة - نظم تسويق الألبان - نظم إنتاج اللبن فى مصر - إدارة مزرعة إنتاج اللبن - نظام تحسين قطعان الألبان (DHIS) فى مصر - دراسة حالة .Case study

٦٢٥ (أ ن ح) فسيولوجيا إدرار اللبن

الوظائف الحيوية المختلفة لأفراز و إدرار اللبن- نمو و تطور الغدة اللبنية المقارن- الطرق الحديثة لدراسة نمو و تطور الغدة اللبنية- الشكل الخارجى و التشريح المقارن للغدة اللبنية- الأجهزة المختلفة المغذية للغدة اللبنية- التركيب التشريحي- التركيب الخلوى الدقيق- إفراز اللبن والاستمرار فى الإفراز- التغير فى وظائف أعضاء الأم مع بداية افراز اللبن- التخليق الحيوي للبن- دور العضيات الخلوية المختلفة فى التخليق الحيوي للبن- التنظيم الهرمونى و العصبى للمراحل الوظيفية المختلفة للغدة اللبنية- ضهور الغدة اللبنية (الأنواع - التنظيم- التغيرات الحادثة عبر الزمن)- الخطوط الدفاعية المناعية داخل الغدة اللبنية- تنظيم وظائف الغدة اللبنية على المستوى الخلوى- التركيب الكيمائى المقارن للبن (و المقارنة مع الدم)- اللبن كأداة للتشخيص- أمراض الضرع- تطبيقات الهندسة الوراثية لتحسين و التحكم فى افراز اللبن- تطبيقات الهندسة الوراثية لتحسين والتحكم فى افراز اللبن (٢)- التركيب الدقيق للبن (الهرمونات- عوامل النمو- مضادات التسرطن- المهدئات و المطمئات).

٦٢٦ (أ ن ح) مواد العلف

مواد العلف وتقسيماتها المختلفة - مواد العلف الخشنة الخضراء - مواد العلف الخشنة الخضراء - طرق حفظ مواد العلف الخضراء - مواد العلف الخشنة الجافة - المعاملات المختلفة لرفع القيمة الغذائية للمواد الخشنة الجافة- سيمينارات- مواد العلف المركزة مصدر الطاقة- مواد العلف المركزة مصدر البروتين- المثبطات الغذائية الموجودة فى بعض مواد العلف المركزة- طرق التخلص من المثبطات الغذائية.

٦٢٧ (أ ن ح) فسيولوجيا الدواجن

الثبات الذاتي- الإستجابة الفسيولوجية- الدم- سوائل الجسم- فسيولوجيا المناعة والجهاز المناعي- التنظيم الحرارى- فسيولوجيا التناسل فى الذكور: التعريف والوظيفة- التركيب التشريحي- وظائف الأعضاء التناسلية- فسيولوجيا التناسل فى الذكور: البلوغ والنضج الجنسى- العوامل المؤثرة على التناسل فى الذكور المشاكل التناسلية- فسيولوجيا التناسل فى الإناث: التعريف والوظيفة- التركيب التشريحي- وظائف الأعضاء التناسلية- فسيولوجيا التناسل فى الإناث: البلوغ والنضج الجنسى- العوامل المؤثرة على التناسل فى الإناث- المشاكل التناسلية- فسيولوجيا النمو- فسيولوجيا إنتاج البيض- التغيرات الهرمونية المصاحبة للإنتاج- العوامل البيئية وعلاقتها بالإنتاج- الاتجاهات الحديثة فى فسيولوجيا الدواجن: تقييم السائل المنوى- التلقيح الإصطناعي- حفظ الجاميطات والأجنة.

٦٢٨ (أ ن ح) إنتاج الدواجن

تسجيل- العلاقة بين النمو والتناسل- كيف تحكم وصف الذبيحة فى رتبته- إدارة قطعان التسمين- سيمينار- السموم الفطرية وتأثيرها على إنتاج الدواجن- المناعة وعلاقتها بالكفاءة الإنتاجية لبدارى التسمين- سيمينار- العوامل المؤثرة على عملية التفريخ- القلش الاجبارى فى قطعان الدجاج البياض- القلش الاجبارى فى قطعان أمهات التسمين.

٦٢٩ (أ ن ح) التفريخ والنمو الجنينى

تصميم معمل التفريخ والأمن الحيوى- الأدوات و المعدات فى معمل التفريخ- المحافظه على البيض فى المزارع ومعامل التفريخ- الأخصاب - النمو الجنينى - الأنقسام الخلوى ومراحله- بداية الأنقسام داخل الجنين (التعضون)- العوامل المؤثره على النمو و التطور الجنينى- التنظيم الحرارى خلال النمو الجنينى- النمو الجنينى (خلال الأسبوع الأول)- النمو الجنينى (خلال الأسبوع الثانى)- النمو الجنينى (خلال الأسبوع الثالث)- حلقة المناقشات و عرض السيمينار.

٦٣٠ (أ ن ح) التقنيات الحديثة فى الدواجن

التطور التاريخي للتكنولوجيا الحيوية- تقنية زراعة الأنسجة فى الحيوان و الدواجن- استخدام البروبيوتك فى صناعة الدواجن- استخدام البروبيوتك فى صناعة الدواجن- إنتاج الإنزيمات بالهندسة الوراثية- إنتاج السيوكينات المناعية واستخداماتها كبدايل علاجية- استخدام مضادات الميكروبات البيبتيدية كبدايل علاجية- استخدام البكتريوسينات و البكتريوفاج فى صناعة الدواجن- الاليزا و الفلوسيتوميتر- استخدام RIA- نقل الأجنة.

٦٣١ (أ ن ح) العلاقات المتداخلة للعناصر الغذائية

العلاقات المتداخلة بين الطاقة – العناصر الغذائية- العلاقات المتداخلة للأحماض الأمينية- العلاقات المتداخلة للعناصر المعدنية فى الأغذية- تأثير العلاقات المتداخلة بين البروتين والحديد على الامتصاص والتمثيل والحالة العامة- البروتينات المتخصصة المؤثرة على امتصاص الحديد- العلاقات المتداخلة بين الفيتامينات والمعادن- العلاقات المتداخلة بين الليبيدات والفيتامينات والمعادن فى الأغذية- العلاقات المتداخلة بين الليبيدات والفيتامينات والمعادن داخل الجسم- تأثير الاختلافات فى بروتين وفوسفور واليكتروليتات وفيتامين D فى العلق على تمثيل الكالسيوم- تأثير مكونات الكرش على العلاقات المتداخلة للعناصر الغذائية- تأثير مكونات الكرش على العلاقات المتداخلة للعناصر الغذائية.

٦٣٢ (أ ن ح) المناعة فى الحيوان والدواجن

الشكل العام للجهاز المناعي- انواع الانتيجينات- الاعضاء الليمفاوية الاولية والثانوية- خلايا الجهاز المناعي- جزيئات توافق الأنسجة- السيتوكينات- تركيب الأجسام المناعية- المناعة الفطرية- المناعة المصلية- المناعة الخلوية- التفاعل الوراثي البيئي والاستجابة المناعية.

٦٣٣ (أ ن ح) تصميم وتجهيز مشاريع الدواجن

تسجيل- تصميم وتجهيز معمل التفريخ- إدارة معمل التفريخ- تصميم وتجهيز مزارع بدارى التسمين- تصميم وتجهيز مزارع الرعاية لإنتاج البيض- تصميم وتجهيز مزارع إنتاج بيض المائدة- تصميم وتجهيز مزارع أمهات إنتاج اللحم والبيض- تصميم المجزر الآلى- إدارة المجزر الآلى- مناقشة وعرض التقارير العلمية المقدمة من الطلاب المناعية.

٦٣٤ (أ ن ح) رعاية أمهات إنتاج اللحم والبيض

تسجيل- الأسس الوراثية لإنتاج خطوط الأمهات- رعاية أمهات التسمين- العناية ببيض تفريخ الأمهات- نظم تغذية أمهات التسمين- نظم الاضاءة للأمهات- عمل تقييم للطلاب- مقارنة بين أمهات اللحم والبيض- العناية الصحية لقطعان الأمهات- أهم الأمراض التي تصيب قطعان الأمهات- تصميم برنامج تحصين.

٦٣٥ (أ ن ح) تغذية الأسماك

الاحتياجات الغذائية للأسماك و طرق تقديرها- احتياجات الطاقة للأسماك وطرق تقديرها- المباشرة والغير مباشرة- العادات الغذائية فى الأسماك- استراتيجيات وخيارات التغذية فى المزارع السمكية- طرق التغذية فى المزارع السمكية- طرق تقييم معدلات استهلاك الأسماك للعلف والعوامل المؤثرة عليها- العمليات التمثيلية

داخل جسم الأسماك والمؤشرات الدالة عليها وعلاقتها بكفاءة الاستفادة من العناصر الغذائية- العلاقة بين بعض الأمراض والعناصر الغذائية- تركيب العلائق السمكية و علاقته بالتركيب الكيماوي لجسم الأسماك وجودة اللحم- طرق تكوين العلائق التجريبية المختلفة وتحليل نتائج تجارب التغذية- التعرف على مفهوم (eco-friendly diets) وطرق تعظيم الاستفادة من المركبات الغذائية.

٦٣٦ (أ ن ح) فسيولوجيا الأسماك

الحركة فى الأسماك- فسيولوجيا الهضم- فسيولوجيا التنفس- فسيولوجيا التكاثر- الغدد الصماء١- الغدد الصماء٢- أعضاء الحس- الاتزان الملى المائى- الاتزان الحامضى القاعدى- فسيولوجيا الإجهاد البيئى- العلاقة بين جودة المياه و فسيولوجيا الأسماك- المناعة فى الأسماك.

٦٣٧ (أ ن ح) تنمية الغذاء الطبيعى للإسماك

مقدمة: أهمية تنمية الغذاء الطبيعى الحى ومساهمة فى زيادة الانتاج العالمى من الاسماك المستزرعة- دراسة الصفات العامة للطحالب القابلة للتنمية ومحتواها الكيماوى من العناصر الغذائية- طرق استزرع الطحالب- استخدام الطحالب فى نظم الانتاج السمكى المختلفة- استخدام الطحالب فى مزارع القشريات والرخويات- المواصفات البيولوجية والمرفولوجية للروتيفرا واهمية استزراعها- طرق استزراع الروتيفرا- القيمة الغذائية للروتيفرا كمصدر غذائى لصغار الاسماك- المواصفات البيولوجية و طرق استزراع واغناء الارتميا- القيمة الغذائية لاطوار الارتميا كمصدر غذائى لصغار الاسماك.

٦٣٨ (أ ن ح) نظم إنتاج الأسماك

الإنتاج العالمى والمحلى للمزارع السمكية فى الأحواض الترابية والأسمنتية- نظم انتاج الاسماك فى الاحواض الترابية- اقتصاديات الاستزراع السمكى فى الاحواض الترابية- نظم انتاج الاسماك فى الاقفاص العائمة- اقتصاديات الاستزراع السمكى فى الاقفاص العائمة- نظم انتاج الاسماك فى الاحواض الاسمنتية سريعة الصرف- اقتصاديات الاستزراع السمكى فى الاحواض الاسمنتية سريعة الصرف- نظم انتاج الاسماك فى النظم المغلقة- اقتصاديات الاستزراع السمكى فى النظم المغلقة- المعوقات الفنية والاقتصادية فى نظام الاستزراع المغلق والاحواض الاسمنتية - نظام إنتاج الأسماك فى حقول الأرز- اقتصاديات الاستزراع السمكى فى حقول الأرز.

٦٣٩ (أن ح) ديناميكية قطعان الاسماك

العمر والنمو في أسماك البحيرات المصرية وسرعة نمو الأسماك في الفئات العمرية المختلفة- التكاثر في أسماك البحيرات المصرية ومعدلات إنتاج البيض- النفوق الطبيعي ونفوق الصيد والنفوق الكلي في أسماك البحيرات المصرية- عمر ووزن الأسماك عند بداية الصيد في أسماك البحيرات المصرية- متوسط وزن السمكة في شباك الصيد- اختيارية شباك الصيد- كمية قطعان الأسماك في الفدان المائي في البحيرات المصرية- محصول الأسماك المتوقع من الفئة العمرية علي مدار فترة الحياة- مفهوم أقصى محصول سمكي مستدام- جهد الصيد ومعدلات صيد الأسماك لكل وحدة جهد- العلاقة بين حجم قطعان التفريخ في الفدان المائي ومعدلات نفوق الصيد- تنظيم ديناميكية قطعان الأسماك في البحيرات المصرية.

٦٤٠ (أن ح) تغذية صغار السمك

تطوراً لأنزيمات الهاضمة لصغار الاسماك- طرق تقدير المأكول لصغار الاسماك- الاحتياجات الغذائية لصغار الاسماك- العوامل المؤثرة على العادات الغذائية للزريعة- التغذية على الـ **live feed** و قيمته الغذائية- طرق إنتاج والثراء الـ **live feed** - تابع طرق إنتاج وإثراء الـ **live feed** - الأنواع المختلفة من العلائق الصناعية: (**larval artificial diets, microencapsulated , microbound, microcoated**) الطرق والاستراتيجيات المستخدمة في تغذية الزريعة- تطور ونمو الزريعة ومحددات التشوهات الناتجة من عوامل التغذية و علاقتها بنسبة النفوق- التغذية الاقتصادية للزريعة.

٦٤١ (أن ح) تفريغ الاسماك والقشريات

دورة التكاثر في الأسماك و القشريات- التنظيم الهرموني للتكاثر- التنظيم البيئي للتكاثر- تطور الحيوانات المنوية و البويضات في الخصية و المبيض- فسيولوجيا و جودة الحيوانات المنوية- فسيولوجيا و جودة البيض- تكنولوجيا رعاية قطعان التفريخ- تصميم المفرخات- مراحل تطور يرقات الأسماك- طرق نقل الزريعة واليرقات- تفريخ القشريات (١)- تفريخ القشريات (٢).

٦٤٢ (أن ح) تنظيم جودة مياه المزارع السمكية

عكارة الطمي وازدهار الطحالب وقراءة قرص سيكي (كمية الكلوروفيل في المنطقة الضوئية)- التسميد المعدني في الأحواض الترابية (درجة حرارة المياه ومعدلات التسميد)- ميكانيكية فقد الأسمدة النيتروجينية والفوسفاتية (التطاير - الترسيب - الامصاص - الاستهلاك المفرط)- معدل إنتاج المادة الطحلبية في الفدان المائي في اليوم ومعدلات إنتاج الأكسجين- ميزانية الأكسجين اليومية حسب درجة حرارة المياه وكثافة الطحالب- التسميد العضوي في الأحواض الترابية (١)- التسميد العضوي في الأحواض الترابية (٢)- التسميد

الذاتي في الأحواض الترابية (دور العليقة الصناعية والطحالب الخضراء المزرقة)- أقصى معدل تغذية في الفدان المائي وتدهور جودة المياه ومعدلات التغذية الآمنة- التهوية الصناعية في الأحواض الترابية والأسمنتية ومعدلات إنتاج.

٦٥١ (أن ح) التحسين الوراثي لحيوانات المزرعة

استعراض محتوى المقرر + أسس الوراثة المنديلية ووراثة العشائر - الإحصاء وتطبيقاته في دراسة الصفات الكمية - الإنتخاب للصفات الكمية - نظم التهجين - استخدام دليل الإنتخاب للتحسين الوراثي في الدواجن - استخدام دليل الإنتخاب للتحسين الوراثي في الدواجن - العوامل المؤثرة على معدل التحسين الوراثي - أسس التقييم الوراثي لحيوانات المزرعة - الاختبار بالنسل في ماشية اللبن - التقييم الوراثي لماشية اللبن باستخدام طريقة **BLUP** - التقييم الوراثي لماشية اللبن باستخدام طريقة **BLUP** - التقييم الوراثي لماشية اللحم.

٦٥٢ (أن ح) تصميم تجارب الإنتاج الحيواني

مفاهيم أساسية في تصميم التجارب - النموذج الإحصائي - العلاقة بين متغيرين: - الانحدار - الانحدار الخطي المتعدد - العلاقة بين متغيرين (الارتباط) - تصميم التجارب - تحليل البيانات باستخدام طريقة المربعات الصغرى - تطبيقات عملية باستخدام البرامج الإحصائية المختلفة - تطبيقات عملية باستخدام البرامج الإحصائية المختلفة.

٦٥٣ (أن ح) نظم الإنتاج الحيواني

تعريفات نظم الإنتاج وتقسيماتها - العوامل المؤثرة على نظم الإنتاج - العوامل المؤثرة على نظم الإنتاج - خطوات دراسة نظم الإنتاج - العناصر الأساسية لنظام الإنتاج- نظم إنتاج اللبن واللحم - معوقات قطاعي إنتاج وتسويق الألبان واللحوم في مصر - مقترحات تحسين قطاع إنتاج وتسويق الألبان واللحوم في مصر - مقترحات تحسين نظم تسويق الألبان واللحوم في مصر ومقترحات تحسينها - الميزانية المزرعية - سيناريوهات مقترحة لتحسين نظم الإنتاج - سيمانار.

٦٥٤ (أن ح) الغدد الصماء

الخصائص العامة للهرمونات- التركيب الكيميائي- تأثيرات الهرمونات على المستوى الخلوي- أهم العلاقات بين الجهاز العصبي المركزي و جهاز الإفراز الداخلي- محاور الهيوثالامس النخامية- ميكانيكية التحكم في فعل الهرمون: التكامل و الثبات الداخلي- المخ كعضو هدف للهرمونات- الناقلات العصبية- العلاقات الأسترجاعية- التركيب الوظيفي للهيوثالامس- هرمونات القناة الهضمية- هرمونات الكلية-

البروستاجلاندينات- هرمونات الحمل و الولادة وادرار اللبن- منظمات النمو الخلوية- الأختلالات فى جهاز الغدد الصماء و الهرمونات- التكنولوجيا الحيوية و الأفراس الداخلى.

٦٥٥ (أ ن ح) تطبيقات الحاسب الآلى فى الإنتاج الحيوانى

تكوين العلائق على أساس اقل سعر على باستخدام البرمجة الخطية وفهم أسعار الظل لمواد العلف والمركبات الغذائية والمقارنة بالطرق اليدوية- كيفية معرفة التحليل الكيماوي لمواد العلف باستخدام برنامج NovaBASE - شرح لإمكانيات برنامج UFFDA لتكوين العلائق- تكوين العلائق للدواجن(تسمين + بياض)- تكوين العلائق للأسماك والقشريات باستخدام برنامج (UFFDA)- حساب الاحتياجات من العناصر الغذائية للحيوانات المجترة باستخدام برنامج NRC88- تكوين العلائق للحيوانات المجترة باستخدام برنامج (UFFDA) - بحث عن ودراسة للبرامج- العربية والأجنبية المتخصصة فى إدارة مزارع الإنتاج الحيوانى والمُتاحة على الشبكة الدولية للمعلومات- استخدام نموذج لبرنامج إدارة المزارع للماشية والجاموس- استخدام نموذج لبرنامج إدارة مزارع الدواجن- استخدام نموذج لبرنامج إدارة مصانع الأعلاف ومعامل التقريخ- فكرة عن إنشاء وتصميم قواعد البيانات مع تصميم قاعدة بيانات بسيطة لحساب الإيرادات والمصروفات فى المزارع.

٦٥٦ (أ ن ح) إنتاج اللحم

صفات ومكونات الذبيحة- مكونات الجسم- مظهر اللحم- الصلاحية للاستهلاك- تقييم الذبائح- إنتاج ماشية اللحم- إنتاج اللحم من مزارع حيوانات اللبن- التدرج- تقييم حيوانات اللحم- تقييم الذبائح- نظم إنتاج اللحم- تلوث اللحم.

٦٥٧ (أ ن ح) التغذية لإنتاج اللحم

الأساس النظرى لتقدير الاحتياجات الغذائية للحيوان- تقدير الاحتياجات الغذائية من الطاقة- تقدير الاحتياجات الغذائية من البروتين- تقدير الاحتياجات الغذائية من العناصر المعدنية- تقدير الاحتياجات الغذائية من الفيتامينات- تقدير الاحتياجات الغذائية من المادة الجافة والماء- طرق تكوين العلائق- التغذية التطبيقية والعوامل المرتبطة بها- الإضافات الغذائية فى حيوانات اللحم- مقارنة بين مفهوم النمو والتسمين- النمو التعويضى فى حيوانات اللحم- تغذية العجول الرضيعة لإنتاج اللحم.

٦٥٨ (أ ن ح) إنشاء وتقييم مشاريع الإنتاج الحيوانى

تخطيط وتصميم مزارع الإنتاج الحيوانى- - تقييم الكفاءة التناسلية لقطعان الأغنام- إعداد جدوى اقتصادية لمشروع إنتاج لبن من الماعز- تصميم مزرعة لإنتاج اللبن من الماعز- إعداد جدوى اقتصادية لتسمين الحوالى- اقتصاديات حيوانات اللحم- حساب معاملات الإهلاك فى مزارع ماشية اللحم- دراسات الجدوى لمشروعات إنتاج اللحوم- بعض الاعتبارات الأساسية لتطبيق نظم إنتاج اللحم.

٦٥٩ (أ ن ح) فسيولوجيا الأقلمة

أنتاج و فقد الحرارة : الميكانيكية و التنظيم- التنظيم الهرمونى العصبى لحرارة الجسم- دلائل والاستجابات للأجهاد الحرارى- الاستجابات الفسيولوجية للبيئات الحارة و الباردة (الأبقار والجاموس)- الاستجابات الفسيولوجية للبيئات الحارة و الباردة (الأغنام و الماعز)- الاستجابات الفسيولوجية للبيئات الحارة و الباردة (الجمال و الأرنب)- طرق تخفيف العبء الحرارى- الإدارة المزرعية و الأسكان للحيوانات المزرعية تحت الظروف البيئية الحارة و الباردة- التأثيرات البيئية على أنتاج اللبن- التأثيرا البيئية على النمو و انتاج اللحم- الأقلمة الحادثة للتمثيل الغذائى تحت ظروف الأجهاد الحرارى- الأقلمة تحت ظروف البرودة- رفاهية الحيوان- التحمل الحرارى: قياسه- مؤشرات-ه- دلائله.

٦٦٠ (أ ن ح) تجارب النظائر المشعة فى الإنتاج الحيوانى

المفاهيم الأساسية للأشعاع و النظائر المشعة (الذرة المشعة- أنظمة التحلل- معادلات التحلل- وحدات القياس)- المفاهيم الأساسية للأشعاع و النظائر المشعة (التفاعل مع المادة)- أجهزة قياس الأشعاع المكانى و الأشعاع الشخصى- مصادر و تأثيرات الأشعاع- الوقاية من الأشعاعات المؤينة- الأمان النووى: القواعد و القوانين المنظمة- ترقيم الهرمونات و البيبتيدات النشطة- الطرق الإشعاعية المناعية - استخدام التشعيع فى الأنتاج الحيوانى- تطبيقات على استخدامات النظائر المشعة- التأثيرات الحيوية للنظائر المشعة- مراجعة و تقييم المادة.

٦٦١ (أ ن ح) تطبيقات التكنولوجيا الحيوية فى الإنتاج الحيوانى

تربية الحيوان والتكنولوجيا الحيوية: مقدمة- التوصيف الجزيئى: النظرية والخصائص - استخلاص البيانات الجزيئية- استخدام البيانات الجزيئية فى تربية الحيوان- الخريطة الوراثية (الجينية) - بنك الجينات - حفظ الوراثة للسلاسل- نقل الجين: الأهداف - التقنيات - تربية الحيوان لإنتاج الأدوية- دراسة مقارنة للجينوم: النظرية - الأهداف - المعايير - تطبيقات.

الغده النخامية و إفرازاتها- الغده الدرقيه وجارات الدرقيه- غده الأدرينال والبنكرياس كغده صماء- الهرمونات و النمو فى الطيور- التغيرات الهرمونية أثناء الإنتاج فى الأنث- التوازن الهرمونى فى الديك- التفاعل بين الجهاز العصبى الهرمونى و الجهاز المناعى- التغيرات الهرمونية المصاحبه للأجهاد الحرارى- عرض السيمانر.

٦٦٧ (أ ن ح) تغذية أمهات الدواجن

مقدمة والتعريف بالمقرر- أهم سلالات الأمهات المختلفة- المواصفات الفنية للأمهات المختلفة- أهمية العناصر الغذائية للأمهات المختلفة- تابع: أهمية العناصر الغذائية للأمهات المختلفة- الاحتياجات الغذائية للقطعان المختلفة- تكوين علائق متزنة للأمهات المختلفة- نظم التغذية للأمهات المختلفة- التغذية وعلاقتها بتجانس الأمهات- التغذية وعلاقتها بمناعة الأمهات- أهم الأمراض الغذائية وعلاجها.

٦٦٨ (أ ن ح) سلوك الدواجن

مقدمه و تعريف ومسببات ووراثه و تطور السلوك- أعضاء الإحساس و طرق الاتصال و التفاهم- الأستتناس وتأثيراته فى الدواجن- الهرمونات و السلوك- الجهاز العصبى و النهايات العصبية وحاسة اللمس- العين وحدة البصر فى الطيور- السمع و الأتزان فى الطيور- فسيولوجية السلوك- أنماط السلوك المختلفه – السلوك الجنسى- أنماط السلوك – السلوك الأتماعى و الغذائى و الصراعى والتنظيم الحرارى- الأنشطة اليومية والموسميه فى الدواجن – الهجرة- عرض السيمانر.

٦٦٩ (أ ن ح) تربية الدواجن

مقدمة فى التحسين الوراثى الداجنى: تطور الإنتاج الداجنى كتطبيق للتحسين الوراثى- وراثه النمو (وراثه انتاج اللحم): النظرية و الخصائص- وراثه النمو (وراثه إنتاج اللحم): تطبيقات بحثية وتجارية (تكوين الهجن)- وراثه معدل التحويل الغذائى: النظرية و الخصائص- وراثه معدل التحويل الغذائى: تطبيقات بحثية وتجارية- وراثه إنتاج البيض: النظرية و الخصائص- وراثه إنتاج البيض: تطبيقات بحثية وتجارية- وراثه خصائص قشرة البيض: النظرية – الخصائص – تطبيقات بحثية وتجارية- وراثه السلوك الداجنى: الخصائص – المتطلبات – التطبيق- وراثه التحمل الحرارى: النظرية – الخصائص – التطبيق- وراثه السلالات المحلية: الخصائص – التفاعل مع البيئة – الاستخدام المستقبلى- استخدام الوراثة الجزيئية فى تربية الدواجن: وسائل مساعدة- منتجات حيوية حديثة.

٦٧٠ (أ ن ح) إنتاج الأرناب والطيور الداجنة

أنواع الرومي و المساكن- طرق تحضين كتاكيت الرومي و اهم مشاكل التحضين- تسمين كتاكيت الرومي واسلوب التغذية الأمثل: تربية أمهات الرومي – التلقيح الصناعي- أنواع و مساكن البط و الأوز – طرق تسمين الطيور المائية- تغذية الطيور المائية و رعاية الأمهات- رعاية و مساكن و بطاريات كتاكيت و امهات السمان- مميزات تربية الأرناب – الظروف البيئية المناسبة لتربية الأرناب- انواع المساكن و البطاريات- التناسل والتلقيح و الحمل و الولادة في الأرناب- تغذية الأرناب و طرق تكوين العلائق- اهم الأمراض و مشاكل تربية الأرناب.

٦٧١ (أ ن ح) تحليل و تقييم الأعلاف

تحليل أعلاف المجترات الماء و مستخلص الأثير (الدهن الخام) - البروتين الخام و الألياف الخام- المستخلص الخالي من النيتروجين و الرماد و طريقة فان سوست لتحليل الأعلاف - تقييم أعلاف المجترات - تقدير معدل التكسر في الكرش و التحليل الكيماوي - اختبار الغذاء على الحيوان و اختبار مقاييس وظائف الكرش - تجارب التغذية و تجارب الإنتاج - الطاقة : الصور المختلفة – الطرق الحسابية القديمة لتقدير الطاقة - الطاقة : الطرق البيولوجية لتقييم الطاقة في المصادر المختلفة - اجازة عيد سيناء - البروتين : الطرق الكيماوية لتقدير البروتين و الأحماض الأمينية - البروتين : الطرق البيولوجية لتقييم البروتين في مواد العلف المختلفة - تقييم محتوى مادة العلف من الكالسيوم و الفسفور المتاح - المثبطات الغذائية و محددات الاستفادة من مواد العلف المختلفة

٦٧٢ (أ ن ح) فسيولوجيا الإرناب

فسيولوجيا التنفس: التعريف و الوظيفة- التركيب التشريحي- وظائف الأعضاء التنفسية- فسيولوجيا التنفس: التبادل الغازي- العوامل المؤثرة على الوظائف التنفسية- المشاكل التنفسية- فسيولوجيا الهضم: التعريف و الوظيفة- التركيب التشريحي- وظائف الأعضاء الهضمية- فسيولوجيا الهضم: ميكروفلورا الأعور- العوامل المؤثرة على الوظائف الهضمية- المشاكل الهضمية- فسيولوجيا الإخراج: التعريف و الوظيفة- التركيب التشريحي- وظائف الأعضاء الإخراجية- فسيولوجيا الإخراج: تنظيم الإخراج- العوامل المؤثرة على الوظائف الإخراجية- فسيولوجيا التناسل في الذكور: التعريف و الوظيفة- التركيب التشريحي- وظائف الأعضاء التناسلية- فسيولوجيا التناسل في الذكور: البلوغ و النضج الجنسي- العوامل المؤثرة على التناسل في الذكور- المشاكل التناسلية- فسيولوجيا التناسل في الإناث: التعريف و الوظيفة- التركيب التشريحي- وظائف الأعضاء التناسلية- فسيولوجيا التناسل في الإناث: البلوغ و النضج الجنسي- العوامل المؤثرة على التناسل في الإناث- المشاكل التناسلية- التقنيات الحديثة في التناسل: تقييم السائل المنوي- التلقيح الإصطناعي- جمع الجاميطات و الأجنة- التقنيات الحديثة في التناسل: حفظ الجاميطات و الأجنة- نقل الجاميطات و الأجنة- مبادئ الإستنساخ.

٦٧٣ (أ ن ح) حضانة ورعاية الأسماك

أنواع أسماك المزارع في جمهورية مصر العربية- طرق حضانة زريعة البلطي وإنتاج زريعة البلطي وحيد الجنس- تسمين أسماك البلطي في الأحواض الترايبية- السيطرة على التكاثر العشوائي لأسماك البلطي في أحواض التسمين- إنتاج البلطي بنظام الدورة الواحدة والدورتين في السنة- طرق حضانة زريعة القراميط في الأحواض الترايبية- تسمين أسماك القراميط في الأحواض الترايبية- تأثير درجة حرارة المياه وحجم السمكة على معدلات تغذية الأسماك أثناء دورة الإنتاج- طرق حضانة زريعة المبروك في الأحواض الترايبية- تسمين أسماك المبروك في الأحواض الترايبية- الاستزراع المتعدد للأسماك وطبائع التغذية في الأحواض الترايبية- حضانة وتسمين أسماك البوري في الأحواض الترايبية.

٦٧٤ (أ ن ح) بيئة الأسماك

الخواص الحرارية والضوئية في مياه المزارع السمكية الترايبية أثناء موسم النمو- ميزانية وهيدرولوجيا المياه في الأحواض السمكية الترايبية- القلوية وثاني أكسيد الكربون ودرجة الـPH وعسر المياه في مياه المزارع السمكية الترايبية- ميزانية إنتاج واستهلاك الأكسجين في الأحواض الترايبية – ومعدلات تنفس الأسماك في اليوم- دورة النيتروجين والفسفور والسليكات في مياه الحوض السمكي- إنتاج كبريتيد الهيدروجين والميثان وجهد الريدوكس – درجة الـPH- وتركيز الأمونيا الغازية- ديناميكية التبادل العضوي والأيوني في طمي قاع الحوض السمكي- دورة حياة وإنتاج الطحالب في المزارع الترايبية – عوامل الإنتاج وسموم الطحالب- دورة حياة ومعدلات تكاثر وإنتاج البلانكتون الحيواني والبنثوس- طرق السيطرة على النباتات المائية في المزارع السمكية الترايبية- البكتريا المائية وتحلل المادة العضوية في مياه الأحواض السمكية- خصوبة مياه الأحواض الترايبية وإنتاج الأسماك- معدلات تجديد المياه في الأحواض الترايبية والأسمنتية ومعدلات إنتاج الأسماك- إنتاج الأسماك منخفضة التكاليف في جنوب شرق آسيا (٢-٤ طن في الفدان).

٦٧٥ (أ ن ح) أمراض الأسماك والقشريات

تصنيف البكتيريا المرضية- الأمراض البكتيرية (١)- الأمراض البكتيرية (٢)- تصنيف الفيروسات المرضية- الأمراض الفيروسية (١)- الأمراض الفيروسية (٢)- تصنيف الفطريات المرضية- الأمراض الفطرية- تصنيف طفيليات الأسماك- الأمراض الطفيلية- أمراض سوء التغذية- الإجهاد البيئي وأمراض الأسماك.

٦٧٦ (أ ن ح) إنتاج وتغذية القشريات

الوضع الحالي واقتصاديات الإنتاج والأسواق العالمية لمزارع الجمبري والقشريات في العالم- بيولوجيا ودورة حياة وخصائص نمو الجمبري والقشريات في المزارع- نظم تسمين الجمبري والقشريات الغير مكثفة وشبه

المكثفة والمكثفة- حضانة يرقات الجمبري في الأحواض الصناعية- إنتاج الغذاء الطبيعي ليرقات الجمبري (الطحالب الدقيقة – والأرتميا)- تغذية يرقات الجمبري والقشريات بالأغذية الحية والأعلاف (عليقة اليرقات)- الاحتياجات الغذائية للجمبري وتركيب العلائق البادئة وعلائق التسمين- معدلات التغذية والعوامل التي تؤثر علي معدل استهلاك العليقة الصناعية- برنامج تسمين الجمبري والقشريات – أكلة واستزراع يرقات الجمبري والقشريات- تنظيم جودة المياه في أحواض تسمين الجمبري والقشريات (التسميد – التهوية الصناعية – تجديد المياه)- البرامج الصحية للسيطرة علي الأمراض- التأثير البيئي للمياه المنصرفة من مزارع الجمبري والقشريات.

٦٧٧ (أن ح) إنشاء وتجهيز المزارع السمكية

نظم الإنتاج السمكي- مصادر مياه المزارع السمكية- التهوية و اجهزة التهوية- طرق إزالة الأمونيا (الفلاتر) وضبط PH المياه- تصميم المزارع السمكية الترايبية- تصميم الأحواض الخرسانية- الأقفاص السمكية- النظم المغلقة و إعادة تدوير المياه في المزارع السمكية- دراسة الجدوى الفنية لمشروعات المزارع و مفرخات أسماك الباطي النيل (أحواض ترايبية – خرسانية – أقفاص)- دراسة الجدوى الفنية لمشروعات المزارع و مفرخات أسماك القاروص – الدنيس – الجمبري (أحواض ترايبية – خرسانية – أقفاص).

٦٧٨ (أن ح) بيئة البحيرات المصرية

ديناميكية إنتاج الطحالب في البحيرات المصرية ونهر النيل- ديناميكية إنتاج النباتات المائية في البحيرات المصرية ونهر النيل- ديناميكية إنتاج البلاكتون الحيواني والحيوانات القاعية- فيزياء وكيمياء ومورفولوجيا البحيرات الشمالية وميزانية المياه- إنتاج الطحالب والنباتات المائية في البحيرات الشمالية ومحصول الأسماك- فيزياء وكيمياء ومورفولوجيا بحيرة ناصر وميزانية المياه- إنتاج الطحالب والنباتات المائية في بحيرة ناصر ومحصول الأسماك- فيزياء وكيمياء ومورفولوجيا نهر النيل وميزانية المياه- إنتاج الطحالب والنباتات المائية في نهر النيل ومحصول الأسماك- البيئة المائية ومورفولوجيا بحيرة قارون ومحصول الأسماك- البيئة المائية ومورفولوجيا بحيرة البردويل ومحصول الأسماك- التسميد الصناعي في البحيرات الضحلة المياه – تركيز الأسمدة في مياه الصرف الزراعي – التلوث في البحيرات.

٦٧٩ (أن ح) تربية الأسماك

مقدمة- الانتخاب الوراثي في الأسماك- الوراثة والتباين (المادة الوراثية- الجين- الطفرة-النسخ- الترجمة- تعبير الجين- الانقسام الخلوي)- تحديد الجنس في الأسماك- تحويل الجنس الهرموني- وراثه الصفات الوصفية

للأسماك- وراثثة العشائر السمكية (العوامل المؤثرة علي الأليلات و تكرار الجين- المعلمات الوراثية و تطبيقاتها في تربية الأسماك- تفاعل تضخيم المادة الوراثية PCR- وراثثة الصفات الكمية- العمق الوراثي- الارتباط المظهري و الوراثي- التربية الداخلية و الهجين- برامج الانتخاب في الأسماك- البيوتكنولوجي في التذكير والتأنيث في الأسماك.

٦٨٠ (أ ن ح) الاستزراع المكثف للأسماك

اقتصاديات الاستزراع السمكى المكثف ومعوقات التوسع- الاستزراع المكثف فى الاحواض الترابية نظام الدورة والدورتين- ديناميكا الامونيا والاكسجين فى مياه الاحواض الترابية- التهوية الصناعية ومعدلات تغيير المياه فى الاحواض الترابية- الحد الاقصى للتغذية فى الفدان المائى ومشاكل جودة المياه- الاستزراع المكثف فى الاحواض الاسمنتية سريعة الصرف- التغذية والتهوية الصناعية وتغيير المياه فى الأحواض الاسمنتية سريعة الصرف- ديناميكا الأكسجين والامونيا فى الأحواض الاسمنتية سريعة الصرف- الاستزراع المكثف فى الاقفاص العائمة- التغذية الصناعية وتجديد المياه وحجم المحصول فى الاقفاص العائمة- تدهور جودة المياه فى البيئة المائية المحيطة بالاقفاص العائمة- الاستزراع المكثف منخفض التكاليف فى جنوب شرق اسيا.

٦٨١ (أ ن ح) تغذية أمهات الأسماك

دور العناصر الغذائية فى عملية التكاثر- الاحتياجات الغذائية لأمهات الأسماك المستزرعة فى مصر- احتياجات الطاقة لأمهات الأسماك- تكوين العلائق ودراسة المقننات الغذائية لأمهات- تأثير التغذية الاداء الانتاجى لأمهات وعلى جودة البيض والزريعة- تكوين علائق التهيئة لصغار الامهات وعلائق الامهات الناضجة- دور الاضافات الغذائية على الاداء الانتاجى لأمهات- تغذية أمهات القشريات- تطوير علائق الامهات ودراسة اعتبارات العلائق البحثية لتغذية لأمهات.

قسم بساتين الزينة

٦١١ (ب ز ن) إنتاج نباتات زينة متقدم (١)

انتاج نباتات الصوب الورقية - انتاج نباتات الصوب المزهرة- إنتاج أبصال الزينة للتصدير- إنتاج أبصال الجلادبولس والتبيروز- إنتاج أزهار الورد تحت ظروف لصوب- انتاج الجهنمية وبننت القنصل- إنتاج أزهار القرنفل للتصدير- انتاج الجبسوفيللا - إنتاج الهيدرانجيا- إنتاج أزهار الاراولا- إنتاج زهور القطف السوليداجو- إنتاج الاستر- إنتاج الترايكليوم - إنتاج القرطم.

٦١٢ (ب ز ن) إنتاج النباتات العطرية

مقدمة - أهمية النباتات العطرية - طرق الحصول على الزيوت العطرية - التركيب الكيماوى وخواص الزيوت العطرية - طرق الغش - تخزين الزيوت العطرية - استخدام GLC فى مكونات الزيوت العطرية الصفات الطبيعية والكيماوية - العوامل المؤثرة فى انتاج النباتات العطرية - زيادة المحتوى من الزيت العطرية - الحرارة - الرى- التسميد - نوع التربة - العمليات الزراعية الهرمونات.

٦١٣ (ب ز ن) فسيولوجيا النباتات الطبية والعطرية

العوامل الداخلية التى تؤثر على نمو وإنتاج النباتات الطبية والعطرية - العوامل الداخلية التى تؤثر على نمو وإنتاج النباتات الطبية والعطرية - التسميد الكيماوى - التسميد الحيوى - التربة - الضوء- الحرارة - الرى -الارتفاع عن سطح البحر مسافات الزراعة - تخليق المواد الفعالة فى النباتات الطبية تقسيم المواد الثانوية - مصادرها المضادات الحيوية - فوائد الكلويدات للنبات - فوائد الكلويدات للنبات - أماكن تخليق الكلويدات والحكوسيدات فى النبات.

٦١٤ (ب ز ن) الأشجار والغابات

طرق اكثار نباتات الزينة - طرق اكثار نباتات الزينة - العوامل المؤثرة فى اكثار نباتات الزينة - الاكثار باستخدام زراعة الانسجة - مشاكل الاكثار لنباتات الزينة - مشاكل الاكثار لنباتات الزينة.

٦١٥ (ب ز ن) تقسيم نباتات الزينة والطبية والعطرية

مقدمة- التقسيم العلمية - المعشبات - المواصفات التقسيم العامة لبعض العائلات : المركبة - المخروطيات - البقولية - الزنبقية - الخيمية - الابوسينبة الشفوية - القرنفلية - الخبازية - الوردية - القلقاسية - الباذنجانية - التقسيم الكيماوى - الحدائق النباتية المصرية والعالمية.

٦١٦ (ب ز ن) فسيولوجيا الأشجار والغابات

النمو فى الأشجار والعوامل المساعدة عليه - الأزهار وانتاج البذور فى اشجار المخروطيات - السكون فى بذور الأشجار وتطور الخشب فى الأشجار الخشبية - الانتقال فى الأشجار الخشبية وتخزين الكربوهيدرات والاستفادة منها فى الأشجار - تخزين وحركة المركبات النيتروجينية فى الأشجار - التغذية فى الأشجار والميكرو هيزا وامتصاص العناصر فى اشجار الغابات - علاقة البيئة بالأشجار الخشبية - العوامل المؤثرة على التلقيح فى الأشجار- المشاكل الفسيولوجية لبعض الأشجار - دور الماء فى نمو الأشجار الخشبية - الضوء كاحد عوامل التمثيل الضوئي - المظاهر الفسيولوجية لاستثمار بعض الأشجار.

٦١٧ (ب ز ن) المسطحات الخضراء

فوائد المسطحات الخضراء - الوصف النباتى لنباتات المسطحات الخضراء - تقسيم نباتات المسطحات الخضراء - الحصول على مسطح أخضر على مدار العام - زراعة المسطحات الخضراء فى المناطق الصحراوية - العوامل التى يتوقف عليها نجاح المسطح الأخضر - خطوات إنشاء المسطح الأخضر - زراعة المسطحات الخضراء للإستخدامات الخاصة - إنشاء مزرعة المسطحات الخضراء - صيانة المسطحات الخضراء (القص - التسميد) - الري - التهوية - Rolling - التسقيف - مقاومة المادة العضوية المتراكمة - التحميل - إستخدام مثبطات النمو - مقاومة الآفات - التهذيب والحديقة - الترقيع - تجديد المسطحات - صباغة المسطحات - عمليات الخدمة الخاصة.

٦٥١ (ب ز ن) تنسيق حدائق متقدم

الأهداف والاسس العامة لتصميم وتنسيق الحدائق- الطرز المختلفة للحدائق وتطورها التاريخي- العوامل المؤثرة علي التصميم العام للحديقة- تصميم وتنسيق الحدائق علي الطراز الحديث - تصميم وتنسيق الحدائق المتخصصة - تصميم وتنسيق الحدائق المتخصصة - الحدائق المنزلية- الأشجار والنخيل وتنسيق الحدائق- المنشآت الصناعية: الطرق -شبكة الري - شبكة الإضاءة- أماكن الجلوس - البحيرات- استخدام النباتات وزراعتها بالحدائق.

٦٥٢ (ب ز ن) فسيولوجيا نباتات الزينة

التغذية النباتية والعناصر الغذائية الكبرى - أليه امتصاص العناصر الغذائية - العوامل التى تؤثر على امتصاص العناصر الغذائية - أليه نقل العناصر الغذائية - اعراض نقص العناصر على النباتات - تأثير الضوء والحراره على بعض نباتات الزينه - انواع على منظمات النمو (اوكسين) - الجبرلين - سيتوكينين - ايتلين - مثبطات النمو - التطبيق العملى للمنظمات النمو على بعض نباتات الزينه.

٦٥٣ (ب ز ن) تشجير المناطق الجافة مقدمة من الجفاف والمناطق الجافة - المدخل الفنى لمشاكل وأضرار الجفاف - تحديد الأوراق البحثية المطلوبة - جمع المادة العلمية من المراجع بالمكتبات وغيرها - حلقات الحوار والمناقشة - طرح الأسئلة الممكنة والمراجعة - الملخص والتوصيات.

٦٥٤ (ب ز ن) إنتاج النباتات الطبية

مقدمة - أهمية النباتات الطبية - مصادر النباتات الطبية المختلفة - العوامل المؤثرة فى إنتاج النباتات الطبية - الفلويديات/ الأهمية أنواعها - مصادرها - طرق الفصل - الاستخدامات - الجليكوسيدات/ الأهمية والأستخدامات - أنواعها - مصادرها طرق الفصل التانيات Saponies - Tannis الصابونيات - المواد المرة - الصبغات النباتية.

٦٥٥ (ب ز ن) إكثار نباتات الزينة

طرق اكثار نباتات الزينة - طرق اكثار نباتات الزينة - العوامل المؤثرة فى اكثار نباتات الزينة- العوامل المؤثرة فى اكثار نباتات الزينة - العوامل المؤثرة فى اكثار نباتات الزينة - امتحان منتصف الترم - الاكثار باستخدام زراعة الانسجة - الاكثار باستخدام زراعة الانسجة - الاكثار باستخدام زراعة الانسجة مشاكل الاكثار لنباتات الزينة - مشاكل الاكثار لنباتات الزينة .

٦٥٦ (ب ز ن) معاملات ما بعد الحصاد لنباتات الزينة والطبية والعطرية

مراحل الحصاد المختلفة للنباتات الطبية والعطرية - طرق التجفيف المختلفة للنباتات الطبية والعطرية - التغييرات التى تحدث نتيجة عملية التجفيف - التعبئة والتخزين للنباتات الطبية والعطرية - عوامل الفساد للنباتات الطبية والعطرية المخزونة - تداول النباتات الطبية والعطرية الطازجة - أزهار القطف وتقسيمها وأنواعها وأسباب نبولها بعد القطف - تداول أزهار القطف - الحصاد - التبريد الفرز والتدريج - تعبئة أزهار القطف والشحن - التخزين ومحاليل الحفظ للأزهار - تداول نباتات الزينة الداخلية والأصص المزهرة.

٦٥٧ (ب ز ن) تربية نباتات الزينة والطبية والعطرية

مقدمة عامة ومصطلحات - طرق التربية المختلفة للنباتات - طرق التربية المختلفة للنباتات -تربية نباتات الورد - تربية نباتات القرنفل - الاراولا - تربية نباتات العشبية والحوليات - تربية نباتات الأبصال والأصص - مقدمة تربية نباتات العطرية الطبية - تربية نباتات الشفوية - المركبة - تربية نباتات الخيمية - قرنفيه - كيفية أحداث النبات الوراثى - التربية لانتاج أصناف ذات صفات معينة.

٦٥٨ (ب ز ن) إنتاج نباتات زينة متقدم (٢)

انتاج النباتات السرخسية - انتاج البنفسج الافريقي والبيجونيا- انتاج الكلانشو والكاكتوس- انتاج الرابس-
الشمادوريا- الكاريوتا- انتاج السنابير - البرميولا - الاستاتس- انتاج عباد الشمس - انتاج القطيفة- انتاج
الدفينم - انتاج المولبسيلا- انتاج الكلا - انتاج الفريزيا - انتاج الانبمون- انتاج السنثوريا - انتاج البيتونيا -
انتاج حنك السبع- انتاج الزاميا- انتاج السيكاس.

قسم بساتين الفاكهة

٦١١ (ب ف ك) استخدام منظمات النمو فى أشجار الفاكهة

تعريف وتأثير منظمات النمو - التركيب الكيميائي والجزئي لمنظمات النمو - التخليق والانتقال والهدم لمنظمات النمو داخل النبات - التأثيرات المورفولوجية والفسولوجية لمنظمات النمو علي النباتات - تأثير منظمات النمو علي المراحل المختلفة بزراعة الأنسجة ونجاحها - علاقة منظمات النمو بتكوين الكالس والأجنة المعملية - عرض تقديمي للبحث المكتبي- دور منظمات النمو في مرحلة التجزير المعملية ومرحلة الأقامة للنباتات المعملية - دور منظمات النمو في إنتاج البذور الصناعية وبعض الظواهر المعملية - دور منظمات النمو علي العقد والتساقط في أشجار الفاكهة - دور منظمات النمو علي مراحل نمو الثمار - دور منظمات النمو علي نضج الثمار.

٦١٢ (ب ف ك) إكثار أشجار الفاكهة

العلاقة بين تركيب الزهرة و تركيب الثمرة والبذرة - المحتوى الغذائى للبذور والعوامل المؤثرة عليه - التحولات الغذائية فى البذور اثناء الإنبات - سكون البذرة ودور الهرمونات والتحول الغذائى بالسكون - علاقة التركيب التشريحي والكيمائى بتكوين الجذور على العقل - التغيرات الكيمائية التى تحدث فى العقل اثناء التجذير - حدود التطعيم وتكوين منطقة الالتحام بين الاصل والطعم - الموافقة وعدم الموافقة فى التطعيم - إنشاء المعمل التجارى لزراعة الانسجة وتجهيزاتها - التقييم والبيئات - انتاج شتلات الموز تجاريا - انتاج السلالات المقومة للاجهاد.

٦١٣ (ب ف ك) أصناف الفاكهة وطرق تحسينها

أسس علم تربية محاصيل الفاكهة والعلوم المرتبطة بعلم التربية - أهمية وجود تركيبات وراثية لدى المربي للأصناف المحلية والعالمية - مناطق نشوء نباتات الفاكهة المنزرعة- طرق التلقيح السائدة وعلاقة التلقيح والاختصاص ببرامج التربية - دراسة مصاعب تربية نباتات الفاكهة مع دراسة عوامل النجاح لبرنامج التربية - التضاعف فى محاصيل الفاكهة ودورة فى التربية وتأثيره على الخصوبة - طرق تحسين اصناف العنب - التفاحيات - الفاكهة ذات النواه الحجرية - الطرق المختلفة المتبعة والاتجاهات الحديثة فى تحسين الاصناف - طرق نقل الجينات للخلية النباتية واهمية ذلك فى تحسين اصناف الفاكهة- دور الطفرات فى تربية محاصيل الفاكهة وطرق تقسيم الطفرات المختلفة -طرق استحداث الطفراتصناعيا واهميتها فى تحسين اصناف الفاكهة - طرق عزل ودمج البروتوبلاست واهميته فى تحسين اصناف الفاكهة -طرق حفظ الاصول الوراثية ومدى اهميته فى برامج التربية.

٦١٤ (ب ف ك) إنتاج الفاكهة فى المناطق الجديدة

المناخ العام والدقيق بمناطق الأستصلاح الحديثة - التوزيع الحرارى ودرجات الحرارة وعلاقتها بنجاح وتوزيع زراعة الفاكهة فى الأراضى الجديدة - الرطوبة الجوية والرياح والضوء وتأثيره على نجاح زراعة أشجار الفاكهة بالمناطق الجديدة - التربة وخواصها فى الأراضى الجديدة ومدى نجاح زراعة الفاكهة - مياه الري وملاءمتها لزراعة الفاكهة بالأراضى الجديدة - مشاكل الملوحة فى الأراضى الصحراوية - تخطيط البستان وإنشاء مزارع الفاكهة فى الأراضى الجديدة - محسنات التربة وأهمية استخدامها فى الأراضى الجديدة فى الإعداد للزراعة - نظم الغرس بالأراضى الجديدة ونظم الري - تربية وتقليم وتهذيب أشجار الفاكهة - تسميد أشجار الفاكهة بالمناطق الجديدة - جدوى زراعة بعض أنواع الفاكهة بالمناطق الجديدة - معاملات تحسين الجودة فى الثمار المعدة للتصدير.

٦١٥ (ب ف ك) نمو وتطور أشجار الفاكهة

مقدمة - النمو الخضرى ودورات النمو فى اشجار الفاكهة - تركيب البراعم الزهرية - استحداثات التزهير بيولوجيا التزهير - الزهرة - العوامل المؤثرة على تكوين البراعم الزهرية - السكون والعوامل المؤثرة عليه (١)- السكون والعوامل المؤثرة عليه (٢)- عقد الثمار والعوامل المؤثرة عليه - تساقط الثمار (مراحل - اسبابه - علاجه - ظاهرة تبادل الحمل (أسبابها - علاجها) - خف الثمار - تطور الثمار ونموها - العوامل التى تؤثر على نمو الثمرة .

٦١٦ (ب ف ك) مشاكل إنتاج فاكهة المناطق المعتدلة

تعريف لمشاكل فاكهة المناطق المعتدلة - نمو وسكون مناطق الفاكهة المعتدلة - العوامل الخارجية والمؤثرة فى سكون البراعم - التغيرات الفسيولوجية والكيميائية فى براعم اشجار فاكهة المناطق المعتدلة - التلقيح وعقد الثمار فى اشجار فاكهة المناطق المعتدلة -المشاكل والظواهر المرتبطة بالتلقيح والعقد فى المناطق المعتدلة- احتياجات وانواع واصناف فاكهة المناطق المعتدلة للتلقيح والاصحاب - تساقط الازهار والثمار واستخدام المواد المنظمة للنمو للحد من التساقط - دور الاصول المستخدمة لحل مشاكل فاكهة المناطق المعتدلة - مشاكل الادارة المزرعية الخاصة بالرى والتسميد - مشاكل الادارة المزرعية الخاصة بالمكافحة والحصاد والتسويق - المعاملات الزراعية الجيدة الخاصة بتصدير فاكهة المناطق المعتدلة .

٦١٧ (ب ف ك) تقليم وتهذيب أشجار الفاكهة

مقدمة - أهمية التقليم ومميزاته وعيوبه - مورفولوجيا وإزهار وإثمار أشجار الفاكهة - طرق التقليم ومواعيد وكيفية إجراؤها -التأثيرات الفسيولوجية للطرق المختلفة للتقليم - التقليم الشتوى وفوائده وعيوبه ومميزاته -

التقليم الصيفى وفوائد وعيوبه ومميزاته- التقليم وعلاقته بالإزهار والإثمار فى أشجار الفاكهة - التقليم وعلاقته بتحسين المحصول كما ونوعاً - تقليم الأشجار متساوقة - تقليم الأشجار مستديمة الخضرة - التقليم وعلاقته بانتظام المحصول وعمر الأشجار فى المزرعة.

٦١٨ (ب ف ك) إنتاج العنب

العوامل الفسيولوجية المؤثرة علي نمو وإزهار محصول العنب- المواد المنظمة للنمو لزيادة عدد البراعم الثمرية وزيادة الأثمار- مشاكل الأزهار والتلقيح والعقد والأثمار- دراسة مراحل نمو وتكوين ثمار العنب- مقدمة في تسميد وتغذية كروم العنب - التسميد العضوي والمعدني لكروم العنب وتحديد الاحتياجات السمادية - إدارة بساتين كروم العنب لإنتاج عنب صالح للتصدير-خدمة بساتين العنب تحت ظروف الأراضي المتباينة- طرق تحسين صفات الثمار - المعاملات البستانية لتحسين صفات العنقود والحباد- المعاملات الكيماوية لتحسين صفات العنقود والحباد - الطرق والمعاملات لإطالة فترة التخزين.

٦٥١ (ب ف ك) إعداد وتخزين وتصدير ثمار الفاكهة

تكنولوجيا تداول الحاصلات البستانية بعد الحصاد- إعداد الحاصلات البستانية للتسويق المحلي والتصدير- عمليات تحسين الشكل لثمار الفاكهة - التبريد السريع Pre-cooling للمحاصيل البستانية - طرق التخزين المختلفة للثمار الطازجة - التغيرات الطبيعية والكيميائية التي تحدث للثمار أثناء النقل والتخزين والتصدير - إمتحان نصف العام - الإنضاج الصناعي وتحسين اللون لثمار الفاكهة المعده للتصدير - الغازات الهدوكربونية (الإثيلين) وأهميتها للثمار -الأضرار الفسيولوجية لدرجات الحرارة أثناء النقل والتخزين والتصدير - الأمراض الفسيولوجية والباثولوجية التي تصيب الثمار أثناء التداول والتخزين - إستراتيجية مكافحة الأمراض والحشرات بعد الحصاد - مواصفات الجودة القياسية للمحاصيل البستانية.

٦٥٢ (ب ف ك) الإزهار والإثمار فى أشجار الفاكهة

تعريف النظريات التى توضح التحول للتزهير و الإثمار- تفسير الإتجاه للتزهير و الإثمار فى أشجار الفاكهة - التطبيقات العملية البستانية لنظريات التزهير- نشاط طلبة لعرض التطبيقات الحديثة - دراسات على التكتشف الزهري لأشجار الفاكهة - العوامل المؤثرة على الحث و التكتشف الزهري - طبائع الحمل و التزهير لأشجار الفاكهة - العوامل الداخلية و الخارجية المؤثرة على نمو الثمار- النمو الخضري و تكوين البراعم الزهرية - العوامل البيئية المؤثرة على تكوين البراعم الزهرية - التلقيح و عقد الثمار فى أشجار الفاكهة - خف الثمار و التوازن بين النمو الخضري والإثمار.

٦٥٣ (ب ف ك) الأمراض الفسيولوجية لأشجار الفاكهة

التعريف وفكرة عامة والأمراض الفسيولوجية الخاصة بالمجموع الجذرى - أسبابه طرق التغلب عليها - الأمراض الفسيولوجية الخاصة بالمجموع الخضرى أسبابه وطرق التغلب عليها - الأمراض الفسيولوجية الخاصة بالمجموع الخضرى أسبابه وطرق التغلب عليها - الأمراض الفسيولوجية الخاصة بالعقد والتساقط أسبابه وطرق التغلب عليها - زيارة ميدانية - الأمراض الفسيولوجية التى تصيب أشجار الفاكهة المتساقطة وطرق التغلب عليها - امتحان منتصف الترم - الأمراض الفسيولوجية التى تصيب أشجار الفاكهة المتساقطة وطرق التغلب عليها - الأمراض الفسيولوجية التى تصيب أشجار الفاكهة المستديمة وطرق التغلب عليها - الأمراض الفسيولوجية التى تصيب أشجار الفاكهة المستديمة وطرق التغلب عليها - استخدام المنشطات الحيوية للتغلب على الإجهادات (الأحماض الأمينية) - استخدام الأحماض الهيوماتية لمقاومة الإجهادات.

٦٥٤ (ب ف ك) التغيرات الحيوية فى ثمار الفاكهة

التغيرات التى تحدث فى مكونات الثمار أثناء نموها وتطورها - التغيرات التى تحدث فى مكونات الثمار عند اقترابها من اكتمال النمو- الأنزيمات وتقسيماتها وتخصصها- التغيرات الغذائية التى تحدث اثناء التنفس - العلاقة بين معدل النمو والتنفس (الكلايمكتريك) - اسباب حدوث الكلايمكتريك -علاقة الإيثيلين وفسيولوجيا الثمار-تأثير منظمات النمو على التغيرات الحيوية التى تحدث فى الثمار- الأوكسينات الصناعية ودورها فى مجال البساتين- علاقة الأوكسينات بتنشيط نمو الثمار (فسيولوجيا نمو الثمار)- الطرق المختلفة لانتاج ثمار لابذرية والدور الذى تلعبه الأوكسينات- استخدام منظمات النمو الصناعية فى انتاج ثمار لابذرية (عقد بكرى).

٦٥٥ (ب ف ك) مشاكل إنتاج الفاكهة الإستوائية

مقدمة عن خصائص المنطقة الإستوائية وانتشار الفواكه الإستوائية- التأثير البيئى على مورفولوجيا وفسيولوجيا اشجار الفاكهة الإستوائية- الحرارة-الرطوبة- الضوء- الأمطار- الرياح- التربة المناسبة للتغلب على الظروف الغير مواتية - الرى والطرز المختلفة ومميزاتها وعيوبه والأمثل- الرى والطرز المختلفة ومميزاتها وعيوبه والأمثل- الإزهار والعقد والتغلب على المشاكل التى تعترضها- مشاكل العقد والتساقط والعوامل المؤثرة عليه - مناقشة لاحداث الابحاث فى مجال العقد والتساقط - (امتحان نصف العام الدراسى) نمو الثمار والعوامل المؤثرة عليه - اكتمال النمو والجمع والتغلب على المشاكل التى ادت الى انخفاض الجودة والمحصول- المشاكل المتعلقة بالعمليات الزراعية التى ادت الى انخفاض الجودة - المشاكل المتعلقة بالوسائل وتوفيرها والتى تصعب من مهمة التصدير.

٦٥٦ (ب ف ك) الرى والعلاقات المائية لأشجار الفاكهة

تعريف الاصطلاحات المستخدمة فى تحديد الاحتياجات المائية للأشجار- العوامل التى يتوقف عليها اختيار طريقة الرى - طرق تقدير الاستهلاك المائى لأشجار الفاكهة - طرق تقدير الاستهلاك المائى لأشجار الفاكهة - المقتنات المائية لبعض اشجار الفاكهة فى الاراضى الصحراوية - تحديد مواعيد لفترات الرى - الرى بالتنقيط فى الاراضى الحديثة وما يجب مراعاته - الاجهاد المائى ونمو النبات -تأثير الغمر بالماء على الصفات الطبيعية والكيمائية للتربة - تأثير نقص الاكسجين وزيادة ثانى اكسيد الكربون فى التربة على النشاط الغسيولوجى للنبات - تكوين المواد السامة فى التربة والنبات نتيجة الغمر بالماء - تأثير الغمر بالماء على الهرمونات النباتية والاصابة المرضية للأشجار - تأقلم النبات وطرق التغلب على مشاكل الاجهاد المائى.

٦٥٧ (ب ف ك) إنتاج الموالح

مقدمة (اهمية اقتصادية الانتاج والتجاره) - التوزيع الجغرافى- اصول الموالح -اصناف الموالح- انشاء البستان فى المناطق الحديثة -مشاكل الانتاج (١) -مشاكل الانتاج (٢)- رفع الكفاءة الانتاجية - اقتصاديات الانتاج - العيوب التجارية والتسويقية - معاملات ما قبل الحصاد ما بعد الجمع - تخزين الثمار.

٦٥٨ (ب ف ك) تسميد أشجار الفاكهة

أهمية التسميد العضوى لبساتين الفاكهة - أنواع الأسمدة العضوية- تجهيز الأسمدة العضوية بالمزرعة- حساب احتياجات بساتين الفاكهة من الأسمدة العضوية- تخزين وتداول الأسمدة العضوية- اقتصاديات التسميد العضوى لبساتين الفاكهة -التسميد المعدنى لبساتين الفاكهة - تقنيات التسميد المعدنى لبساتين الفاكهة فى الاراضى المستصلحة- العوامل المؤثرة على تسميد أشجار الفاكهة - التأسيد المعدنى مع مياه الرى - التسميد الورقى لأشجار الفاكهة - العلاقة بين التسميد و الكفاءة الإنتاجية لبساتين الفاكهة.

تؤثر على ecdyson - المركبات التي تؤثر على GABA - دراسة السمية الحادة المزمنة - دراسة كيفية حساب المخاطر - دراسة كيفية ادارة المخاطر.

٦١٥ (ح ش ر) فسيولوجيا الحشرات (١)

النمو الجنيني - تأثير العوامل البيئية على نمو وسلوك الحشرات - الغدد الصماء وهرموناتها - العلاقة بين اشباه المتطفلات وعوائلها - تناول الغذاء ومعدل الاستفادة منه (الهضم و الامتصاص) - التركيب الدقيق لمكونات القناة الهضمية - الاحتياجات الغذائية - التمثيل الغذائي و Vits and Enzymes - عضلات الحشرات - التنفس - التكاثر - الجهاز العصبي.

٦١٦ (ح ش ر) التقييم الحيوى

مقدمة - التقييم الحيوى للمبيدات - الاختبارات المفاضلة - تصميم التجارب الحيوية - التوحيد القياسى للحشرة - التوحيد القياسى للمبيد - التوحيد القياسى للظروف البيئية - اختبار متبقيات المبيدات الحيوية - التحليل الاحصائى - التحليل الاحصائى - التحليل الاحصائى على عمليه الفصل و التقدير.

٦١٧ (ح ش ر) تقسيم الحشرات

مقدمة تاريخية لعلم التقسيم - مرتبة النوع وتحت النوع - المراتب التقسيمية العليا - الجمع وإعداد النماذج الحشرية للتقسيم - مراحل تحديد وتعريف الحشرات - التغيرات الموروثة فى نطاق النوع الواحد - التغيرات غير الموروثة فى نطاق النوع الواحد - الطرائق الكمية فى تقسيم الحشرات - التداخل بين علم التقسيم والعلوم الأخرى - إعداد وكتابة أوراق التقسيم للنشر العلمى - المختصرات والقواعد الدولية وأخلاقيات رجل التقسيم.

٦١٨ (ح ش ر) التخزين وحشرات المخازن

أساسيات التخزين - صفات المواد المخزونة (التنفس والمحتوي الدهني ودرجة التوصيل) - الظروف الحيوية داخل المخزن- تأثير درجة الحرارة والرطوبة النسبية علي المحتوى والرطوبي للحبوب - الفاقد في المحاصيل بعد حصادها - أهم آفات الحبوب والمواد المخزونة - التعرف علي الأنواع الحشرية، تأثير التغير في الظروف الحيوية علي التطور- الشكل التوضيحي للتعرف علي حشرات المخازن ووصف بيولوجي لها - مكافحة آفات المخازن بالطرق الطبيعية والميكانيكية - مكافحة باستخدام المبيدات - مكافحة بالأبخرة السامة والغازات الخاملة - مكافحة المتكاملة للآفات الحشرية بالمخازن.

٦١٩ (ح ش ر) الحشرات الاجتماعية

مقدمة عن تطور الحشرات الاجتماعية- نظريات تطور النحل وعلاقته بزيارة الازهار - ظاهرة الانحياز للقريب في طوائف نحل العسل والنظريات الحديثة لاختيار وتربية الملكات بالطوائف - مظاهر تطور الحياة الاجتماعية في النمل العادي وانواع الدبابير - اختبار منتصف التيرم - الانواع المختلفة للنمل الابيض خاصة المنتشرة في البيئة المصرية- مظاهر الحياة الاجتماعية لانواع النمل الابيض مشتملا على طرق التفاهم والتعامل بين افراد المستعمرة الواحدة.

٦٢٠ (ح ش ر) كيمياء منتجات نحل العسل

مقدمة عن انواع المنتجات المختلفة لطائفة نحل العسل- التركيب الطبيعي والبيولوجي لعسل النحل - التركيب الكيميائي لعسل النحل - التركيب الطبيعي والبيولوجي للغذاء الملكي الطازج والجاف - التركيب الكيميائي للغذاء الملكي الطازج والجاف- التركيب الطبيعي والبيولوجي لصمغ النحل الخام والجاف - اختبار منتصف التيرم - التركيب الكيميائي لصمغ النحل الخام والجاف - التركيب الطبيعي والبيولوجي لسلم النحل - التركيب الكيميائي لسلم النحل - التركيب الكيميائي والطبيعي لحبوب اللقاح وشمع النحل.

٦٢١ (ح ش ر) الحشرات الناقلة للفيروسات والميكوبلازما

العلاقة بين الحشرات والنباتات والكائنات الدقيقة - تحورات الحشرات الناقلة لامراض النبات - نطاقات الاوراق - الذباب الابيض- علاقة الحشرات بنقل وظهور الميكوبلازما - تعريف ومقارنة بين الامراض الفيروسية والميكوبلازما - ميكانيكية نقل امراض النبات والحيوان الفيروسية بمفصليات الأرجل - ميكانيكية نقل الفيروسات عامة - ميكانيكية وسلوك تغذية الناقل الحشرى - عمليات نقل الفيروس بيولوجيا - كفاءة الفيروس والناقل لأحداث العدوى - دراسة خطوات دخول الفيروس خلايا الحشرة وانتشاره واحداث العدوى.

٦٢٢ (ح ش ر) المكافحة الميكروبية للآفات

التعريف بالمكافحة الميكروبية وخلفيتها التاريخية - الميكروبات الممرضة للحشرات - ضراوة (كفاءة) مختلف الممرضات على آفة محددة - إختيار الممرض الحشرى المناسب للتطبيق - خصائص الميكروب المستهدف للإنتاج - مراحل إختيار وإنتاج الممرض الحشرى - التأثيرات الجانبية لممرضات الحشرات - مناعة الحشرات لمسببات الأمراض - العوامل المؤثرة فى نجاح المكافحة الميكروبية - التداخل بين الممرضات والأعداء الطبيعية الخرى - المستحضرات التجارية لممرضات الحشرات - بروتوكولات التقويم والإختبار وإعتبرات الأمان.

٦٢٣ (ح ش ر) كيمياء المبيدات (1)

مقدمة والتطور التاريخي لاستخدام المبيدات- التركيب الكيماوى لمركبات الكلور العضوية - دراسة مشابهاة ومشتقات مركبات الكلور العضوية والسيكلودايين- تأثير العوامل البيئية والحيوية على مركبات الكلور العضوية ومدى ثباتها-مركبات الفسفور العضوية - تحضير الاسترات المختلفة -تحضير عدد من المركبات الفسفورية المستخدمة فى مكافحة الآفات- تأثير العوامل البيئية على الأنواع المختلفة من المبيدات الفسفورية ومدى ثباتها وتراكمها- مركبات الكرباميت - أقسامها - تحضيرها - ثباتها- مركبات الكرباميت - أقسامها - تحضيرها - ثباتها- المستخلصات النباتية(أنواعها- تحضيرها-التعرف على المكونات الكيمائية المكونة لها - تأثيرها بالعوامل البيئية المختلفة).

٦٢٤ (ح ش ر) تحليل مبيدات متقدم (١)

مقدمه عن انواع المبيدات و تركيبها و تأثير التركيب على اختيار طريقه و ادوات التحليل - اسس و طرق اخذ العينات المختلفه من الاوساط المختلفه لاجراء التحليل - الاستخلاص -الاساس الانواع المختلفه من طرق و اجهزه و ادوات الاستخلاص - نظريه و طريقه عمل و انواع Solid Phase - نظريه و طريقه عمل و انواع طرق التنقيه المختلفه للعينات - استخلاص المبيدات من الماء - طرق التنقيه الكروماتوجرافيه - الاساس النظرى و العملى لطريقه TLC - العلاقه بين التركيب الكيماوى للمبيد و ماده الادمصاص و المذيب و التأثير.

٦٢٥ (ح ش ر) مصير المبيدات فى البيئية

مقدمة عن تلوث البيئية - ملوثات الماء والهواء والتربة - الملوثات الزراعية - تأثير المبيدات على البيئية الزراعية - المبيدات والإنسان - تقسيم الملوثات - ثبات المبيدات فى البيئية - الخطوات - الخصائص - مكونات البيئية - اختفاء المبيدات عن طريق degradation , leaching and Run off - uptake drift- volatilization Erosion - Sorption - مصير المبيدات فى التربة والبيئية المائية - مصير الملوثات العضوية فى مصر - Fate of Organic - Fate of Pesticides in Soil, in Aquatic Environments - Pollutants in Egypt - ارتباط المبيدات بالتربة - بالنبات - بالغذاء وتقدير مبيداتها باستخدام أجهزة التحليل - remediation - خطوات تجنب التعرض للمبيدات.

٦٢٦ (ح ش ر) التقنيات الحديثة فى المبيدات

استراتيجيات مكافحة الآفات النباتية والطبية وأستعراض تاريخى للأجيال المتتابعة للمبيدات - التقليدية والحديثة - منظمات النمو الحشرية ومثبطات التطور - مشابهات هرمون الحداثة مثبطات تخليق الكيتين - مشابهات هرمون الأنسلاخ - المستحضرات الفيرمونية والمواد الجاذبة والطاردة والمبيدات الحيوية والطبيعية - مجاميع المركبات الكيميائية الحديثة - المركبات النباتية والمقاومة المستحثة فى النباتات - ترشيد أستخدام المبيدات التقليدية - الطرق الحديثة فى تطبيق المبيدات - القواعد المنظمة لتسجيل وتداول والأتجار فى المبيدات.

٦٢٧ (ح ش ر) مستحضرات مبيدات متقدم

مقدمة وأهداف- النظم الغروية وعلاقتها بمستحضرات المبيدات - الخواص الطبيعية والكيميائية للمستحضرات المختلفة - أولا : المستحضرات الجافة - ثانيا : المستحضرات السائلة- ثالثا : الايروسولات ومواد التدخين - العلاقة ما بين صور المستحضر وتناول وانتقال المبيد داخل النبات- التقنيات الحديثة لتجهيزات مستحضرات المبيدات - نظم الابوليمر المستخدمة فى تقنية الانطلاق المحكوم للمبيدات- أنواع التجهيزات الحديثة المحببات القابلة للانتشار فى الماء- تكنولوجيا الكبسولات الدقيقة- تقنية المستحلبات الدقيقة- تقنية المستحلبات المعقدة- تطبيقات تجهيزات المبيدات واستخدام النانوتكنولوجيا فى مستحضرات المبيدات.

٦٥١ (ح ش ر) بيولوجيا الحشرات

مقدمة ومدخل لعلم البيولوجي - النمو، الإنشاء، التشكل - العشيرة الحشرية -حياة الحشرات دراسة أطوار الحشرة من حيث الصفات المميزة- السلوك في الحشرات - علاقة الحشرات بغيرها من الكائنات الحية - الروابط بين الحشرات - الحماية في الحشرات - بعض أنماط دورات الحياة المميزة في الحشرات (حشرات التربة - الحشرات المائية - ثنائيات الأوراق - صانعات الأورام - ناخرات الأوراق- الثاقبات) - طرق تربية الحشرات.

٦٥٢ (ح ش ر) بيئة الحشرات

مقدمة - العلاقة بين الحشرات والبيئة - معيشة الحشرات - الحشرات و النظام البيئى - ديناميكيات تعداد جماهير الحشرات - الحشرات و الطقس - التنوع البيولوجى - الحشرات وعلاقتها بالنباتات - الحشرات وعلاقتها بالتربة - الحشرات وعلاقتها بالماء - الحشرات وعلاقتها بصحة الإنسان و الحيوان - العلاقة بين النباتات و المتغذيات عليها - صفات الجمهور وتحركات الكائنات الحية - منحنيات النمو - التلوث البيئى : تلوث الغلاف الجوى- التلوث البيئى : تلوث البيئات المائية.

٦٥٣ (ح ش ر) تربية النحل

المراحل المختلفة لتطویر النحالة في العالم - أنواع نحل العسل (أقسام النحل الصغير) - أنواع نحل العسل (أقسام النحل العملاق) - تحديد الجنس في نحل العسل - أسس تقسيم سلالات النحل - سلالات النحل الأوروبي - سلالات النحل الأفريقي - سلالات النحل الآسيوي - التوافق الزمني لبرامج تربية الملكات - إنتاج ذكور النحل وتخزينها - أساليب جمع وحفظ لقاح الذكور - برنامج إنتاج الغذاء الملكي وتعظيم الإنتاجية.

٦٥٤ (ح ش ر) مقاومة النباتات للإصابة بالحشرات

مقدمة - نبذة تاريخية - العلاقة بين النباتات المقاومة للإصابة بالحشرات والحشرات ذاتها - النباتات المقاومة للإصابة بالحشرات كوسيلة مكافحة - العلاقة بين مقاومة النباتات للإصابة بالحشرات ومشاكل تربية النباتات - طبيعة العلاقة بين الحشرى ومربي النباتات في برامج استنباط النباتات المقاومة للإصابة بالحشرات - عناصر برنامج استنباط النباتات المقاومة للإصابة بالحشرات - واجبات ومسؤوليات كل من الحشرى و مربي النباتات في برامج استنباط النباتات المقاومة للإصابة بالحشرات - التعرف و المصطلحات المستخدمة في وصف مقاومة النباتات للإصابة بالحشرات - وراثه العوائل النباتية لصفة المقاومة للإصابة بالحشرات - ميكانيكيات مقاومة النباتات للإصابة بالحشرات - التفضل وعدم التفضيل - التضاد الحيوى والتحمل .

٦٥٥ (ح ش ر) فسيولوجيا الحشرات (٢)

مقدمة في فسيولوجيا السلوك الحشرى - برمجة السلوك الحشرى وتكاملة - كيفية ضبط الموقع والتحكم في الدورات اليومية والهجرة - سلوك التغذية - تنظيمات التغذية المتبادلة - العوامل المؤثرة على بيئات الحشرات - التغيرات الحيوية أثناء فترات البيات والسكون - التأثير الحرارى على فسيولوجيا الحشرة - الأسس الفسيولوجية لاحتمال التجمد - المستقبلات الحسية فى الحشرات - وسائل الاتصال فى الحشرات - وظائف الاتصال الكيماوى فى الحشرات - وكيفية استغلاله.

٦٥٦ (ح ش ر) الحشرات الملقحة

مقدمة عن الحشرات الاجتماعية - أنواع النحل الانفرادي الملقح للنبات - أنواع النحل الانفرادي الملقح للنبات - أهمية نحل العسل الاجتماعي كحشرة ملقحة - التراكيب المورفولوجية الموجودة بالنحل الانفرادي ونحل العسل كملقح للمحاصيل المختلفة - اختبار منتصف التيرم - طرق إكثار بعض أنواع النحل الانفرادي معملياً - طرق إكثار بعض أنواع النحل الانفرادي معملياً - برامج استخدام طوائف النحل في تلقيح المحاصيل في الحقل المفتوح والبيت المحمي - برامج استخدام النحل الانفرادي في تلقيح المحاصيل في الحقل المفتوح والبيت المحمي - عرض البحث + الامتحان الشفوي والعملي.

٦٥٧ (ح ش ر) تربية ديدان الحرير

الحرير – صفات طبيعية وكيمائية - فسيولوجيا افراز الحرير في مفصليات الأرجل - فسيولوجيا افراز الحرير في ديدان الحرير التوتية - فسيولوجيا افراز الحرير في ديدان الحرير البرية - التبذير وانتاج بيض (بذره) ديدان الحرير- بيولوجيا ديدان الحرير واسس تربية ديدان الحرير - امراض ديدان الحرير- امراض وافات التوت - طفيليات ديدان الحرير- انتاج وحل الشرائق واختبارات الألياف- الحرير كمشروع تجاري واستغلال المنتجات الجانبية - صباغة الحرير واختبارات تكنولوجية.

٦٥٨ (ح ش ر) فيرولوجيا الحشرات

نبذة عن كل من عملي الفيروسات والحشرات وتطور دراسة الفيوسات وعلاقتها بالحشرات - نشأة وتطور العلاقة بين الحشرات والفيروسات ، وموقع هذا العلم في الفيولوجي ، وفيولوجيا الحشرات والإنتاج النباتي - الحشرات كعائل مباشر ووحيد للفيروس : أ - الفيروسات المغلقة . ب - الفيروسات غير المغلقة - وصول الفيروس للعائل ومصيره داخله ، الاصابة الكامنة (غير الظاهرة) بالفيروس وتفسيرها - أهمية الفيروسات في مكافحة الآفات الحشرية ، ثبات الفيروس تحت الظروف الجوية و الحقلية - المواد الحامية أو المنشطة وثبات الفيروس على السطوح النباتية في المخالط - اختيارات الأمان للفيروس - الحشرات كناقلات لفيروسات النبات نقل لفيروس - مراحل النقل - الأكتساب - التلقيح - الاحتفاظ بالفيروس بواسطة الناقل - أقسام الفيروسات التي تنقلها الحشرات - الفيروسات الباقية : اكتسابها وتلقيحها بواسطة الناقل - تأثير شحنة الفيروس على كفاءة الناقل . خصائص نقلها - مصيرها بعد دخول جسم الحشرة - التسرب غير المتخصص - فترة الحضانة أو الكمون والعوامل المؤثرة عليها - تفسيرها كظاهرة - السلوك البيولوجي لهذه الفيروسات داخل الناقل - الفيروسات التكاثرية واللاتكاثرية ، دلائل تكاثر الفيروس داخل الناقل - والتخصص في نقلها - الفيروسات غير الباقية ونصف الباقية وخصائص نقلها - ايكولوجي الفيروسات التي تنقلها الحشرات ، وأساليب مكافحة انتشارها - الناقلات الحشرية الهامة ، عادات الطيران والهجرة في حشرات المن.

٦٥٩ (ح ش ر) كيمياء المبيدات (٢)

مقدمة - تحضير مركبات البيروثريد - دراسة الشابهات الضوية لمركبات البيروثريد - دراسة تأثير العوامل البيئية علي مركبات البيروثريد - مواد التبخير - مجموعة مشابهات Nereistoxin - مجموعة النيكوتينويد - الليجل الأول لمجموعة - النيكوتينويد(Pyridylmethyamine) - مجموعة ال Nitroguanidine - مجموعة Nitromethylene - مجموعة المبيدات الحشرية الغير مصنفة - مجموعة المبيدات الحشرية الغير مصنفة.

قسم الحيوان والنيماطولوجيا الزراعية

٦١١ (ح ي و) مكافحة النيماطودا

الخسائر الاقتصادية – خصائص التعداد – مصادر التلوث والانتشار – علاقة بيئة النيماطودا بالمكافحة – العلاقة بين الأعداد وحجم الخسائر – طرق المكافحة الزراعية – طرق المكافحة الحيوية – طرق المكافحة الفيزيائية – طرق المكافحة الكيماوية – الأسس – المميزات – أنواع المبيدات – مدخات التربة – مبيدات الملامسة والجهازية – مشاكل المكافحة الكيماوية – تقنيات التطبيق – الإدارة المتكاملة- تكتيكات مكافحة النيماطودا – نماذج للإدارة المتكاملة.

٦١٢ (ح ي و) الأكاروسات الضارة بالنبات

الأهمية الاقتصادية للأكاروسات – العائلات التي تضم آكاروسات النبات – عائلة Tetranychidae- الأنواع الشائعة في مصر – دورة الحياة – أعراض الإصابة والتشخيص – العوائل والمكافحة – عائلة Tenuipalidae – الأنواع الشائعة في مصر – دورات الحياة – أعراض الإصابة والتشخيص – العوائل والمكافحة – عائلة Eriophyidae – أهم الأنواع – دورات الحياة والعوائل وأعراض الإصابة والتشخيص والمكافحة – آكاروسات ما بعد الحصاد من عائلات Tarsonemidae – Tuckerelidae – الأنواع المفترسة لأكاروسات النبات.

٦١٣ (ح ي و) الأكاروسات المتطفلة والمفترسة

مقدمة عامة مع شرح الأهمية الاقتصادية و طرق معيشة أنواع الأكاروسات المتطفلة و المفترسة - مناطق جسم الأكاروس - الفكوك و أشكالها و تحورتها المختلفة - الملامس و أشكالها و تحورتها المختلفة - فصيلة Phytoseiidae و أهم أنواعها المفترسة ذات الأهمية الاقتصادية- أهم أنواع فصائل Macrochelidae ، Stigmaeidae، Rhodacaridae Ologamasidae, Ascidae، Pachylaelapidae، Parasitidae Bdeiliidae , Neophyllobiidae ، Caligonellidae ، Eupalopsellidae، Raphignathidae ، ، Hemisarcoptidae ، Tydeidae ، Cunaxidae, Cheyletidae، ، أهم أنواع فصائل الأكاروسات المتطفلة - مقومات المفترس الأكاروسي الناجح و علاقته بالعائل النباتي - استخدام الأكاروسات في مكافحة الحشائش - التربية المكثفة و النقل- التفضيل الغذائي للمفترس الأكاروسي.

٦١٤ (ح ي و) مكافحة الأكاروس

مقدمة - دورالفطريات فى مكافحة البيولوجية للأكاروسات - البكتريا ودورها المكافحة البيولوجية للأكاروسات - البروتوزوا ودورها البيولوجي يستخدم في مكافحة البيولوجية للأكاروسات - الفيروسات ودورها فى مكافحة البيولوجية للأكاروسات - الزيوت النباتية كمركب بيولوجي يستخدم في مكافحة البيولوجية للأكاروسات - الفرمونات والجاذبات الجنسية والمكافحة الوراثية - المفترسات الأكاروسية - المواد الكيماوية المستخدمة ضد الأكاروسات - المكافحة المتكاملة ضد الأكاروسات والقراد فى مصر - الاتجاهات الحديثة في مكافحة الأكاروس.

٦١٥ (ح ي و) الآفات الفقارية

مقدمة - المميزات العامة لقبيلة الحبيليات وتحت قبيلة الفقاريات- تصنيف الفقاريات- الصفوف والرتب التي تضم فقاريات لها علاقة بالإنتاج الزراعي (نباتي وحيواني) - صف الزواحف - علاقة الزواحف بالإنتاج الزراعي- صف الطيور- علاقة الطيور بالإنتاج الزراعي - الأهمية الاقتصادية - الأضرار والخسائر التي تسببها الطيور - بيولوجيا وفسولوجيا الطيور- تصنيف الطيور- نظرة عامة عن مكافحة الطيور - صف الثدييات- المميزات العامة، تقسيم الثدييات- أهم رتب صف الثدييات ذات العلاقة بالإنتاج الزراعي- الأهمية الاقتصادية للقوارض- مظاهر الإصابة - رتبة القوارض (الفئران والسناجب)- أهم العائلات ، الأنواع الأكثر شهرة وتوزيعها في مصر- الصفات المورفولوجية للأنواع - بيولوجيا وفسولوجيا القوارض - تقدير الأعداد - طرق المكافحة - الخفاشيات ، ابن عرس وأكلات اللحوم (الثعالب والذئاب)، سلوكها- الأضرار والخسائر - العلامات الدالة على وجودها.

٦١٦ (ح ي و) مورفولوجيا وتقسيم أكاروس الحيوان

التركيب الخارجي - توزيع الشعيرات - تركيب الجلد والصفائح - التشريح الداخلي للقراد- العضلات والأجهزة المختلفة - الدوري - التنفسي - العصبي - أعضاء الحس- الجهاز التناسلي - العضلات الضامه - تقسيم تحت رتبة القراد إلى عائلاتها المختلفة - التخصص العوائلي والمصطلحات العلمية - دراسة الصفات المورفولوجية للحلم - دراسة الصفات الداخلية للحلم - تقسيم اللحم المتطفل على الحيوان (طيور وثدييات) - دراسة مورفولوجية وتقسيميه لأنواع اللحم المتطفل خارجيا على الطيور - دراسة مورفولوجيه وتقسيميه لأنواع اللحم المتطفل المسبب للجرب (متطفل على الجلد) - دراسة مورفولوجيه وتقسيميه لأنواع اللحم المتطفل على الثدييات المسبب لجرب الشعر والفرو.

٦١٧ (ح ي و) نيماتودا مقارن

خصائص الطفيليات النيماتودية التي تصيب الفقاريات واللافقاريات والنباتات - دراسة المواطن المختلفة لكل مجموعة من المجاميع السابقة واهم خصائصها - العلاقات المختلفة بين الطفيليات النيماتودية وعوائلها في المجاميع المختلفة - نبذة عن أهم الصفات التشريحية الخارجية لأفراد كل مجموعة - نبذة عن أهم الصفات التشريحية الداخلية لأفراد كل مجموعة - أهم الصفات التقسيمية التي تنفرد بها أفراد كل مجموعة من المجموعات النيماتودية - التطور البيولوجي والنمو الجنيني في النيماتودا واهم طرق التكاثر - الدور الاقتصادي للطفيليات النيماتودية التي تصيب الفقاريات ودراسة أمثلتها - الدور الاقتصادي للطفيليات النيماتودية التي تصيب اللافقاريات ودراسة أمثله منها - الدور الاقتصادي للطفيليات النيماتودية التي تصيب النباتات ودراسة أمثله منها- اختلاف طرق مكافحة أفراد كل مجموعة باختلاف عوائلها ودورها الاقتصادي.

٦١٨ (ح ي و) بيئة النيماتودا

مقدمة - الاحتراق - التغذية - الإخراج - العلاقة بين تعداد النيماتودا ونمو - استجابة (رد فعل) النباتات للنيماتودا النبات - الاستجابة البيوكيميائية - التغير في محتويات الخلية - التغيرات الفسيولوجية - التجمعات الخلوية - العقد الجذرية - مقاومة العائل للنيماتودا - المقاومة الطبيعية - فرط الحساسية - علاقة التعداد بالمقاومة - البقاء خارج العائل - غزو العائل عوامل التربة - الماء - بناء وتركيب التربة - كيمويات التربة - تحلل المواد النباتية - تركيز أيون الإيدروجين - التهوية - الحرارة.

٦١٩ (ح ي و) تقسيم الأكاروس

مقدمة و تاريخ تقسيم الأكاروس ومراحل تطوره المختلفة - اساسيات التقسيم الى المراتب التقسيمية العليا - تحت رتبة (١) Gamasida - تحت رتبة (٢) Gamasida - تحت رتبة (١) Actinedida - تحت رتبة (٢) Actinedida - تحت رتبة (١) Acaridida - تحت رتبة (٢) Acaridida - تحت رتبة (١) Oribatida - تحت رتبة (٢) Oribatida - تحت رتبة (١) Ixodida - تحت رتبة (٢) Ixodida .

٦٢٠ (ح ي و) فسيولوجيا النيماتودا

وصف للأجهزة المختلفة في النيماتودا - طرق التغذية المختلفة - الإنزيمات وظيفتها - عمليات الهضم للمواد الغذائية المختلفة - التحول الغذائي والحصول على الطاقة - إخراج المواد النافثة - التنظيم الأسموزي - الإحساس والتنظيم العصبي - التكاثر وإنتاج البيض - الفقس - الإنسلاخ .

٦٢١ (ح ي و) أكاروسات التربة والحبوب المخزونة

موقع الأكاروسات فى المملكة الحيوانية - الأكاروسات التى تصيب الحبوب المخزونة - أعراض الإصابة ومصادرها والضرر - تحت رتبة عديمة الثغر - التقسيم والمورفولوجى - الأنواع التى تصيب الحبوب المخزونة - أكاروسات التربة - تحت رتبة ذات الثغر المتوسط - تحت رتبة ذات الثغر الخلفى - تحت رتبة ذات الثغر الأمامى - أهم الفصائل التى تتبعها - الصفات المورفولوجية - الأهمية الاقتصادية - دورات الحياة - عادات التغذية.

٦٥١ (ح ي و) مورفولوجيا الأكاروس

مقدمه ولمحة تاريخية - التقسيم للمراتب العليا - مناطق الجسم وتحوراتها - تكوين الفكوك فى المجاميع المختلفة - تكوين الملامس فى العائلات المختلفة - منطقة الجسم الفكي - منطقة الإيدوسوما وجدار الجسم - الأرجل وتحوراتها فى المجاميع المختلفة - الشعرات أشكالها وصفاتها - أعضاء الحس - التشريح الداخلى.

٦٥٢ (ح ي و) طرق بحث النيماتودا

التعرف على مظاهر الإصابة - فصل النيماتودا من التربة - فصل النيماتودا من الأنسجة النباتية - تجميع النيماتودا - قتل وتنشيط النيماتودا - تحميل النيماتودا على الشرائح الزجاجية - الصبغ داخل الأنسجة النباتية - التحضيرات المؤقتة - التحضيرات المستديمة - تقدير الكثافة العددية - فصل كائنات التربة الأخرى.

٦٥٣ (ح ي و) الأمراض النيماتودية

الأهمية الاقتصادية للآفات النيماتودية والعلاقة بين النيماتودا والنبات - أعراض الإصابة بالآفات النيماتودية والعلاقة بينها وبين مسببات الأمراض - نيماتودا تعقد الجذور - ميكانيكية المقاومة - نيماتودا الحوصلات - نيماتودا النقرح - نيماتودا جذور الأرز ونيماتودا التدهور السريع - نيماتودا الموالح - النيماتودا الكلوية - نيماتودا ثأليل القمح ونيماتودا السوق والأبصال - زيارة حقلية - النيماتودا الخارجية للتطفل ١- النيماتودا الخارجية للتطفل.

٦٥٤ (ح ي و) مورفولوجيا النيماتودا

المميزات العامة للنيماتودا - التركيب الخارجى والداخلى لجدار الجسم - الانسلاخ والمظاهر المورفولوجية له - تركيب وشكل طبقة تحت البشرة - تركيب وشكل طبقة العضلات - الجهاز الهضمي - الجهاز التناسلي - الجهاز البولي - الجهاز العصبي.

٦٥٥ (ح ي و) حيوانات التربة الزراعية

التعرف على مكونات التربة الزراعية - تعريف حيوانات التربة ومميزاتها - أنواع التقاسيم المختلفة لحيوانات التربة - الدور الحيوي لحيوانات التربة بصفة عامة - آفات التربة الزراعية والتأثير على تدهورها - شعب المملكة الحيوانية التي تضم حيوانات التربة - شعبة الأوليات ودورها الحيوي في التربة الزراعية - شعبة النيماطودا ودورها الحيوي في التربة الزراعية - شعبة الديدان الحلقة ودورها الحيوي في التربة الزراعية - شعبة مفصليات الأرجل ودورها الحيوي في التربة الزراعية - الوضع التصنيفي لشعبة المفصليات ودور كل طائفة في التربة - شعبة الرخويات ودورها الحيوي في التربة الزراعية - أهمية التحليل الحيوي للتربة الزراعية.

٦٥٦ (ح ي و) بيئة وبيولوجيا أكاروسات النبات والتربة

مقدمة والجهاز التناسلي لكل من الذكر والأنثى - الكروموسومات وتحديد الجنس- الحيوانات المنوية - طرق التزاوج المختلفة - وضع البيض - الفقس - التكاثر البكري وأنواعه - التطور ودورات الحياة - البيضة وتطورها- الإخصاب والإنقسام - التطور الجنيني - مراحل التطور المختلفة - طور ما قبل اليرقة - الحوريات - دورات الحياة في المجامع المختلفة للأكاروس - امتحان نصف الفصل الدراسي - الطرق المختلفة لإنتشار الأكاروسات - العادات والمواطن المختلفة للأكاروسات - دور الأكاروسات في نقل وانتشار الأمراض النباتية - الأكاروسات وعلاقتها بالفطريات - النظام البيئي ، الآفات الأكاروسية وتصنيفها بيئياً وأسس مكافحة المتكاملة للآفات الأكاروسية - أسس مكافحة المتكاملة للآفات الأكاروسية.

٦٥٧ (ح ي و) تقسيم النيماطودا

مقدمة وسرد تاريخي لتقسيم النيماطودا - التعرف على النيماطودا كمراتب تقسيمية عليا وعلاقتها بالحيوانات الأخرى في المملكة الحيوانية - موقع النيماطودا في المملكة الحيوانية - خصائص وصفات الـ ثلاث تحت صفوف النيماطودا حسب Andrassy, Torquentia, Secernetia, Penetrantia - التعرف على المراتب التصنيفية العليا لكل قسم من الأقسام الـ ثلاثة السابقة Order: Tylenchida - الصفات والخواص التصنيفية للعائلات والأنواع التابعة لها - الصفات والخواص التصنيفية للعائلات والأنواع التابعة - لرتبه Dorylaimida .

٦٥٨ (ح ي و) نيماطودا الحشرات

تاريخ وأهمية علم نيماطودا الحشرات - أهم العلاقات التي تربط النيماطودا بالحشرات: أهم عائلات النيماطودا المتطفلة والممرضة للحشرات، ودراسة تنوع مختلف البيئات التي تعيش فيها النيماطودا المتطفلة والممرضة

للحشرات - الشكل الخارجى والتشريح الداخلى وإستخدامهما فى تقسيم عائلات نيماتودا الحشرات التى لها أهمية فى مكافحة البيولوجية للآفات الحشرية - الطرق الحديثة والمستخدمة فى تصنيف الأنواع المختلفة للنيماتودا المتطفلة والممرضة للحشرات - دورات حياة أهم أنواع النيماتودا المتطفلة والممرضة للحشرات - مختلف أنواع السلوك فى الأفراد المعدية لكل من أنواع النيماتودا المتطفلة والممرضة للحشرات - القدرة التطفلية والقدرة الإمراضية لكل مجاميع النيماتودا المتطفلة والممرضة للحشرات - كفاءة النيماتودا الممرضة للحشرات، كوسائل مكافحة بيولوجية ضد الآفات الحشرية - طرق التربية الكمية للنيماتودا المتطفلة والممرضة للحشرات - طرق إطلاق النيماتودا المتطفلة والممرضة للحشرات فى البيئة، Innundative versus . Inoculative release

٦٥٩ (ح و) الآفات والتطفيليات اللافقارية

مفهوم التطفل وأنواعه فى المملكة الحيوانية - المقاومة وأنواعها - المناعة وأنواعها - الأوليات كطفيليات على الحيوانات - الديدان المقطحة كطفيليات على الحيوانات - الديدان الاسطوانية كطفيليات على الحيوانات - مفصليات الأرجل كطفيليات على الحيوانات - القراد والحلم كطفيليات على الحيوانات - الرخويات كآفات وعوائل وسطية للطفيليات .

٦٦٠ (ح و) بيولوجيا أكاروس الحيوان

أطوار النمو والتكوين الجنيني للقراد - الأطوار الغير كاملة والكاملة للقراد - الظواهر الحيوية (الانسلاخ - التزاوج) - التغذية والتوازن المائي - دورات الحياة (فترة السكون- النشاط - أنواع التطفل) - دورة حياة القراد اللين - دورة حياة القراد الجامد - الكروموسومات وتحديد الجنس - الحيوانات المنوية فى الحلم المتطفل - طرق التزاوج المختلفة - وضع البيض - دورات الحياة - مراحل التطور المختلفة - دراسة دورات الحياة لأنواع الحلم المتطفل.

قسم الخضر

٦١١ (خ ض ر) إنتاج محاصيل الخضر

مقدمة عن المقرر وأهدافه - أنواع الأراضي المتأثرة بالإصلاح وكيفية إستصلاحها لتلائم إنتاج الخضر - ميكانيكية تحمل الخضر للملوحة - دراسة نظم الري ومميزاتها وعيوبها وعلاقة ذلك بإنتاج الخضر - علاقة الملوحة بإنتشار بعض الأمراض والتأثير على صفات الجودة في بعض الخضر - العوامل المؤثرة على محتوى الخضراوات من العناصر الغذائية - محتوى الخضراوات من المركبات الضارة بصحة الإنسان - العوامل الجوية وتأثيرها على نباتات الخضر - تلوث نباتات الخضر ومصادر التلوث المختلفة - الإتجاهات الحديثة في مكافحة تلوث الأراضي.

٦١٢ (خ ض ر) تربية محاصيل الخضر

تربية الطماطم (١) - تربية الطماطم (٢) - تربية البطاطس (١) - تربية البطاطس (٢) - تربية القرعيات - تربية البسلة والفاصوليا - تربية الكرنب والقنبيط - تربية الخس - تربية الفلفل والباذنجان - تربية البصل - تربية البطاطا والجزر - تربية الفراولة.

٦١٣ (خ ض ر) الزراعة العضوية لمحاصيل الخضر

مقدمة عن الزراعة العضوية والموقف العالمي منها في الوقت الحاضر ومميزاتها - مقارنة بين الزراعة العضوية والتقليدية وتعريفاتها - شروط إنتاج المحاصيل والإنتاج الحيواني وموقف الهندسة الوراثية منها - شروط التسميد والإنتاج الحيواني - خطوات تحويل مزرعة تقليدية إلى مزرعة عضوية في ظل القواعد المنظمة - طريقة عمل الكمبوست والمواد العضوية الأخرى المسموح بإستخدامها - المخصبات الحيوية وكيفية إستخدامها - مكافحة الآفات والأمراض في المزارع العضوية - معايير الجودة في المنتج العضوي - أهم الأسواق العالمية للمنتجات العضوية.

٦١٤ (خ ض ر) إعداد وتداول وتخزين محاصيل الخضر

العوامل الحيوية المتعلقة بدهور الثمار بعد القطف - العوامل البيئية المتعلقة بدهور الثمار بعد القطف - تقسيم الخضر حسب إحتياجاتها الحرارية بعد الحصاد وقابليتها للتداول والتخزين - الإيثيلين ودوره في تداول الخضر بعد الحصاد - طرق وتكنولوجيا معاملات الثمار بعد القطف - التبريد السريع للخضر والطرق المختلفة المستعملة - العبوات المستخدمة في تداول محاصيل الخضر - تخزين الخضر الثمرية والورقية والساقية والزهرية والجزرية - التخزين في جو هوائى معتدل - تأثير الإشعاع على الخضر - دراسة معاملات تعطيل نمو الكائنات الدقيقة على الخضر بعد القطف .

٦١٥ (خ ض ر) تربية محاصيل الخضر لمقاومة الظروف البيئية القاسية

التربية لتحمل درجات الحرارة المرتفعة (١)- التربية لتحمل درجات الحرارة المرتفعة (٢)- التربية لتحمل الأراضي غير المناسبة - التربية لتحمل الملوحة (١) - التربية لتحمل الملوحة (٢) - التربية لتحمل الجفاف (١)- التربية لتحمل الجفاف (١) - التربية لتحمل الجفاف (٢) - التربية لتحمل ظروف التغذية المختلفة- التربية لتحمل الملوثات البيئية - التربية لتحمل درجات الحرارة المنخفضة (١) - التربية لتحمل درجات الحرارة المنخفضة (٢)- التربية لتحمل زيادة ماء الري.

٦١٦ (خ ض ر) تكنولوجيا الزراعات المحمية فى إنتاج محاصيل الخضر

تطور الزراعات المحمية - طرق التحكم في الظروف البيئية - انتاج الطماطم المحمية - انتاج الفلفل المحمي - انتاج الخيار المحمي - انتاج الكنتالوب المحمي - انتاج الفاصوليا المحمية - انتاج الفراولة المحمية - الزراعات المائية لمحاصيل المائبة - الزراعات اللاأرضية لمحاصيل الخضر - زيارة ميدانية لإحدى المزارع في الطرق الصحراوية.

٦١٧ (خ ض ر) الإكثار الدقيق لمحاصيل الخضر

مقدمه - تكوين معمل زراعة الأنسجة - أنواع البيئات المستخدمة فى زراعة الأنسجة وكيفية تحضيرها - أنواع منظمات النمو المختلفة وتحضير مركزاتها - كيفية الاكثار الدقيق معمليا والظروف المحيطة الملائمة له - مراحل الاكثار الدقيق المختلفة - امكانية محاصيل الخضر المختلفة للاكثار الدقيق - مزارع المعلقات الخلوية - أهمية البروتوبلاست في البيوتكنولوجيا وكيفية استخدامه ومدى نجاح تطبيق تكنولوجيا البروتوبلاست في نباتات الخضر لإنتاج هجن واستخدامه في إنتاج نباتات خالية من الفيروسات وكذلك تطبيقات البروتوبلاست في إنتاج نباتات مقاومة للظروف المختلفة - إنتاج النباتات الأحادية وأستخدمها في التربة ومدى ملائمة نباتات الخضر المختلفة لهذه الطريقة - استخدام التطعيم تحت تكتيك زراعة الأنسجة - كيفية الانتاج التجارى لشتلات الخضر معمليا (خرشوف - بطاطس - طماطم - فراولة) من البداية الى الوصول لنبات متاقلم - طرق انتاج الطفرات معمليا وكيفية الاستفادة منها فى طرق التربية المختلفة لتحسين النباتات - استخدام البيوتكنولوجيا في التغلب على البرودة والملوحة والأمراض المختلفة والتوكسينات - أنسب الطرق والبيئات وغيرها على أقلمة النباتات الناتجة من هذه التقنية - لطرق الهندسة الوراثية المستخدمة لتحسين نباتات الخضر معمليا مع ارتباط هذه الطرق بالاكثار الدقيق - تصميم وعمل دراسة جدوى لعمل مشروع لمعمل اكثار دقيق مع اختيار النباتات الملائمة.

٦١٨ (خ ض ر) دور منظمات النمو في إنتاج الخضر

مقدمة عن المقرر وأهدافه وتوزيع الأبحاث على الطلبة - الأوكسينات وتركيبها الكيميائي وخواصها - إستخدام الأوكسينات في مجال زراعة الخضر- الجبرالينات وتركيبها الكيميائي وخواصها - إستخدام الجبرالينات في الأغراض الزراعية - السيتوكينينات الطبيعية وتركيبها الكيميائي والسيتوكينينات المصنعة كيمياوياً - مثبطات النمو وإستخداماتها في مجال الخضر- الأبيسيك ودوره في السكون - الإيثيلين واستعمالاته في مجال الخضر- الإتجاهات الحديثة في مجال إستخدام منظمات النمو.

٦٥١ (خ ض ر) تقنيات إكثار تقاوى محاصيل الخضر

مقدمة عامة عن أساسيات إنتاج البذور- إكثار الطماطم والفلل والباذنجان- إكثار البطاطس - إكثار القرعيات- إكثار الخضر الجذرية - إكثار البقوليات - إكثار العائلة الصليبية - إكثار العائلة الثومية إكثار العائلة الرمرامية- إكثار العائلة الخيمية - إكثار العائلة المركبة والبطاطا - إكثار الفراولة بتقنية زراعة الأنسجة.

٦٥٢ (خ ض ر) فسيولوجيا محاصيل الخضر

العوامل الجوية وتأثيرها على نمو وتطور الخضر-العوامل الأرضية وتأثيرها على نمو وتطور الخضر- ملوثات الهواء الجوي وتأثيرها على نمو وتطور الخضر - فسيولوجيا سكون الخضر - الهرمونات النباتية ومنظمات النمو- دور المنشطات الحيوية في مجال الخضر- العيوب الفسيولوجية والنموات غير الطبيعية.

٦٥٣ (خ ض ر) إنتاج محاصيل الخضر فى الأراضى الصحراوية

انتاج الطماطم - انتاج البطاطس - انتاج الفلفل والباذنجان - انتاج القرعيات - انتاج البصل والثوم - انتاج البقوليات - انتاج الفراولة والبطاطا - انتاج البطاطا - انتاج خضر العائلة الخيمية - انتاج خضر العائلة الصليبية- انتاج خضر العائلة الصليبية.

٦٥٤ (خ ض ر) مشاكل إنتاج محاصيل الخضر

مشاكل انتاج الطماطم - مشاكل انتاج البطاطس - مشاكل انتاج الفلفل والباذنجان - مشاكل انتاج القرعيات - مشاكل انتاج البصل والثوم-مشاكل انتاج الفاصوليا والبسلة - مشاكل انتاج الفراولة - مشاكل انتاج البطاطا- مشاكل انتاج العائلة الخيمية - مشاكل انتاج العائلة الصليبية والمركبة-مشاكل انتاج العائلة الرمرامية.

٦٥٥ (خ ض ر) تربية محاصيل الخضر لمقاومة الأمراض والآفات

مقدمة - المصطلحات المستخدمة في مجال التربية لمقاومة الأمراض والآفات - الطرق المتبعة لتداول مسببات الأمراض - طرق التقييم للمقاومة للأمراض والآفات - وراثية المقاومة للأمراض والآفات - المقاومة الرأسية والأفقية - السلالات الفسيولوجية للمسببات المرضية - طرق التربية لمقاومة الأمراض - طبيعة المقاومة للأمراض طرق التربية لمقاومة الأمراض - طبيعة المقاومة للأمراض - التربية لمقاومة الحشرات والأكاروس (١) التربية لمقاومة الحشرات والأكاروس (٢) - التربية لمقاومة الحشائش المتطفلة.

٦٥٦ (خ ض ر) إنتاج محاصيل الخضر غير التقليدية

مقدمة - إنتاج عيش الغراب بأنواعه المختلفة والفرق بينها - إنتاج بعض محاصيل العائلة الباذنجانية - إنتاج بعض محاصيل العائلة البقولية - إنتاج بعض محاصيل العائلة الخبازية والرمرامية - إنتاج بعض محاصيل العائلة الصليبية - إنتاج بعض محاصيل العائلة القرعية - إنتاج بعض محاصيل العائلة المركبة - إنتاج بعض محاصيل العائلة الحتمية - إنتاج بعض محاصيل العائلة النرجسية.

قسم علوم الأغذية

٦١١ (ص ن ع) كيمياء الأغذية (١)

الروابط الكيميائية - التفاعلات الكيميائية في الأغذية - التفاعلات الكيميائية في الأغذية- طاقة التردد- طاقة التردد
- قانون Beer & Lambert- المحاليل والمعلقات - سوائل غرويه - الخاصية الاسموزيه- خواص المكونات
في الأغذية- خواص المكونات في الأغذية.

٦١٢ (ص ن ع) ميكروبيولوجيا الأغذية

البكتريا الحيوية ومنشطاتها واستخدامها - البكتريوسينات واستخدامها كمضادات- منتجات نمو البكتريا- تكاثر
البكتريا والنمو المنتظم- الفطريات (الأهمية - التكاثر - المشروم)- الخمائر (التكاثر والخمائر المسببة
للفساد - البكتريا المحبة للحرارة المنخفضة وحفظ الأغذية - خواص البكتريا المحبة للحرارة المرتفعة- طبيعة
مقاومة الميكروبات للإشعاع - صفات الأغذية المؤثر على النمو الميكروبي- طرق مقاومة النشاط الميكروبي.

٦١٣ (ص ن ع) تكنولوجيا الإنزيمات

دور الإنزيمات كعامل مساعد وميكانيكية عمل الإنزيم - تحسين الصفات- إنتاج إنزيمات جديدة -
العوامل المؤثرة على نشاط الإنزيمات - التحكم في النشاط الأنزيمي في الغذاء- ميكانيكية عمل
الإنزيمات الأم في التصنيع الغذائي - الطرق الحديثة لاستخلاص وتنقية الإنزيمات من المصادر
الميكروبية حسابات تكلفة الإنتاج الأنزيمي وصفات الإنزيمات التجارية - تطبيقات الإنزيمات في
مجالات التصنيع الغذائي المختلفة منها الحبوب و منتجاتها - اللحوم و منتجاتها - الزيوت - الخضر
و الفاكهة.

٦١٤ (ص ن ع) تعبئة وتغليف المنتجات الغذائية

التعريف بأهمية التعبئة والتغليف في مجال الأغذية - المواد البلاستيكية المتنوعة وطرق تصنيعها -
طرق تصنيع العبوات الزجاجية والورقية و ملاءمتها للتصنيع الغذائي - مواد التعبئة والتغليف
الحديثة Smart & Intelligent ومدى التقدم التكنولوجي في هذا المجال - Edible & Coating
Films واستخداماتهم في تعبئة المواد الغذائية - التعبئة والتغليف في الجو المعدل Modified
Atmosphere packaging - تعبئة اللحوم الطازجة والمصنعة في عبوات متنوعة - تعبئة وتغليف
الدواجن والمنتجات المحفوظة - تعبئة وتغليف البيض و الأغذية البحرية - تعبئة وتغليف البيض و
الأغذية البحرية - تعبئة منتجات الأغذية المقلية والمحمرة والسابقة التجهيز - تعبئة وتغليف منتجات
الشيكلاته و الحلوي.

٦١٥ (ص ن ع) تكنولوجيا التبريد والتجميد

مقدمة - تعاريف ومصطلحات - نظرية التبريد ودورة التبريد - الأسس الثرموديناميكية - حل التبريد وتطبيقات عليها - سوائل التبريد - والمواد العازلة- معدلات التجميد وتأثيرها - التغيرات خلال التخزين بالتجميد للأغذية - الفقد في الجودة للأغذية والمرتبطة بالتجميد - العوامل المؤثرة على هجرة الماء خلال التجميد- تأثير التجميد على الإنزيمات المحللة للأغذية - مشاكل صناعة التبريد والتجميد.

٦١٦ (ص ن ع) تكنولوجيا الزيوت والدهون

نظريات رجوع الطعم في الزيوت ومعالجتها- تأثير عمليات القلي على صفات الزيت- الأسترة البينية ونتاج الدهون- الأسترة البينية ونتاج الدهون - الأسترة البينية ونتاج مواد الاستحلاب-صناعة الجلوسرين - صناعة مساحيق الصابون- استخدام التكرير الطبيعي في تنقية الزيوت الغذائية - استخدام التكرير الطبيعي في تنقية الزيوت الغذائية - نزع الصمغ في الزيوت الغذائية بطرق غير تقليدية - حفظ الزيوت الغذائية بطرق غير تقليدية- حفظ الزيوت الغذائية بطرق غير تقليدية.

٦١٧ (ص ن ع) تكنولوجيا اللحوم ومنتجاتها

مقدمة عن اللحوم ومنتجاتها والتجارة العالمية - الممارسات الجيدة لانتاج اللحم ومنتجاتها - التغيرات في عناصر جودة اللحم - استخدام التقنيات الحديثة في حفظ اللحوم - طرق فحص واختبار اللحوم ومنتجاتها بالطرق الحديثة - القوانين والتشريعات المحلية والأقليمية والدولية للحوم ومنتجاتها - نظم الجودة والسلامة في صناعة اللحوم ومنتجاتها - الدواجن والبيض ومنتجاتها - الأسماك والقشريات ومنتجاتها.

٦١٨ (ص ن ع) الإضافات الغذائية

تحديد دور الإضافات الغذائية - نوعية الإضافات الغذائية - الصفات الطبيعية والكيميائية - الألوان المضافة للأغذية-الأكسدة - تفاعلات الإضافات الغذائية- أنواع المستحلبات- تركيب المستحلبات - وظائف المستحلبات المتعددة - محسنات اللون والطعم والرائحة - مضادات الرغوة ووظائفها - مضادات الرغوة وتطبيقها.

٦١٩ (ص ن ع) تكنولوجيا الزيوت العطرية والمكسبات

مقدمة عن الزيوت العطرية- الوضع الاقتصادي المحلي و العالمي- التصدير و الاستيراد - تقسيم النباتات العطرية و الطبية - طرق التصنيع المختلفة - فصل الزيوت العطرية بالتقطير - عمليات

التكرير بإعادة التقطير- الفصل بالمذيبات - فصل الزيوت العطرية بالشحوم علي البارد و علي الساخن - مركبات الزيوت العطرية- الزيوت العطرية الخالية من التربينات و السسكوتربينات - سمية الزيوت العطرية - تعريف نكهة الاغذية - تقسيم الاغذية طبقا للنكهة - الصعوبات التي تواجه ابحاث كيمياء النكهة- كيمياء النكهة الطبيعية - الإحساس بالرائحة و التدوق و التركيب التشريحي لكليهما - العلاقة التركيب الكيميائي للمركب و درجة حلاوته و النظريات المفصلة - نكهة الخضر و الفاكهة المتكونة خلال النضج و اهم مركبات النكهة فيها - نكهة الاغذية المتكونة خلال التصنيع الغذائي- تفاعل ميلارد- تكوين الاكريلاميد في الاغذية- نكهة الاومامي MSG.

٦٢٠ (ص ن ع) مكونات الأغذية

مكونات الخضروات والفاكهة الغذائية وفوائدها الصحية - الصبغات وخصائصها - الفلافونيدات وجلسريداتها- الكاروتينويدات - الكلوروفيل - الأحماض الفينولية ومشتقاته - البكتينات وتأثيراتها الغذائية والصحية - محتوى الزيوت والحبوب من التوكوفيرولات وفوائدها الصحية - استخدام التوكوفيرولات كمضافات للأغذية وتأثيرها المضاد للأكسدة - فيتامين هـ وعلاقته بأمراض القلب والسكري والسرطان - مكونات الصويا من الأيزوفلافونات وتأثيراتها - محتوى الطماطم من الليكوبين وتأثيراته الصحية والوقاية من أمراض القلب والسرطان وتأثيره المضاد للأكسدة وتنظيم جهاز المناعة - المركبات العضوية الكبريتية وفوائدها الصحية (خفض الكوليسترول وضغط الدم - الفعل المضاد للتجلط والأكسدة والسرطان والأحياء الدقيقة) - الفوائد الصحية للأعشاب والتوابل وبعض الأغذية واستخدامها كأغذية وظيفية.

٦٢١ (ص ن ع) تغذية الإنسان

العلاقة بين التغذية والصحة - التغذية وصحة العظام - التغذية وأمراض الأسنان - التغذية وأمراض القلب - التغذية وتصلب الشرايين - التغذية ومرض السكر - التغذية والمناعة - التغذية والسرطان - بعض الأغذية الوظيفية ودورها الوظيفي الوقائي - التوصيات الغذائية الحديثة.

٦٢٢ (ص ن ع) الصناعات الريفية

الصناعات الريفية كمصدر من مصادر زيادة دخل الاسرة - الاستفادة من المخلفات والتأثيرات الصحية الناتجة - الأغذية المنخمرة و علاقتها بصحة الانسان - صناعة الحبوب و منتجاتها - الخطوات العامة لاعداد الخامات لعمليات التصنيع - حفظ الاغذية بالتبريد و التجميد - انتاج عيش الغراب - التجفيف الشمسي - التجفيف باستخدام الطاقة الشمسية - حفظ اللحوم والاسماك بالتعليق - تجفيف بعض انواع الفاكهة والخضروات.

٦٢٣ (ص ن ع) علم نفس الإنسان

العوامل البيئية وتأثيرها على النمو النفسي للطفل - تأثير مراحل النمو على الناحية النفسية للطفل - المحور الأول الحيل الدفاعية - الكبت (الميكانيزم الرئيسي للانا وأساس كل الحيل) - حيل معتمد على : الإبدال وانتساب والعدوان - المحور الثالث : الحيل الدفاعية ونظريات الشخصية - أولاً: في صور نظريات التحليل النفسي - ثانياً : في صور النظريات السلوكية - ثالثاً : في صور نظريات التعلم ورابعا

في ضوء نظريه الذات - خامسا : في ضوء نظريات المجال - المحور الرابع : الحيل الدفاعية من وجهه نظر الباحثين.

٦٢٤ (ص ن ع) فسيولوجيا الإنسان

الجهاز الهضمي ووظائفه الفسيولوجية - الانزيمات الهاضمة تركيبها ووظائفها - ميكانيكية هشاشة العظام و أسبابها - الخلل في تركيب الخلايا المؤدي لحدوث الأورام - تطور النمو في الجهاز التناسلي للأنثى - الهرمونات الانثوية ووظائفها في الجسم - تطور النمو في الجهاز التناسلي للذكر - الهرمونات الذكرية ووظائفها في الجسم.

٦٢٥ (ص ن ع) إعداد الوجبات

تأثير الضغوط على الوجبة والحالة الغذائية - العلاقات المتبادلة بين الغذاء والدواء - التغيرات في توازن السوائل والعناصر المعدنية - التغيرات في مستويات المركبات النيتروجينية - التغيرات في مستوى السكر في الدم - التغيرات في مستوى الليبيدات في الدم - تغذية المعوقين - التغذية في حالة مرض النقرس - التغذية في حالة الامراض الروماتزمية - الوجبات في أمراض الكلى - الوجبات في أمراض الكبد - السمنة والنحافة أسبابها وعلاجها بالحمية الغذائية.

٦٥١ (ص ن ع) الشروط الصحية لمصانع الأغذية

أهمية الشروط الصحية- قوانين وتشريعات الشروط الصحية - دور نظام HACCP في مصانع الأغذية - متطلبات وعناصر نظام HACCP- مواد التنظيف وتطبيقاتها الصحية - المواد المطهرة وأنواعها - علاقة الإحياء الدقيقة بالشروط الصحية- التحكم في الإحياء الدقيقة- التحكم في الحشرات - التحكم في القوارض- معالجة مخلفات مصانع الأغذية - الشروط الصحية في مصانع اللحوم.

٦٥٢ (ص ن ع) مراقبة الجودة للأغذية والمصانع

تعريف الجودة- المصطلحات- مواصفات قياسية للأغذية - عمليه اداره وضمان الجودة- انظمه ضمان الجودة المختلفة- مجموعه مواصفات iso 9000- الإجراءات التصحيحية والوقائية - صفات جوده الغذاء - قياسات جوده الاغذيه- نظم تطوير جوده الاغذيه - بطاقات الاغذيه - تقييم بعض المنتجات الغذائية - تقييم شامل لأغذيه الأسواق.

٦٥٣ (ص ن ع) التغذية وصحة الغذاء

التأثير الضار للمستويات المرتفعة من المغذيات الكبرى - التأثير الضار للمستويات المرتفعة من المغذيات الصغرى - مضادات التغذية وأثرها - الأغذية الحاملة للأمراض - الأغذية المسببة للحساسية - ملوثات الأغذية من الكيماويات - التقييم الحيوى للزيوت - الكولسترول - الفوائد ومضار استهلاكه- المقاييس الجسمية - الأسس الواجب مراعاتها فى تصميم تجارب التغذية.

٦٥٤ (ص ن ع) التقنية الحيوية فى تصنيع الغذاء

التكنولوجيا الحيوية - أهميتها فى إنتاج الغذاء - الأضرار و الفوائد - تطبيقات التكنولوجيا الحيوية فى التصنيع الغذائى مثل الحبوب و منتجاتها - الزيوت - اللحوم ومنتجاتها- الخضر والفاكهة- الطرق المختلفة للتكنولوجيا الحيوية فى تنمية الأحياء الدقيقة - التطفير فى مجال التحسين الوراثى لميكروبات التصنيع الغذائى - ادوات الهندسة الوراثية المستخدمة فى مجال التحسين الوراثى لميكروبات التصنيع الغذائى.

٦٥٥ (ص ن ع) تكنولوجيا التجفيف

مقدمة - مميزات و عيوب الأغذية المجففة - مستقبل الأغذية المجففة - الأنواع المختلفة من مجففات الأغذية - تابع المحاضرة السابقة - تجفيد الأغذية - التغطية الثلاثية للماء - تأثير التجميد والتجفيد على شكل المواد - معدلات التجفيد والمقيدات - المحافظ على نكهة الأغذية المجففة - أجهزة التجفيد - نظرية التجفيف - التجفيف باستخدام الهواء الساخن (الخواص السيكيومترية للهواء - معدل التجفيف (فترة المعدل الثابت وفترة المعدل المتناقص)- حساب معدل التجفيف ونسبته - التجفيف باستخدام الأسطح المعدنية الساخنة.

٦٥٦ (ص ن ع) تكنولوجيا الصناعات الميكروبية

ميكانيكية التخمرات الميكروبية - طرق التخمرات وتأثير ظروف البيئة على نشاط الميكروبات الطحالب وإستخداماتها فى التغذية - بكتريا النشاط الحيوى واستخداماتها لإنتاج بعض الأغذية الوظيفية - تكنولوجيا إنتاج المشروم وأهميته فى التغذية - إنتاج حمض الخليك بتخمير الجلوكوز لاهوائيا- إنتاج كحول الإيثايل باستخدام البكتريا تحت ظروف هوائية- إنتاج الأحماض الأمينية (اللايسين - الجلوتاميك)- التطفير وإنتاج الطفرات الميكروبية (طفرات لإنتاج الأحماض الأمينية) - تكنولوجيا تعقيم بيئات التخمر المستخدمة فى الصناعات الميكروبية- تكنولوجيا تعقيم الهواء المستخدم فى الصناعات الميكروبية.

٦٥٧ (ص ن ع) تحليل الأغذية

أهمية تحليل الأغذية و الطرق الحديثة فى تحليل الأغذية - أجهزة الSpectrophotometry و استخدامها فى تحليل الأغذية - المعادلات الحسابية المستخدمة فى تحليل الأغذية - جهاز التحليل الكروماتوجرافى عالى الكفاءة HPLC - المذبيبات والطلببات - الأعمدة والكواشف - التعرف على

المكونات - جهاز التحليل الكروماتوجرافي الغازي GLC - الأعمدة - نظم إدخال العينة - الكواشف - التحليل الكروماتوجرافي الغازي باستخدام Isothermal Temperature Programming.

٦٥٨ (ص ن ع) تدوير مخلفات مصانع الأغذية

مقدمة عن معالجة مخلفات مصانع الاغذية تشمل الطبيعية- الكيمائية -البيولوجية - معالجة مخلفات مصانع الاغذية بالطريقة البيولوجية الهوائية واللاهوائية - معالجة وتدوير المخلفات البلاستيكية المختلفة - الاستفادة من مخلفات مصانع الموالح غذائيا واقتصاديا - معالجة وتدوير مخلفات مصانع السكر - معالجة وتدوير مخلفات مصانع تحضير العصائر مثل المانجو والعنب والتفاح - الاستفادة من معالجة مخلفات مصانع اللحوم ومنتجاتها - الاستفادة من معالجة مخلفات مصانع تصنيع زيت الزيتون - معالجة مخلفات مصانع تصنيع الخضروات مثل البسلة والطماطم والاستفادة منها - القيمة الاقتصادية الفعلية لهذه المعالجات وعلاقتها بـ ISO 140000 الخاصة بالبيئة والمحافظة عليها.

٦٥٩ (ص ن ع) تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها

خصائص الجودة في حبوب و دقيق القمح - الصفات الريولوجية و تأثير المحسنات - النشاط الانزيمي في الدقيق و تأثيره على الجودة - اتجاهات الطحن الحديثة في الارز و تصنيع المخلفات - انتاج النشا و النشا المحور - انتاج الخبز البلدى - العوامل المؤثرة على جودة الخبز - تصنيع منتجات المخابز المختلفة - الطرق الحديثة للانتاج - انتاج المكرونة و خصائص الجودة للعجائن - تكنولوجيا التشكيل بالضغط و الحرارة(البثق الحرارى)و التغييرات اثناء التصنيع.

٦٦٠ (ص ن ع) مشاكل التغذية

موقف الغذاء وأهميته عالميا ومحليا - العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة على استهلاك الغذاء - تأثير الفجوة الغذائية على الوضع التغذوى فى المجتمع - ملامح إنتاج واستهلاك الغذاء فى الوطن العربى - خصائص الاستهلاك الغذائى - العادات الغذائية والعوامل المؤثرة عليها - المشكلات الغذائية الشائعة فى البلدان العربية - أهم المشكلات الغذائية فى العالم - مشكلات نقص العناصر الصغرى - تلوث الغذاء - أسس ومبادئ و أهداف ومعوقات التوعية الغذائية - بعض برامج التنقيف الغذائى.

٦٦١ (ص ن ع) المسح الغذائى

طرق تقدير الحالة الغذائية: الفحوص الاكلينيكية - طرق تقدير الحالة الغذائية:المقاييس الانثروبومترية - طرق تقدير الحالة الغذائية:التحاليل المعملية والبيانات الاحصائية - طرق المسح الغذائى وطرق جمع البيانات عن الحالة الغذائية واستهلاك الغذاء وتفسير البيانات الخاصة بالمتناول من العناصر الغذائية - العوامل البيئية المؤثرة على الحالة الغذائية - تخطيط وتنفيذ وتقويم الحالة الغذائية - خطوات إجراء المسح الغذائى - تحديد الأهداف - التقييم - الجدول الزمنى والميزانية - اختيار العينة فى المسح

الغذائي - اختيار محتويات استمارة المسح الغذائي - مؤشرات الدخل والحالة الاقتصادية - تصميم استمارات المسح الغذائي واجتيازها - جمع البيانات وتحليلها - كتابة التقرير النهائي للمسح.

٦٦٢ (ص ن ع) الأسرة الريفية والمستهلك

تعريف بمجالات الاقتصاد المنزلي المختلفة ودورها في تنمية الأسرة الريفية - وسائل الادارة الرشيدة لموارد الاسرة - وإدارة ميزانية الأسرة وكيفية وتنمية مواردها - الممارسات الخاطئة في رعاية الأم و الطفل - برامج رعاية الاسرة والطفل - الحرف اليدوية - المشاكل المتعلقة بالملابس والمنسوجات - البيئة الداخلية والخارجية للأسرة الريفية - الضغوط والأسرة الريفية - أنماط الاستهلاك المختلفة للأسرة - ترشيد الاستهلاك والادخار - المخاطر التي تواجه الاسرة الريفية وطرق حلها.

٦٦٣ (ص ن ع) تغذية الفئات الخاصة

التغذية الأنبوبية - التغذية في الأضطرابات التمثيلية للأحماض الأمينية Phenylketonuria في الأطفال - التغذية في أضطرابات تمثيل اليوريا - التغذية في أضطرابات تمثيل الكربوهيدرات - التغذية في أضطرابات تمثيل الدهون - التغذية في النشاط الزائد في الاطفال - التغذية في حالات الحساسية - تغذية النباتيين - تغذية الرياضيين - تغذية المسنين - الفيتوكيمياويات و التوصيات الحديثة في مجال التغذية.

٦٦٤ (ص ن ع) تقييم الأغذية

الخصائص الحسية للأغذية و الطرق الحسية لتقييم الأغذية - أنواع الاختبارات الحسية - تقييم الأغذية باستخدام الأجهزة و الطرق الطبيعية - الطرق الكيميائية لتقييم الأغذية - ثبات العناصر الغذائية - تأثير المعاملات الحرارية على المغذيات (البسترة) - تأثير التعقيم على المغذيات - تأثير التجميد وصهر الأغذية المجمدة على المغذيات - تأثير الخبيز على المغذيات - التوصيات الخاصة للمحافظة على اكبر قدر من العناصر الغذائية.

٦٦٥ (ص ن ع) الأمومة والطفولة

مفهوم رعاية الام الحامل صحيا و غذائيا - التغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية اثناء الحمل - العوامل المؤثرة على الحامل والجنين والمخاطر التي تؤثر عليهما - مراحل نمو الجنين - الرعاية الصحية للمولود - الرعاية الصحية للأم المرضع - تغذية الطفل الرضيع ورعايته - تغذية الطفل ما قبل المدرسة ورعايته - التطعيمات اللازمة للطفل - الامراض الشائعة في مرحلة الطفولة - الظروف النفسية اللازمة للطفل.

٦٦٦ (ص ن ع) إدارة المنزل

ادارة المنزل – ادارة الوقت – ادارة الاجتماعات و كتابة التقارير – ادارة المؤتمرات – ادارة المكتبة –
ادارة المكاتب و السكرتارية – ادارة الاشراف – ادارة المدرسة – ادارة الفندق – ادارة المستشفى –
ادارة النزاع – ادارة المؤسسة.

قسم الكيمياء الحيوية

٦١١ (ك م ح) كيمياء عضوية متقدم

الصفات الفيزيائية والكيميائية للمركبات العطرية - الصفات الفيزيائية والكيميائية للمركبات العطرية -
تفاعلات الاستبدال الالكتروفيلي والنيكلوفيلي للمركبات العطرية - التركيب الكيميائي للمركبات الحلقية غير
المتجانسة - تحضير وتفاعلات البيريرين - تطبيق ميكانيكيات التفاعل علي التفاعلات الانزيمية - تطبيق
ميكانيكيات التفاعل علي البروتين - تطبيقات ميكانيكيات التفاعل علي تمثيل الكربوهيدرات - تطبيقات
ميكانيكيات تفاعل علي تمثيل الليبيدات - تطبيق ميكانيكيات تفاعل علي مركبات الطاقة والقواعد في
الاحماض النووية.

٦١٢ (ك م ح) كيمياء تحليلية متقدم

مفاهيم ومعارف الكيمياء التحليلية - وحدات التركيز الطبيعية والكيميائية وعلاقتها بالـ pH - المحاليل المنظمة
وعلاقتها بالنظم الحيوية - استخدام الخواص الكيميائية والطبيعية والكهربية والضوئية للمركبات في الكيمياء
التحليلية - التوصيل الكهربائي في الكيمياء التحليلية - الجهد الكهربائي في الكيمياء التحليلية- امتحان منتصف
الفصل الدراسي - الأكسدة والاختزال وتطبيقات السوائل الحيوية - الخلايا الكهربائية - أنواع الأقطاب
واستخداماتها - تفاعلات الأكسدة والاختزال - المعقدات وتفاعلاتها المختلفة - أجهزة التحليل الكيماوي بالطرق
المختلفة.

٦١٣ (ك م ح) كيمياء الكربوهيدرات

مقدمه عامه ومراجعته على ما سبق دراسته - التركيب الكيميائي للسكريات العالية - ذرات الكربون – التوزيع
الفراغى - تابع التوزيع الفراغى واثره على الخواص - مشتقات الكربوهيدرات المختلفة - دراسة التركيب
الكيميائي للسكريات العديدة وفصلها - تحديد تركيب السكريات الاحادية - سكرات الاوليجو (M.S) - تكوين
الحلقات – تحديد تركيب السكريات العديدة - الصور الانوميرية والطرق المناعية - تحضير السكريات العديدة
– الاوليجو.

٦١٤ (ك م ح) كيمياء البروتينات

جهازدراسة تتابع الاحماض الامينية السائل - جهازدراسة تتابع الاحماض الامينية الصلب - تعديل تركيب البروتين - مشاكل تتابع الاحماض الامينية - التخليق الحيوي للجليكوبروتين - حركة البروتين في الخلية - فصل البروتينات - الترسيب باستخدام نقطة التعادل الكهربى - ترسيب البروتين بتركيزات عالية من الاملاح - الترسيب باستخدام المذيبات العضوية - الطريقة المفضلة للتغيير في التركيب الطبيعى للبروتين - مشاكل الفصل باستخدام الفصل الكروماتوجرافى السائل ذو الكفاءة.

٦١٥ (ك م ح) كيمياء الزيوت والدهون

تعريف وتقسيم الليبيدات - المذيبات والاجهزة المستخدمة في تحليل الليبيدات - استخلاص الليبيدات وطرق تقديرها - التعرف على الخواص الطبيعية والكيميائية والاختبارات اللونية لليبيدات - الطرق الطبيعية لتميز التركيب الكيميائى للزيوت والدهون - تركيب الليبيدات على المستوى الخلوي - اشكال الليبيات المختلفة - تغير الليبيدات اثناء الاقلمة - دور الليبيدات في الدمج الخلوي - دور الليبيدات في المناعة - التأثيرات السامة لبعض الليبيدات.

٦١٦ (ك م ح) كيمياء البناء الضوئى

تركيب جهاز البناء الضوئى و الصبغات المجمعة للضوء - تفاعلات الكلورفيل وامتصاص الضوء -مراحل عملية البناء الضوئى والانتقال الالكترونى - ميكانيكية تثبيت ثانى اكسيد الكربون والتنفس الضوئى - تخليق السكروز والنشا وتأثير التسميد - تخليق الاحماض الامينية والدهنية - تمثيل النترات والكبريتات - تركيب معقدات الكلورفيل والبروتين وارتباط تفاعلات الضوء والظلام - التركيب الجزيئى للمعقدات البروتينية - دراسات طبوغرافية لمعقدات البروتين - النظريات الحديثة فى تفسير انتقال الالكترونات حتى المستوى الجزيئى والذرى - البناء الضوئى فى البكتريا واهميته البيئية.

٦١٧ (ك م ح) كيمياء الإنزيمات

مقدمه وتعريف الانزيمات وعلاقتها بالعوامل المساعدة الكيميائية - تركيب الانزيمات بمستويات مختلفة - طبيعة عمل الانزيمات - تقسيم الانزيمات - العوامل التى تؤثر على نشاط الانزيمات - دور وميكانيكية

المنشطات والمثبطات - ميكانيكيات عمل الانزيمات ومنحنياتها - التخصص الانزيمي والانزيمات المحملة - الانزيمات ذات النشاط المتعدد والنظم الانزيمية المعقدة - تنظيم التفاعلات الانزيمية - نماذج محددة الشكل وطريقة عمل الانزيمات.

٦١٨ (ك م ح) كيمياء التمثيل الغذائى

هضم وامتصاص ونقل الدهون - اكدسة الاحماض الدهنية - اكدسة الاحماض الدهنية و الاجسام الكيتونية - التخليق الحيوى للاحماض الدهنية - تنظيم التخليق الحيوى للدهون والاحماض الدهنية - التغيرات الحيوية للكوليستيرول - المسارات الحيوية للنقل الاكترونى - مستقبلات الهرمونات والاكسدة الفسفورية - تركيب الميتوكوندريا وتنظيمها لوظيفة الخلية - التنظيم العام لهضم الدهون - التأثير الفارماكولوجى للبروستجلاندينات والكالسيوم والحديد وفيتامين (د) - التخليق الحيوى للبروتين والاكسدة الحيوية ونتاج الطاقة.

٦١٩ (ك م ح) كيمياء الاحماض النووية

تعريف ودراسة المكونات الاولية للاحماض النووية - التركيب الاول والثانى للاحماض النووية -دراسة خواص التركيب الثانوى للدنا- استكمال دراسة خواص التركيب الثانوى للدنا ورننا- تركيب اكروموسومات فى الخلية- التركيب الرابع للاحماض النووية ودورها الحيوى- العوامل التى تؤثر على تركيب وخواص الاحماض النووية - انقسام الخلية ودورة حياتها ودورالدنا فى ذلك- تأثير المواد الكيماوية والعقاقير فى دورة حياة الخلية- اصلاح الخلل فى ال دنا وال رنا وميكانيكية ذلك- دور الاشعاع فى ال دنا وكيفية التغلب على الضرر- تخليق البروتين حيويًا وتقنية النقل الجينى.

٦٢٠ (ك م ح) كيمياء تلوث البيئة

مقدمة فى علم البيئة والتكنولوجيا المشاكل والحلول - عناصر البيئة ومصادر التلوث (ماء -هواء - تربه) - كيمياء وتلوث المياه - التلوث بالمنظفات الصناعية والمبيدات - التلوث الملحي والحراري والاشعاعي - التلوث بالعناصر الثقيلة والسامه ومصادرها - تلوث الهواء بأكسيد الكربون - تلوث الهواء بأكسيد النيتروجين - تلوث الهواء بأكسيد الكبريت - الطرق الكيمائية لقياس تلوث الهواء - التأثير البيوكيميائي للتلوث بالاشعاع - التمثيل الغذائى للملوثات وأضرارها.

٦٢١ (ك م ح) طرق التحليل الحديثة فى الزراعة

الطرق المناعية الحديثة واستخدامها في مجال التحاليل الزراعية الأجهزة الحديثة وطرق العمل في التحاليل الزراعية - استخدام طرق الكروماتوجرافى الحديثة فى التحاليل الزراعية - الإشعاع مقدمة عنة وأساسيات الإشعاع - تابع الإشعاع وتطبيقاته فى مجال الزراعة - استخدام الليزر وتطبيقاته فى الزراعة مقدمة عن الأغذية المهندسة وراثيا - أساسيات تفاعل البلمرة المتسلسل - أساسيات نقل الجينات - طرق نقل الجينات - دراسة التتابع الجينى - طرق الكشف عن الجينات .

٦٥١ (ك م ح) كيمياء حيوية متقدم

مقدمة عن علاقة الانسان بمكونات الكرة الارضية - دور النبات في حياة الانسان والحيوان - دور النيتروجين وتكوين البروتينات - دور الكبريت وتكوين الاحماض الكبريتية - تلوث الغذاء وعلاقته بالبيئة- المتبقيات في اللحوم ومشاكلها - تنظيم التفاعلات الحيوية - تأثير الاشعاع علي التركيب الكيميائي للاغذية وطرق التخلص منه - الاحماض النووية كمدخل لدراسة النيكلوتيدات مركب - ادينوسين احادي الفوسفات الحلقي cAMP الحلقي cAdenosine 3,5 mono-p - مركب ادينوسين احادي الفوسفات الحلقي cAMP وعلاقته بانزيم بروتين كينيز p.Kinase - مركب ادينوسين احادي الفوسفات الحلقي cAMP وعلاقته بللاك اوبيرون Lac-operon في الغدة للبنية في DNA - طرق تخليق cAMP وعلاقته بالهرمونات الحيوانية والنباتية.

٦٥٢ (ك م ح) تحليل كيميائى بالطرق الطبيعية متقدم

التحليل الكروماتوجرافى الورقي - التحليل الكروماتوجرافى ذو الطبقة الرقيقة - التحليل الكروماتوجرافى بالاعمدة - التحليل الكروماتوجرافى الغازي - وحدات القياس ومقدمة في التحليل الطيفي - التحليل الطيفي في المنطقة المرئية والاشعة فوق البنفسجية - التحليل الطيفي باستخدام الاشعة تحت الحمراء - طرق قياس العكارة والتشتت والفلورة - طرق التحليل باللهب - والامتصاص الذري - مقدمة عن طيف الكتلة والرنين المغناطيسي.

٦٥٣ (ك م ح) كيمياء البيولوجيا الجزيئية

الوظائف العامة للاغشية الحيوية - التركيب الكيميائي للاغشية الحيوية - الوظائف البيوكيميائية للعينات الخلوية المختلفة - تركيب الاحماض النووية RNA,DNA -التحويل الانزيمي للحامض النووي DNA - اساسيات تطبيقات الـPCR - تسلسل الحامض النووي DNA - كلونة الحامض النووي DNA - النانوتكنولوجيا.

٦٥٤ (ك م ح) كيمياء التغيرات الحيوية

تخليق وهدم والمركبات الحيوية التي تنتج من فالين - لوسيين - ايزولوسين - ميثونين - تخليق وهدم -
والمركبات الحيوية التي تنتج من ليسين - جليسين - ثريونين - تخليق وهدم والمركبات الحيوية التي تنتج
من ارجنين - برولين - جلوتاميك - تخليق وهدم والمركبات الحيوية التي تنتج من فينيل الانين - تيروزين
- حمض اسبارتك - تخليق وهدم والمركبات الحيوية التي تنتج من تربتوفان - الانين - هيدروكسي برولين
- تخليق وهدم والمركبات الحيوية التي تنتج من هستدين - سيرين - سستين - العوامل المؤثرة على التمثيل
الغذائي - التمثيل الغذائي للسكريات في حالة الصيام - الاجسام الكيتونية واستخداماتها - امراض السكر وزيادة
افراز الانسولين - مستقبلات البيوبروتين والبلازما ليوبروتين -تنظيم التمثيل الغذائي للكوليستيرول.

٦٥٥ (ك م ح) كيمياء المركبات الثانوية في النبات

مقدمه عن المركبات الاولية والثانوية وطرق بنائها - الاحماض العضوية للاكتونات والفينولات البسيطة -
المركبات العطرية - الدهون المتصينه وغير المتصينه والمواد الطيارة - التربينات والاستيرويدات التمثيل
الغذائي للمركبات الثانوية في جسم الانسان - الفلافونويدات - الفلافونويدات - الفلويديات - القلويدات -
المركبات النتروجينية المتنوعة والجليكوسيدات ومركبات الكبريت - دور المركبات الثانوية في النبات.

٦٥٦ (ك م ح) كيمياء طبيعية متقدم

مقدمة - الكيمياء الحرارية - المحاليل بأنوعها - الكيمياء الضوئية - الكيمياء النووية الزراعية - الكيمياء
الكهربية - كيمياء السطوح - الكيمياء الحركية.

٦٥٧ (ك م ح) السوائل الحيوية

كيمياء الماء - الماء و دوره الحيوى - الدم تعريفه و خواصه - مكونات الدم - سائل النخاع وتخليق خلايا
الدم - كيمياء الدم - بعض امراض الدم العادية والتي لها علاقة بمرض السرطان - كيمياء البول لللعاب -
السائل المنوى - العرق - المخاط - كيمياء اللبن - كيمياء العصارات الحيوية للحيوانات والرخويات -
العصارة النباتية.

٦٥٨ (ك م ح) كيمياء الكائنات الدقيقة والبحرية

التركيب الكيميائي للكائنات الدقيقة - العوامل الطبيعية والكيميائية - المؤثرة على نمو الكائنات الدقيقة -
التمثيل الغذائي في الكائنات الدقيقة- الجوانب التطبيقية المختلفة للكائنات الدقيقة - التركيب الكيميائي للكائنات

البحرية - العوامل الطبيعية والكيميائية المؤثرة على نمو الكائنات البحرية - التمثيل الغذائي فى الكائنات البحرية - الطحالب كمصدر غذائى عالى القيمة - الجوانب التطبيقية المختلفة للكائنات البحرية.

٦٥٩ (ك م ح) التركيب الكيمائى والخواص الفسيولوجية

مقدمة عامة عن علاقة التركيب بالخواص - تركيب الخلية و تأثيره - المستقبلات الحيوية والارتباط و علاقتها بالوظائف الحيوية - امثلة على تركيب بعض المواد السوم - المضادات الحيوية - النظريات المختلفة التى تفسر علاقة تركيب بعض المضادات الحيوية - التركيب بالخواص و الانتقال داخل الخلية و النفاذية - امثلة على بعض المركبات الحيوية و دورها بعض الإنزيمات - دراسة تركيب الهرمونات النباتية كمثل - بعض المبيدات و مبيدات الحشائش - بعض المركبات الثانوية ودورها الفسيولوجى وعلاقة التركيب بالخواص - امثلة على بعض المركبات الحيوية وعلاقتها بالأمراض - علاقة التركيب بالخواص لعدد من المركبات الأخرى - الشقوق الحرة.

٦٦٠ (ك م ح) كيمياء الفيتامينات والهرمونات

العلاقة بين المستقبلات الحيوية والتأثيرات البيولوجية - ميكانيكة عمل الهرمونات المشتقة من الاستيرولات - وكذلك هرمونات الغدة الدرقية - ميكانيكة عمل الهرمونات ذات الطبيعة البروتينية المشتقة - دور الادينوسين احادي الفوسفات الحلقي - دور الكالسيوم والفوسفاتيدل اينيسيتول كحامل للرسائل - مستقبلات هرمون التيروزين كينيز - دور ووظائف الهرمونات فى حالات نقص السكر تعريف الفيتامينات ودورها وطبيعة عملها - تقسيم الفيتامينات - الفيتامينات الذائبة فى الدهون A, D, B, E - الفيتامينات الذائبة فى الدهون (التركيب - دورها فى التمثيل الغذائى) - الفيتامينات الذائبة فى الماء B₁, B₂, B₃ - الفيتامينات الذائبة فى الماء Folic cid B, B₆, B₄ - الفيتامينات الذائبة فى الماء -مشابهات الفيتامينات.

٦٦١ (ك م ح) الكيمياء الحيوية النباتية

مقدمه - انتاج الطاقة فى الخلية النباتية ودراستها - البناء الضوئى - دورة كالفن - بناء الكربوهيدرات واستخدماتها - بناء وهدم الليبيدات - المركبات العطرية - الصبغات النباتية - بناء الكلوروفيل - تمثيل النيتروجين وتثبيته - منظمات النمو النباتية ودورها - تابع منظمات النمو وتمثيلها انتاج المركبات الثانوية فى النبات واهميتها - كيمياء مزارع الانسجة - تطبيقات مزارع الانسجة - الهندسة الوراثية فى النباتية.

٦٦٢ (ك م ح) التطبيقات المناعية فى الزراعة والغذاء

مقدمة في علم المناعة - المناعة والاجسام المناعية - الطرق المتعلقة لقياس المناعة - التطبيقات المناعية في الزراعة - استخدام ELISA والطرق المناعية الاخرى - تفاعلات المواد المناعية - طرق التنشيط المناعية - الخلايا المناعية ووظيفتها - عوامل التنشيط للسيتوكينات - الجهاز المكمل المناعي - امراض المناعة الذاتية.

قسم المحاصيل

٦١١ (م ح ص) بيئة المحاصيل الحقلية

التعريفات والمفاهيم البيئية والمناطق المناخية - تباين احتياجات المحاصيل في البيئة الزراعية - إنتاج المحاصيل بالمناطق المعتدلة الباردة- إنتاج المحاصيل بالمناطق المعتدلة الدافئة - إنتاج المحاصيل بالمناطق المعتدلة الدافئة - إنتاج المحاصيل بالمناطق الاستوائية - بيئة إنتاج المحاصيل وعلاقته بالزراعة المتواصلة - بيئة إنتاج المحاصيل وعلاقة بالزراعة المحملة - إنتاج المحاصيل وعلاقته بالرطوبة والمياه - إنتاج المحاصيل وعلاقتها بالتربة الزراعية (الخواص الطبيعية والخواص الكيميائية).

٦١٢ (م ح ص) الإحصاء وتطبيقاته في العلوم البيولوجية

مراجعة لبعض مجالات الاستدلال الاحصائي- الفروض التي بنى علي اساسها تحليل التباين وتجاوزاتها المؤثرة على مدى صلاحية القرارات المتحصل عليها - اختبارات تجانس التباينات واختبارات المقارنات الفردية والمقارنات المجاميعية- الاستدلال الاحصائي في مجال الانحدار الخطي والغير خطي واختبارات صلاحية النموذج الخطي - العلاقات الغير خطية التي يمكن وضعها في صورة خطية- الطراز اللوغاريتمي الكامل للخط المستقيم- الطراز اللوغاريتمي الجزئي للخط المستقيم- الطراز المتعدد الحدود - طرق الانحدار المختصرة باستخدام متعددات الحدود المتعامدة- الفروض الإحصائية واختباراتها للعلاقات المتبادلة بين المتغيرات العشوائية - الارتباط المركب والجزئي- الانحدار المركب والجزئي- تفسير معاملات الانحدار- استخدام المصفوفات في تحليل نماذج الانحدار- تحليل التباين- ضبط الجودة الإحصائية.

٦١٣ (م ح ص) بيولوجيا ومقاومة الحشائش

بيولوجيا الحشائش - أضرار الحشائش- الصفات المميزة للحشائش- منافسة الحشائش للمحاصيل - التأثيرات المتبادلة - التطفل- أساليب مقاومة الحشائش- المقاومة المتكاملة للحشائش- مبيدات الحشائش - الاختيارية-

علاقة المبيدات بالتربة- المركبات المستعملة فى مقاومة الحشائش- المركبات المستعملة فى مقاومة الحشائش- تطبيقات مقاومة حشائش الخضر والفاكهة.

٦١٤ (م ح ص) تحسين المحاصيل خلطية الإخصاب

التركيب الوراثى لعشائر المحاصيل الخلطية والمفاهيم المتعلقة بذلك - نظم التزاوج فى هذه المحاصيل وعلاقتها بالتركيب الوراثى - الانتخاب وفاعليته فى عشائر المحاصيل الخلطية - التحورات الحديثة الفعالة فى طرق انتخاب المحاصيل الخلطية - نظريات تفسير قوة الهجين والتربية الداخلية وتأثيراتها - استنباط وتحسين سلالات التربية الداخلية فى المحاصيل الخلطية - تقييم سلالات التربية الداخلية من حيث القدرة العامة على التالف - تقييم القدرة الخاصة على الائتلاف - إنتاج الهجن وتقييمها - الأصناف التركيبية - مقارنة الهجن والأصناف التركيبية والأصناف مفتوحة التلقيح - القوانين واللوائح المحددة لإكثار وتداول أصناف المحاصيل الخلطية.

٦١٥ (م ح ص) تصميم القطاعات غير الكاملة فى التجارب الزراعية

أساسيات التحليل الإحصائى- مقارنة تصميمات القطاعات الناقصة مع الكاملة - اختبار تصميم القطاعات الناقصة - التصميم الشبكي المتزن جزئياً - التصميم المثلثى الشبكي- التصميم الشبكي المكعبى - لمربع الشبكي- المربع الشبكي الناقص - الادمج الكامل - الادمج الناقص- الادمج الناقص - الادمج الناقص.

٦١٦ (م ح ص) تربية المحاصيل لمقاومة الاجهادات غير الحيوية

المحددات البيئية العالمية لإنتاج المحاصيل وأهميتها ومواصفاتها وكيفية تقليل المفقودات منها- تأثير الجفاف على نمو وتكوين النبات وأنواع بيئات الجفاف وإحداثها صناعيا - ميكانيكيات تحمل الجفاف والمصادر الوراثية لتحمل الجفاف - وراثه وتربية المقاومة للجفاف وصعوبتها - الاستجابة النباتية لنقص وسمية العناصر المعدنية - التحسن الوراثى للمحاصيل لتحمل مشاكل نقص او زيادة العناصر - تأثير الملوحة على نمو تكوين النبات والمعايير الانتخابية لمقاومة الملوحة - مصادر مقاومة الملوحة ووراثه وتربية المحاصيل لمقاومة الملوحة - تأثير الحرارة والبرودة على النبات وميكانيكيات تحمل الحرارة والبرودة - مصادر تحمل الحرارة والبرودة ووراثه وتربية المحاصيل لتحمل الحرارة والبرودة - استجابة النباتات وتحورها الوراثى لتحمل ملوثات الهواء - استخدام التقنيات البيوتكنولوجية الحديثة فى تحسين أقلمة النباتات الاجهادات غير الحيوية.

٦١٧ (م ح ص) تحسين المحاصيل الرئيسية

نظريات نشوء وتطور كل محصول رئيسى - استكمال نظريات نشوء بقية المحاصيل الرئيسية - الأصول الوراثية لكل محصول رئيسى - الأقارب البرية لكل محصول رئيسى - السلالات المحلية لكل من المحاصيل الرئيسية - استكمال السلالات المحلية للمحاصيل الرئيسية - طرق التربية التقليدية لكل محصول رئيسى - استكمال طرق التربية التقليدية لكل محصول - الطرق الحديثة لتربية كل محصول على حدة - العقم الذكري السيتوبلازمى فى كل محصول - إكثار الأصناف الهجين فى كل محصول رئيسى - استكمال إكثار الأصناف الهجين فى بقية المحاصيل الرئيسية.

٦١٨ (م ح ص) دراسة خاصة فى إنتاج المحاصيل

مناقشة مع الطالب لتحديد موضوع الدراسة وتحديد المصادر التى يجب الرجوع إليها- يقوم الطالب قائمة ببعض العناوين التى تتعلق بالموضوع لمناقشتها- يقوم الطالب بالبحث وجمع الدراسات والمعلومات وتبويبها- مناقشة الدراسات التى جمعها الطالب وتحديد مدى كفايتها من عدمه ومناقشة كيفية تناول وعرض الموضوع- إعداد الموضوع كمقاله مرجعية وللعرض باستخدام البرنامج المناسب- مناقشة الطالب فى الموضوع.

٦١٩ (م ح ص) إنتاج المحاصيل تحت الظروف القاسية

مقدمه- مصادر الأراضي المستصلحة الجديدة من مياه وأرض - مصادر الأراضي المستصلحة الجديدة من موارد بشرية وتكنولوجي- تأثير الأجهادات المختلفة فى الأراضي الجديدة مثل الملوحة - الاجهاد المائى - الاجهاد الحرارى - زراعة المحاصيل الحقلية المختلفة تحت ظروف الجفاف - الملوحة - الحرارة - زراعة المحاصيل الحقلية المختلفة تحت ظروف الاجهادات الأرضية - الاحتياجات المائية والسماذ للمحاصيل تحت الظروف الاجهادية المختلفة - النظم المحصولية والدورة الزراعية تحت ظروف الأراضى الجديدة والاجهادات المختلفة.

٦٢٠ (م ح ص) نمو وتطور المحاصيل

مقدمة وأهداف المقرر - النمو - مفاهيمه - تجزئة المادة الجافة - مقاييس وتحليل النمو - تأثير العوامل البيئية على النمو والتطور - نمو الجذور والأجزاء الهوائية - التطور - مفهومه - مراحل - التحكم فيه - التحكم فى التزهير- الارتياح وعلاقته بطول النهار- التقييم الكمى للاستجابة الفسيولوجية - تابع التقييم الكمى للاستجابة الفسيولوجية - دور الهرمونات فى نمو الأوراق والسيقان - علاقة المراحل الفينولوجية بالمعاملات الزراعية.

٦٥١ (م ح ص) تحسين المحاصيل ذاتية الإخصاب

التركيب الوراثي لعشائر المحاصيل ذاتية الإخصاب - تجميع واستجلاب الموارد الوراثية - نظرية السلالة النقية وحدوث التباين وتطبيقاتها - استخدام التهجين في محاصيل ذاتية الإخصاب - التركيب الوراثي للأجيال الانعزالية في المحاصيل الذاتية - طرق الانتخاب في أصناف المحاصيل القديمة - تحويلات طرق الانتخاب في المحاصيل الذاتية - طرق التهجين الرجعي في تحسين المحاصيل ذاتية الإخصاب - استنباط الهجين في ذاتيات الإخصاب - التربية بالطفرات في المحاصيل الذاتية - طرق تقييم نواتج برامج تربية ذاتيات الإخصاب - الإكثار والمحافظة على الأصناف المحسنة.

٦٥٢ (م ح ص) المحاصيل الصناعية

مقدمة عن محاصيل البذور الزيتية وأهميتها غذائياً وزراعياً وصناعياً والإنتاج العالمي من - البذور الزيتية ومنتجاتها - الأحماض الدهنية في الزيت والأحماض الامينية في البروتين والعوامل المؤثرة عليها وعلاقتها بالقيمة الغذائية والحيوية للزيوت والبروتين - بعض المركبات الدقيقة في البذور الزيتية وتأثيراتها الحيوية - الاستخدامات غير التقليدية لمحاصيل البذور الزيتية ومنتجاتها - عمليات ما قبل وبعد جمع القطن وأنواع الحلاجات - رتب القطن والعوامل المؤثرة عليها - غزل القطن وأنواع الغزول وصفات جودة الشلة - العلاقة بين الصفات التكنولوجية للتيليه والشلة - الإنتاج العالمي من محاصيل السكر - تغذية محاصيل السكر وعلاقتها بنمو وتطور وإنتاج وجودة السكر- التزهير وإنتاج البذور في محاصيل السكر - عمليات ما قبل وبعد الحصاد وعلاقتها بتدهور السكر.

٦٥٣ (م ح ص) محاصيل الحبوب والبقول

مقدمة عن محاصيل الحبوب وأهميتها غذائياً وزراعياً والإنتاج العالمي والمحلى - مشاكل إنتاج الحبوب في مصر وأهمية الفاقد في زيادة الفجوة الغذائية - حزمة التوصيات للحصول على أعلى إنتاجية من محصولي القمح والشعير - أحدث التوصيات للحصول على أعلى إنتاجية من محصولي الذرة الشامية والذرة الرفيعة للحبوب - أحدث التوصيات للحصول على أعلى إنتاجية من محصول الأرز- جودة محاصيل الحبوب وطرق تقديرها - العوامل والمعاملات الزراعية المؤثرة على صفات جودة محاصيل الحبوب - مقدمة عن محاصيل البقول وأهميتها غذائياً وزراعياً والإنتاج العالمي والمحلى - مميزات محاصيل البذور ودورها في تغذية الإنسان والحيوان وخصوبة التربة - مشاكل إنتاج البقول في مصر وكيفية التغلب عليها- أحدث التوصيات للحصول على أعلى إنتاجية من الفول البلدى - أحدث التوصيات للحصول على أعلى إنتاجية من محاصيل

العدس والحمص والحلبة والترمس - جودة محاصيل البذور البقولية وطرق تقديرها - العوامل والمعاملات الزراعية المؤثرة على صفات جودة محاصيل البذور البقولية.

٦٥٤ (م ح ص) محاصيل العلف والمراعى

إنتاج الأعلاف عالمياً ومحلياً - بعض النواحي النباتية فى إنتاج الأعلاف - الظروف البيئية وإنتاج الأعلاف - فسيولوجيا العلف - القيمة الغذائية للأعلاف- أنواع المراعى ورعايتها - إنشاء المراعى وزراعة الأعلاف- تحديد المراعى والتسميد- إنتاج بعض النجيليات العلفية - إنتاج بعض النجيليات العلفية - المراعى الطبيعية - حفظ الأعلاف - بعض المواد الضارة فى محاصيل العلف - اقتصاديات إنتاج العلف.

٦٥٥ (م ح ص) تربية المحاصيل لمقاومة الاجتهادات الحيوية

الطرق المستخدمة فى مقاومة الاجتهادات الحيوية - نبذة عن الأفكار القديمة - التربية لمقاومة أمراض الذبول - المقاومة المتخصص ومميزات وعيوب استخدامها فى التربية لمقاومة الأمراض - المقاومة الغير متخصص ومميزات وعيوب استخدامها فى التربية لمقاومة الأمراض - التباينات فى العوائل لمقاومة الأمراض - التباينات فى الكائنات الممرضة ونشوء السلالات الفسيولوجية الجديدة - التربية لمقاومة الطيور - التربية لمقاومة الحشرات - التربية لمقاومة النيماطودا والأمراض الفيروسية والبكتيرية - التربية لمقاومة الحشائش المتطفلة - توظيف التقنيات الحديثة فى التربية للمقاومة - مسببات المقاومة فى النباتات العوائل - تخطيط البرامج والبحوث للتربية للمقاومة.

٦٥٦ (م ح ص) التحليل الاحصائى لبيانات التجارب الزراعية

مبادئ ومفاهيم اولية فى التحليل الاحصائى للتجارب البيولوجية - تقنيات التعامل مع البرامج الاحصائية سابقة الأعداد Salstat , Mstat-c , Assistat , SPSS - أختبارات بيانات المتغيرات العشوائية للتبعيه للتوزيع الطبيعى - أختبارات تجانس تباينات الأخطاء التجريبية - تحويل البيانات Data transformation - تحليل بيانات المتغيرات العشوائية بالحالة الفردية طبقاً للأسلوب الاحصائى والتصميم المستخدم والمقارنات المتعددة- تحليل بيانات المتغيرات العشوائية بالحالة الفردية طبقاً للأسلوب الاحصائى والتصميم المستخدم ومنحنيات الاستجابة- التحليل الاحصائى لبيانات ضبط الجودة الاحصائية- تحليل بيانات المتغيرات العشوائية بالحالة المتعددة طبقاً للأسلوب الاحصائى والتصميم المستخدم - تحليل بيانات المتغيرات العشوائية بالحالة المتعددة طبقاً للأسلوب الاحصائى والتصميم المستخدم - تحليل بيانات المتغيرات العشوائية بالحالة المتعددة طبقاً للأسلوب الاحصائى والتصميم المستخدم- التحليل الاحصائى للعلاقة بين المتغيرات- تحليل الارتباط المعلمى

والغير معلمى- التحليل الاحصائى للانحدار الخطى والغير خطى وتطبيقات على مشاكل الانحدار- التحليل الاحصائى لاسلوب تحليل التباين المشترك- التحليل الاحصائى للبيانات التجميعية ووسائل التغلب على عدم موائمة الشروط اللازمة.

٦٥٧ (م ح ص) الطرق الغير التقليدية لتحسين المحاصيل

النجاحات والمعوقات التى تواجه برامج التربية التقليدية- التقنيات الحديثة وكيفية تفعيلها على مشاكل التربية التقليدية- التطور والوضع الحالى للمحاصيل البيوتكنولوجية- التباينات الجسمية كمصدر جديد للتباينات الوراثية فى تربية المحاصيل- الانتخاب فى الأنبوبة- التهجينات المتباعدة – دمج البروتوبلاست- استنباط النباتات الأحادية فى استخدامها فى التربية- صيانة وحفظ المواد الوراثية بالطرق الحديثة- الإكثار الدقيق ودوره فى تربية النبات- دور تكنولوجيا الجين فى تحسين المحاصيل- طرق نقل الجين فى نباتات المحاصيل- المعلمات البيوكيماوية والجزيئية فى تربية النبات- دور الواسمات الجزيئية كمساعدات فى برامج الانتخاب.

٦٥٨ (م ح ص) المعايير التربوية فى تحسين المحاصيل

التباين الوصفى والكمى فى صفات المحاصيل - طرق قياس التباين الوراثى وكفاءة التوريث - استخدام الأجيال الانعزالية وغير الانعزالية لحساب كفاءة التوريث والتحسين المتوقع بالانتخاب - فعل الجين واثره فى اختبار برنامج التربية المناسب - الادلة الانتخابية واستخداماتها فى تحسين المحاصيل والتهجينات الثنائية - التهجينات الثنائية - التهجينات الدائرية الجزيئية فى حساب المدلولات التربوية - تهجينات السلالات × المختبرات - التهجينات الثلاثية والرابعة الثبات المظهرى والوراثى - الارتباطات البسيطة والمركبة المظهرية والوراثية - استخدام جداول تحليل التباين فى حساب المدلولات التربوية.

٦٥٩ (م ح ص) التكتيف المحصولى

المقدمة - النظم المحصولية العالمية - العوامل المؤثرة على نظم التكتيف المحصولى عالمياً- الزراعة المستمرة ومعدلات التكتيف المحصولى بها - التكتيف المحصولى فى الزراعة المستمرة المكثفة وعلاقتها بالزراعة المستدامة - نظم الزراعة المحملة – والتكتيف المحصولى- الزراعة المحملة وكفاءة استخدام الموارد الزراعية والعائد وبعض قياسات التنافس- التقنيات الفنية اللازمة للزراعات المحملة والمتداخلات - التكتيف المحصولى بالزراعة المحملة وعلاقته بالزراعة المستدامة- أهمية التكتيف المحصولى مستقبلاً.

٦٦٠ (م ح ص) تكنولوجيا الألياف

مقدمه وتعريفات - عمليات غزل القطن (التفتيح – التسريح) - عمليات الغزل (السحب والتمشيط) - عمليات الغزل (البرم – الغزل النهائي) - خواص الجودة لخيوط الغزل- العمليات التحضيرية للنسيج (التدوير) – التبويش - البتبييض والعمليات التحضيرية -المرسرة - صباغة الخامات القطنية - معاملات التجهيز للنسيج - التحويرات الكيميائية للمنسوجات.

٦٦١ (م ح ص) رعاية مراعى المناطق الجافة

أهمية المراعى فى المناطق الجافة - بيئة المناطق الجافة - صيانة الموارد المائية فى المناطق الجافة - انواع المراعى - تأثير الرعى على النبات والبيئة - تقييم إنتاجية المراعى - الحمولة الحيوانية وعلاقتها بشدة الرعى - نظم الرعى- حيوانات الرعى- تقدير القيمة الغذائية لنباتات المراعى - تدهور المراعى والمحافظة عليها - المراعى وتنمية الثوراة الحيوانية فى الدول العربية.

قسم الميكروبيولوجيا الزراعية

٦١١ (م ك ر) ميكروبيولوجيا عام

مقدمة فى علم الميكروبيولوجي - تقسيم الميكروبات - تركيب ووظيفة الكائنات بدائية النواة - تركيب ووظيفة الكائنات مميزة النواة - مقارنة بين الكائنات بدائية ومميزة النواة - نمو و تغذية الميكروبات - التمثيل الغذائى للميكروبات - مقدمة فى التركيب الوراثى للميكروبات - الفيروسات - الميكروبات و البيئة - دور الميكروبات فى البيوتكنولوجيا - التطبيقات الرئيسية للميكروبات.

٦١٢ (م ك ر) فسيولوجيا الميكروبات

مقدمة لتطور علم الفسيولوجي - التفاعلات المنتجة للطاقة - تحولات الطاقة أثناء التفاعلات الغذائية - عمليات التنفس و التخمر - تثبيت الـ CO₂ والميكروبات ذاتية التغذية - تمثيل النيتروجين و الكبريت - تخليق الوحدات الأساسية لمكونات الخلية - تخليق النيوكليوتيدات فى الخلية - تخليق الأحماض الأمينية و تفاعلاتها - بلمرة الوحدات الأساسية - تنظيم التفاعلات الغذائية - تأثير العوامل البيئية على التحولات الغذائية.

٦١٣ (م ك ر) ميكروبيولوجيا اراضى متقدم

مقدمة فى النظام البيئى فى التربة- العوامل التى تؤثر فى نشاط ميكروبات التربة - دورة الكربون فى التربة - (تابع)دورة الكربون فى التربة- (تابع) دورة الكربون فى التربة- دورة النيتروجين فى التربة - (تابع) دورة

النيتروجين فى التربة- دورة الفسفور- دورة الكبريت - العلاقات الميكروبية فى منطقة الريفوسفير - العلاقات بين ميكروبات التربة وبعضها.

٦١٤ (م ك ر) تطبيقات التكنولوجيا الحيوية للميكروبات

مقدمة عن الميكروبات الصناعية - الميكروبات الصناعية - تحسين سلالات الميكروبية الصناعية- البيئات الصناعية والمواد الخام- الإنتاج الميكروبي- استخلاص المنتجات الميكروبية - المخمرات الصناعية- المشاكل الصناعية الميكروبية - صناعة البيرة - صناعة حامض الخليك - حلقات مناقشة.

٦١٥ (م ك ر) الميكروبيولوجيا العملية التطبيقية

طرق التعقيم المختلفة- النمو الميكروبي والمزارع الميكروبية- طرق العزل المختلفة- المزارع البكتيرية- طرق التنقية- العوامل المؤثرة على نمو الميكروبات- الميكروسكوب- حركة الميكروب - طرق الصبغ- طرق تقدير أعداد الميكروبات.

٦١٦ (م ك ر) ميكروبيولوجيا المياه والمخلفات المائية

الخواص العامة للأوساط المائية - العوامل المؤثرة على نمو الميكروبات فى الماء- العلاقة بين تلوث مياه الشرب والصحة العامة- الأدلة البكتريولوجية المستخدمة للكشف عن جودة مياه الشرب (١)- الأدلة البكتريولوجية المستخدمة للكشف عن جودة مياه الشرب (٢) - الدلائل الكيماوية المستخدمة للكشف عن جودة مياه الشرب - مقدمه عن تلوث المياه بمياه المجارى وتأثير ذلك على الحمل العضوى للمياه - دور الميكروبات فى معالجة مياه الصرف - الطرق الأولية المستخدمة فى معالجة مياه الصرف - الطرق الثانوية المستخدمة فى معالجة مياه الصرف - معالجة مياه الصرف باستخدام الكلور - Seminars.

٦١٧ (م ك ر) التكنولوجيا الحيوية للتربة

تعريف بالتكنولوجيا الحيوية للتربة- أساسيات التكنولوجيا الحيوية للتربة- أهم تطبيقات التكنولوجيا الحيوية للتربة- استخدام نظم التسميد الحيوى- استخدام نظم المقاومة الحيوية للآفات - التكامل بين التسميد الحيوى و المقاومة الحيوية- المعالجة الحيوية (١)- المعالجة الحيوية (٢)- دور الميكروبات فى التخلص من الملوثات- أنشطة طلابية.

٦١٨ (م ك ر) البكتريا الممرضة

- الفلورا الطبيعية بجسم الانسان - الدور الايجابي والسلبي لها - الميكروبات والأمراض ، السمية والعوامل المحددة لإحداث المرض - طرق دخول الميكروبات الممرضة وأقسام الأمراض الناتجة - أنواع *Staphylococcus* - أنواع *Streptococcus* - الأنواع السالبة لجرام ، أنواع الـ *Neisseria* - البكتريا المتجرعة - أنواع *Bacillus* - أنواع *Clostridium* - البكتريا غير المتجرعة الموجبة لجرام - العصويات القصيرة - السالبة لجرام - السلالات الممرضة من *E. coli, Aeromonas, Vibrio, Salmonella, Shigella, Yersinia, Rickettsia, Mycoplasma, Campylobacter*

٦١٩ (م ك ر) سيانوبيلوجيا

مقدمة عن السيانوبكتريا - الوضع التقسيمي للسيانوبكتريا - التنوع الحيوى للسيانوبكتريا - التمثيل الضوئى- تثبيت الأزوت الجوى- انتشارها فى الأوساط المائية- السموم الطحلبية- المقاومة الحيوية بالسيانوبكتريا - تطبيقات التسميد الحيوى بها - تطبيقات السيانوبكتريا فى التكنولوجيا الحيوية.

٦٢٠ (م ك ر) تدوير المخلفات وإعادة استخدامها

مقدمة - المعالجة الأولية للمخلفات - التحولات الحيوية الميكروبية للمخلفات(١)- التحولات الحيوية- الميكروبية للمخلفات(٢)- إنتاج خميرة الخبز - إنتاج البروتين الميكروبي - التحويل الحيوى للمخلفات الصلبة- تخمرات المخلفات الصلبة - إنتاج المخصبات الحيوية - أنشطة طلابية .

٦٥١ (م ك ر) ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان

مقدمة عن علم ميكروبيولوجيا الأغذية وأهميته- أهمية الميكروبات فى المواد الغذائية - الفساد الميكروبي للأغذية ومنتجات الألبان- تنظيم أمور منع الفساد الميكروبي لمجموعات الغذاء المختلفة -التحكم فى النشاط الميكروبي فى الغذاء- الطرق المبتكرة لحفظ الغذاء- الميكروبات ومنتجات الغذاء المتخمرة- الأمراض البكتيرية التى مصدرها اللبن- التسمم الغذائى البكتيرى- الميكروبات ومعالجة المخلفات فى مصانع الألبان- التحكم فى النوعية الميكروبية فى المنتجات اللبنية.

٦٥٢ (م ك ر) بيئة الميكروبات

مقدمة عن بيئة الميكروبات- انتشار الميكروبات بالتربة- العلاقة بين الميكروبات بالتربة- تأثير عوامل التربة على النشاط الميكروبي- دور الميكروبات فى تغذية النبات- المستحضرات الميكروبية المفيدة للنبات- دورات العناصر الغذائية فى الأوساط المائية (مياه عذبة)- دورات العناصر الغذائية فى الأوساط المائية (مياه مالحة)- دور الميكروبات فى نهر النيل- التنوع الميكروبي فى المياه العميقة- أنشطة طلابية.

٦٥٣ (م ك ر) تقسيم الميكروبات

مقدمة فى علم التقسيم- نشأة الميكروبات - أساسيات تصنيف البكتريا- المجاميع البكتيرية المختلفة- الطرق الحديثة المستخدمة فى تقسيم البكتريا- التقسيم الرقوى- المجاميع الحديثة من البكتريا- الصفات الوراثية للبكتريا و دورها فى تصنيف البكتريا- تطبيقات البيولوجيا الجزيئية فى تقسيم البكتريا- أنشطة طلابية.

٦٥٤ (م ك ر) التحاليل الميكروبية

طرق تقدير أعداد الميكروبات الحية- طرق تقدير أعداد الميكروبات الحية- طرق تقدير الأعداد الكلية للميكروبات- طرق تقدير الأعداد الكلية للميكروبات- طرق تقدير أعداد الكلية للميكروبات - الطرق المختلفة لتقدير الأعداد فى مصادر المياه المختلفة- الطرق المختلفة لتقدير الأعداد فى أنواع التربة المختلفة- الطرق المختلفة لتقدير الأعداد فى الأغذية ومنتجاتها- الطرق المختلفة لتقدير الأعداد فى اللبن ومنتجاته- دراسة بعض النواتج الميكروبية- دراسة بعض النواتج الميكروبية- دراسة بعض النواتج الميكروبية.

٦٥٥ (م ك ر) التخمرات الميكروبية

مقدمة عن الميكروبات الصناعية- الميكروبات الصناعية - تحسين سلالات الميكروبية الصناعية- البيئات الصناعية والمواد الخام- الإنتاج الميكروبي- استخلاص المنتجات الميكروبية - المخمرات الصناعية- المشاكل الصناعية الميكروبية - صناعة البيرة - صناعة حامض الخليك - حلقات مناقشة.

٦٥٦ (م ك ر) الفيروسات البكتيرية

مقدمة و ندوة تاريخية عن المقرر- تعريف الفيروس و البكتريوفاج- الأشكال المختلفة للبكتريوفاج- التركيب الكيماوى للفيروس و أهمية كل جزء- تأثير الفيروس على العائل - دورات حياة البكتريوفاج (١- الدورة التحليلية) ٢ - الدورة الليسوجينية- دراسة منحنى نمو الخطوة الواحدة- تقدير حجم الانفجار و معدل الادمصاص- الفيروسات النباتية- الفيروسات الحيوانية.

٦٥٧ (م ك ر) المعالجة البيولوجية

مقدمه عن التلوث والملوثات ومصادرها وتوزيعها في الأوساط المختلفة- الأسس الميكروبيولوجية لتكسير الملوثات هوائية- الأسس الميكروبيولوجية لتكسير الملوثات لاهوائية- الأنزيمات المسؤولة عن التكسير الميكروبي للملوثات العضوية- المعالجة الميكروبية للأوساط المائية الملوثة بملوثات عضوية- الأنشطة الميكروبية في التربة وعلاقتها بتوزيع الملوثات - العوامل البيئية المؤثرة على تكسير الملوثات- اختيار أطريقه الملائمة للمعالجة البيولوجية في التربة- مقارنة بين الطرق المختلفة للمعالجة البيولوجية للتربة- الطرق المختلفة للمعالجة البيولوجية للأوساط المائية الملوثة بالمعادن الثقيلة- مقارنة بين طرق المعالجة البيولوجية وغير البيولوجية بصفه عامه - Seminars.

٦٥٨ (م ك ر) السموم الميكروبية في الأغذية والأعلاف

مقدمة عن الأغذية والأعلاف- الميكروبات المنتجة للسموم في الأغذية- أهم المجاميع المنتجة للسموم في الأغذية- أنواع السموم الميكروبية في الأغذية- الطرق المستخدمة في فصل السموم الميكروبية- العوامل المؤثرة على إنتاج السموم- التركيب الكيماوى للسموم الميكروبية- أهم المجاميع الميكروبية المنتجة للسموم في الأعلاف- العلاقات المختلفة بين الكائنات الحية الدقيقة في الأعلاف - أنواع السموم في الأعلاف- فصل وتنقية السموم الميكروبية- أنواع وتركيب وطريقة عمل السموم.

٦٥٩ (م ك ر) المناعة والسيرولوجى

المفهوم العام للمناعة ، علم المناعة والمستويات التي يعمل عندها جهاز المناعة، المناعة الفطرية- (الطبيعية) وآلياتها الغير متخصصة - آليات هروب الميكروبات من المناعة الطبيعية والأمراض المناعية الناشئة عن خلل المناعة الطبيعية- تركيب جهاز المناعة ، الخلايا والأنسجة الليمفاوية ، الأعضاء الأولية والثانوية للجهاز الليمفاوي. - أنواع الأنتيجينات وكيفية معالجتها إلي محددات الأنتجين ، أنواع الخلايا التي تقوم بتوصيل محددات الأنتجين إلى النسيج الليمفاوي حيث تتواجد الخلايا T , B- عمل جهاز المناعة ، التمييز- الاتصال - التخلص من مسببات الأمراض- دور الخلايا T في المناعة عندما يكون الميكروب داخل الخلية. خلايا T المساعدة ، خلايا T القاتلة- دور الخلايا B في المناعة وإنتاجها للأجسام المضادة عندما يكون الميكروب خارج الخلية وعلاقة ذلك بالخلايا T- تركيب الأجسام المضادة ، أقسامها ، استجابة الجسم المناعية الأولية

والثانوية – دور خلايا الذاكرة في المناعة وظائف الأجسام المضادة في حماية الجسم من الإصابة بالبكتيريا والفيروسات والسموم - النظريات المختلفة المفسرة لكيفية إنتاج الأجسام المضادة. أنواع المناعة المكتسبة – استخدام الأمصال واللقاحات في العلاج والوقاية من الأمراض- النظام المتمم ودوره في حماية الجسم منفردا او بالاشتراك مع الأجسام المضادة ، وظائفه البيولوجية- تنظيم الاستجابة المناعية ودور أنواع الخلايا T في ذلك - آليات هروب الميكروبات الممرضة من المناعة المكتسبة- الأمراض التي تنشأ عن خلل في وظائف الخلايا المسؤولة عن المناعة المكتسبة.

قسم النبات الزراعي

٦١١ (أ ن ب) تشريح النباتات الزهرية

الخلية النباتية - محتوياتها الحية وغير الحية فوق ميكروسكوبيا - المرستيمات وتكشفها- المرستيم القمي - نظريات التكشف - الجهاز النسيجي - البارنشيمي - الكولنشيمي- الاسكلرنشيمي - نسيج البشرة - الزوائد والشعيرات - الثغور - نسيج الخشب - القصيبات – الأوعية – الألياف - النمو الابتدائي - النمو الثانوي ومميزاته العامة - نسيج اللحاء - الخلايا والأنابيب الغربالية- الألياف - النمو الابتدائي - النمو الثانوي - توقف اللحاء عن القيام بوظيفته - تركيب البريدرم – البريدرم الجرحي – العديسات - الجهاز الإفرازي - تراكيب خارجية - تراكيب داخلية - الحزم الوعائية والأعمدة الوعائية.

٦١٢ (أ ن ب) ميكروتكنيك نباتي

مقدمة- جمع وتجزئة العينات النباتية - القتل، التثبيت وحفظ الأنسجة النباتية- التجفيف للطمر في شمع البرافين - التشريب والطمر (الصب في القوالب) في شمع البرافين.- ميكروتوم قطع العينات المطمورة في

شمع البرافي- صبغ قطاعات شمع البرافين- طريقة السللويدن- قطع العينات النباتية غير المطمورة فى شمع البرافين - تحضير التحميلات الكاملة ودهك الأنسجة- تركيب الميكروسكوب- الأستعمال والعناية - قياس وقراءة شرائح المعالجة الناجحة.

٦١٣ (أ ن ب) التحولات الغذائية فى النبات

مقدمة - أهمية دراسة التحولات الغذائية - تكوين المواد الكربوهيدراتية وعملية البناء الضوئى- تثبيت CO₂ فى نباتات CAM - C₃ - C₄ - هدم المواد الكربوهيدراتية (عملية التنفس)- دورة فوسفات اليببتوز PPP- التحولات الغذائية للأحماض العضوية- التحولات الغذائية للدهون- هدم الدهون (الأكسدة فى الموضع بيتا)- التحولات الغذائية للأحماض الأمينية والبروتينات.

٦١٤ (أ ن ب) التغذية المعدنية دور العناصر الغذائية فى النباتات الراقية

مقدمة عن التغذية المعدنية- العناصر الأساسية - وظائف العناصر الكبرى ودورها فى التحولات الغذائية- وظائف العناصر الصغرى ودورها فى التحولات الغذائية - أعراض نقص وزيادة العناصر الكبرى- أعراض نقص او زيادة لعناصر الصغرى- التأثيرات المتبادلة بين العناصر - التسميد الورقى بالرش- دواعي استخدام التسميد بالرش - كيفية تجهيز المحلول المغذى وكيفية الاختراق.

٦١٥ (أ ن ب) النباتات الوعائية اللازهرية

مقدمة لمحة تاريخية - موطن و انتشار النباتات اللاوعائية اللازهرية- الجهاز الوعائى - أنواع الحزم الوعائية- الجهاز الوعائى - أنواع الحزم الوعائية- أنواع الأعمدة الوعائية - الأثار الوعائية - الفروجات الورقية- دورة حياة و ظاهرة تبادل الأجيال - النبات الجاميطى و النبات الجرثومى- تقسيم النباتات اللاوعائية اللازهرية- دراسة مفصلة لبعض الأجناس من حيث الوضع التقسيمى و التركيب الداخلى- دورات الحياة لبعض الأجناس من السيلوتم- جنس الليكوبوديم و السيلجينلا- جنس اكويستم - بوتريكم - و ادينتم- معراة البذور- مقارنة بين السراخس و معراة البذور- مقارنة بين معراة البذور و مغطاة البذور- قسم النباتات السيكادية - الصنوبر (المخروطيات)

٦١٦ (أ ن ب) نبات المحاصيل

يهدف المقرر الى دراسة الصفات المورفولوجية و المحصولية و التكنولوجيا لأهم نباتات المحاصيل المختلفة - دراسة صفات نبات القطن الظاهرية - دراسة التفريع و التزهير و تركيب اللوزة - دراسة نمو شعرة القطن و تركيب الجدار و التساقط فى القطن - دراسة الصفات العامة و الخصائص التركيبية لنبات الكتان -

دراسة مورفولوجيا و طبيعة تركيب و نمو نبات الفول السوداني – دراسة نبات البرسيم و نظام التفريع و علاقة الحش و التزهير - دراسة الصفات و النمو و المحصول و النورات و الثمرة فى نبات الذرة – دراسة مورفولوجية و تشريحية و الخصائص التركيبية لنبات قصب السكر - دراسة الصفات و النمو و المحصول و النورات و الثمرة فى نبات الشعير – دراسة مورفولوجية و تشريحية لنبات عباد الشمس و نباتات انتاج الزيت.

٦١٧ (أ ن ب) الفلورة المصرية

دراسات الفلورة : الفلورة – كتاب الفلورة – إشكال دراسات الفلورة –الدراسة الميدانية للفلورة- جمع وتجهيز العينات المعشبية - تعرف النباتات : - أسلوب فحص العينة النباتية – طريقة المقارنة – استعمال المفاتيح النباتية – الطرق غير التقليدية – الاتصال الشخصي - الفلورة المصرية - التطور التاريخي لدراسة الفلورة المصرية – المميزات العامة للفلورة المصرية – الأهمية الاقتصادية للفلورة المصرية- الشكل الظاهري للأراضي المصرية Geomorphology - خصائص البيئة المصرية - الأقاليم (المناطق) النباتية الجغرافية Phytogeographic affinities - الخصائص الأساسية للكساء الخضري الطبيعي بمصر .

٦١٨ (أ ن ب) المورفولوجى والتشريح التجريبي للنبات

النمو والتطور التكتشف التحليل الحسابى و البيانى- المرستيمات فى النبات و الأساس الخلوى و الحيوى للنمو- تطور المحور الأبتدائى للنبات تأثير الموضع و قدر الخلية- المحاور القطرية فى الجذر و الساق و الورقة- التباين الجزئى على المستوى الجينى للصفات- نماذج تخلق الشكل فى الأزهار و السيقان و الأوراق- التشوهات و النمو الشاذ للنبات – النبات الافتراضى و نماذج المحاكاة للنمو.

٦١٩ (أ ن ب) تربية نبات متقدم

مقدمة - تباين الصفات النباتية (التباين الإنعزالى و التباين الخضري)- أثر التربية الذاتية و الخلطية على تباين الصفات النباتية- مصادر المقاومة و اختبارات المقاومة- طبيعة المرض و ظهور السلالات الممرضة الجديدة و وراثتها- السلالات الفسيولوجية و تباينها - طبيعة المقاومة فى العائل - إكثار السلالات الجديدة و المحافظة عليها – مفهوم الجين مقابل الجين – أعداد اللقاح الجيد – تباين الكائنات الممرضة - نقل صفة المقاومة للنباتات الذاتية التلقيح - نقل صفة المقاومة للنباتات خلطية التلقيح.

٦٢٠ (أ ن ب) التأثير الفسيولوجية للتلوث على النبات

تعريف التلوث – مصادر التلوث - الأضرار الناشئة عن الإسراف فى استخدام المخصبات الزراعية النيتروجينية- الفوسفاتية والبوتاسية والمغنيسيوم- الأضرار الناشئة عن الإسراف فى استخدام أسمدة العناصر

الصغرى - التأثير الضار لزيادة بعض العناصر المفيدة والثقيلة - أضرار الزراعة فى الاراضى الجيرية والقلوية- التأثير الضار لزيادة الملوحة على النبات- التلوث الهوائى (أول وثانى أكسيد الكربون - كلور - فلور - إيثلين - الأوزون - أكاسيد النيتروجين والكبريت)- تلوث البيئة بالمخلفات الصناعية والمواد المتجزئة وعادم السيارات- الأضرار الناشئة عن استخدام المبيدات- تلوث البيئة بالنظائر المشعة- التلوث بالمواد السامة الطبيعية.

٦٢١ (أ ن ب) فسيولوجيا النواتج الطبيعية النباتية

مقدمة عامة عن النواتج الطبيعية - أهمية المركبات الطبيعية - التحولات الغذائية للمركبات الطبيعية - نواتج دورة حمض الشيكريك - استخدام تكنولوجيا زراعة الأنسجة فى إنتاج المركبات الثانوية.

٦٢٢ (أ ن ب) فسيولوجيا زراعة الأنسجة النباتية

مقدمة عامة عن زراعة الأنسجة النباتية- مكونات البيئات و أعداد و تحضير البيئات النباتية المختلفة - منظمات النمو و دورها فى الكشف الخلوى- نسيج الكلس و زراعة الأعضاء والأنسجة النباتية المختلفة - زراعة و استخلاص الخلايا النباتية وإنتاج المركبات الثانوية - المدمج الخلوى و دمج البروتوبلاست والتجهين الجسدى- إنتاج النباتات الأحادية و الثلاثية - الأجنة الجسدية و حفظها و تكاثرها - حفظ المادة الوراثية (بنوك الجينات)- تخلق الأعضاء و الأجنة الجسدية - استحداث التباين الجسدي وإنتاج الطفرات- التطبيقات العملية لزراعة النسجة النباتية.

٦٥١ (أ ن ب) تصنيف النباتات الزهرية

أهمية تصنيف النباتات - تطور نظم تقسيم النباتات - الهيكل التنظيمي للتصنيف - أساسيات تسمية النباتات - أمثلة للمصطلحات النباتية - مصادر معلومات تصنيف النباتات : (المعشبة - الحديقة النباتية - المكتبة) - طرق تعريف النباتات - طريقة المقارنة - المفاتيح النباتية - الطرق غير التقليدية) - الدلائل التصنيفية.

٦٥٢ (أ ن ب) البيئة النباتية

الكساء الخضري ، نشأته وتطوره ،المجمعات النباتية - التعاقب النباتي في كل من البيئة المائيةوالجافة - عوامل الوسط البيئي وعلاقتها بنمو النبات - العوامل الموقعية - العوامل الاحيائية - العوامل المناخية - تابع العوامل المناخية - العوامل التربوية - الخصائص الطبيعية والكيميائية - التوازن المائي - تأثير الرطوبة علي النمو وتركيب النبات - تأقلم النباتات للماء : نباتات وسطية ورطوبة ومائية - النباتات الملحية - نباتات الجافية - التصحر والتلوث البيئي.

٦٥٣ (أ ن ب) الخصوبة والتكاثر في النبات

تركيب ووظيفة الأجزاء الزهرية- التركيب التشريحي للمتك - الطور الجاميطي المذكر- البويضة - الطور الجاميطي المؤنث- الكيس الجنيني الناضج - تغذيته- التلقيح والإخصاب- ظاهرة عدم التوافق الذاتي- أنماط ووظيفة الإندوسيرم- علم الأجنة في ذوات الفلقة والفلقتين- تعدد الأجنة - استحداث تعدد الأجنة تجريبياً- أنماط التكاثر الخضري واللاجنسي- تطور البذرة - الكمون في البذرة- علم الأجنة تطبيقياً.

٦٥٤ (أ ن ب) التأثيرات الفسيولوجية لمنظمات النمو النباتية

تعريف منظمات النمو وأنواعها -البناء -الانتقال- التأثيرات الفسيولوجية والمورفولوجية للاوكسينات - السيتوكينينات - الجبريلينات - حمض الأبسيسيك - غاز الأيثيلين.

٦٥٥ (أ ن ب) فسيولوجيا النمو الخضري

مقدمة عن النمو والتطور في النبات- دورة حياة النبات- سكون البراعم واسبابه- مراحل نمو الخلية النباتية- الحداثة في النبات وأنواعها- الشيخوخة في النبات- العوامل التي تؤثر علي النمو - العوامل التي تؤثر علي النمو - العوامل التي تؤثر علي النمو - تساقط أوراق الثمار- التحكم في النمو في النبات- التحكم في النمو في النبات.

٦٥٦ (أ ن ب) النبات الاقصادى

تأثير النباتات على الحياة البشرية- النباتات الغذائية (محاصيل الغلال - محاصيل البقول)- النباتات الغذائية (المحاصيل الزيتية - المحاصيل السكرية)- النباتات الغذائية (نباتات الخضر - نباتات الفاكهة)- نباتات الألياف (تقسيم الألياف - الأصباغ النباتية - صناعة الورق)- نباتات التوابل - نباتات العلف الحيوانى- نباتات الأخشاب- النباتات الطبية - النباتات العطرية- نباتات الحشائش- النباتات السامة.

٦٥٧ (أ ن ب) المملكة النباتية

أسس تقسيم المملكة النباتية- دورات الحياة والتكاثر في المملكة النباتية وظاهرة تبادل الأجيال- أقسام الطحالب المختلفة من حيث الشكل والتركيب والتكاثر أقسام مع دراسة أمثلة مختلفة لأنواع الطحالب -أقسام الفطريات المختلفة من حيث الشكل والتركيب والتكاثر - الفيروسات والبكتريا - قسم النباتات الحزازية - دراسة أمثلة

للنبات الوسطية- قسم النباتات السرخسية - قسم النباتات عاريات البذور- التطور والرقى بين أقسام المملكة النباتية- النباتات الزهرية مع المقارنة بعاريات البذور.

٦٥٨ (أ ن ب) زراعة الأنسجة والأعضاء النباتية

نبذة تاريخية – التعرف على نمو وتطور الخلية – التعرف على نظرية القدرة الشاملة –التطبيقات - مزارع الكالس – ومراحل تطور نسيج الكالس - مزارع المعلقات الخلوية ومنحنيات النمو ومقاييس النمو - مزارع البروتوبلاست والتجهين الجسمي - تخلق الأعضاء - تخلق الاجنة - زراعة المتوك – زراعة المبايض والبويضات – إنتاج الأحاديات و الثلاثيات واستعمالها - التلقيح والإخصاب في المعمل – التطعيم الدقيق - الإكثار الدقيق – أنواعه ومراحله ومشاكله - التباينات الجسمية في نباتات المعمل والاستفادة منها في تربية النبات - إنتاج المركبات الثانوية الهامة اقتصاديا (المواد الطبية والعطرية وغيرها) - حفظ الأصول الوراثية معمليا.

٦٥٩ (أ ن ب) تكنولوجيا البذور تعريف وأهمية البذور ومدة عمرها - تركيب ومورفولوجيا البذور- الأسس الزراعية والوراثية لإنتاج البذور- البرامج الحكومية وشبه الحكومية والخاصة - تدهور وتلف البذور- عمليات التجفيف وتجهيز التقاوي - تخزين البذور- الرقابة على جودة التقاوي وتقييمها - اختبارات البذور- والنقاوة - اختبارات الإنبات ، واختبار التترازوليم وقوة الإنبات - طرق اكتشاف الأمراض المحمولة على البذور.

٦٦٠ (أ ن ب) فسيولوجيا التزهير مقدمة عن تعريف الزهرة وتركيب الزهرة ووظائف أجزائها- فسيولوجيا التزهير والإثمار والعوامل التي تؤثر على التزهير- تابع العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على التزهير- العوامل التي تؤثر فى التأقت الضوئى والارتباع- فسيولوجيا التلقيح والإخصاب- علاقة الهرمونات بالتزهير والخصوبة - التزهير والتغير الجينى وفسيولوجيا التعبير الجينى للأزهار - المؤثرات الكيموحيوية المستخدمة فى التزهير- زراعة المبيض والبويضات- طرق زراعة الأنسجة وحبوب اللقاح- الأندماج الخلوى وتطبيقاته.

٦٦١ (أ ن ب) فسيولوجيا تحليل النبات

صفات الباحث – واحتياطات أخذ العينة وتقدير صفات النمو والمحصول ومعادلات تحليل النمو- طرق تقدير الرطوبة الأولية والثانوية والرماد- طرق تقدير العناصر الكبرى والصغرى والثقليلة- طرق تقدير العناصر الكبرى والصغرى والثقليلة- طرق تقدير الكربوهيدرات (سكريات مختزلة – سكريات غير مختزلة –

سكريات كلية – كربوهيدرات كلية)- طرق تقدير النشا – الألياف الخام – السليلوز – الهيموسليلوز – الأجنين- طرق تقدير الدهن الخام – الزيوت الطيارة- تقدير الأحماض الامينية الكلية والحررة- طرق تقدير الاندولات والفينولات والصبغات النباتية- تقدير الهرمونات النباتية - تقدير التنفس.

٦٦٢ (أ ن ب) علاقة النبات بالماء

مقدمة عن علاقة النبات بالماء- الخواص الطبيعية والكيميائية لجزئ الماء- نظريات امتصاص النبات للماء- الجهد المائي وعلاقته بامتصاص الماء- كفاءة استخدام الماء في النبات- الإجهاد المائي وعلاقته بكفاءة البناء الضوئي- الإجهاد المائي والكربوهيدرات- الاجهاد المائي والهرمونات النباتية- الإجهاد المائي والنمو- التأثيرات العامة للإجهاد المائي.

٦٦٣ (أ ن ب) فسيولوجيا الخلية النباتية مقدمة لعلم الخلية : الخلية النباتية - الجدار الخلوى - الفجوة العصارية - الغشاء الخلوى وتركيبه الكيميائى - ليبيدات الأغشية - بروتينات الأغشية - الميروفيليمنتات - الميكروتوبيل - الشبكة الإندوبلازمية - القوة - الريبوسومات - جهاز جولجى - وظيفة البلاستيدة الخضراء وتركيبها - البلاستيدات الأخرى - البناء الضوئى - تدفق الإلكترونات خلال النظام الضوئى II&I - دورة طالفن - دورة النباتات رباعية الكربون - الميثوكوثيرريا - التركيب والوظيفة - دور البروتينات فى الميتوكوتدريا - إدخال البروتينات فى الميتوكوتدريا - دورة كربس - سلسلة إنتقال الالكترونات - البيروكسيزومات - خيوط البلازموديزمات - الأحماض النووية - تركيب حمض DNA - تركيب حمض RNA- البروتينات - الأحماض الامينية - الرابطة البيندرية - تركيب البروتينات - الإنزيمات كعامل مساعد - تقسيم الإنزيمات - المجموعات الإنزيمية فى الطور الذائب للسيتوبلازم - دورة التحليل الجلوكوزى ودورة تكوين سكريات النيتوز المفسفرة - أكسدة بيتا وتحولات البيروفات.

٦٦٤ (أ ن ب) الأمراض الفسيولوجية فى النبات تعريف الأمراض الفسيولوجية و ما هى مسبباتها - الأمراض الفسيولوجية الناشئة عن الظروف البيئية (رطوبة – حرارة – رياح – نوع التربة – نوع و كمية التسميد) و طرق علاجها. التأثيرات الضارة للنواتج الصناعية على النبات- الأمراض الفسيولوجية التى تحدث أثناء التخزين و طرق علاجها.

قسم الهندسة الزراعية

٦١١ (هـ ن د) انتقال حرارى وكتلى

مقدمة - التوصيل الحرارى المستقر في اتجاه واحد- التوصيل الحرارى المستقر في أكثر من اتجاه - الانتقال الحرارى الغير مستقر- الانتقال الحرارى الطبيعى والمدفوع - انتقال حرارى بالتوصيل والحمل معا- المبادلات الحرارية - الانتقال الحرارى بالإشعاع - الانتقال بالكتلة - نظم التبخير - النتح - الانتقال الحرارى اقل كثافة.

٦١٢ (هـ ن د) هندسة نظم الري السطحى

التعريف بالمقرر الدراسى وأهدافه - الموارد المائية للري وتنميتها - طرق تحديد الاحتياجات المائية للمحاصيل - التعريف بطرق الري السطحى - مميزاته وعيوبه - اعتبارات تصميم وتنفيذ الري بالشرائح بالأحواض - امتحان منتصف الفصل - اعتبارات تصميم وتنفيذ الري بالخطوط - أساليب توزيع المياه في الري السطحى - تصميم نظام الري بالشرائح والأحواض - تصميم نظام الري بالخطوط - التعريف بالصرف وأنواعه وتصميمه.

٦١٣ (ه ن د) نمذجة المنظومات الإنتاجية المتكاملة

تعريف النماذج - أنواع النماذج - خطوات بناء النماذج - تعريف وتصنيف المنظومات - تحليل المنظومات - تقييم وتطوير المنظومات - نماذج المحاكاة - تحليل التكاليف - نماذج تحديد الأنشطة البشرية - تعريف وبناء النماذج الرياضية - الأسلوب البياني لحل النماذج - الأسلوب الحاسب لحل النماذج - كيفية كتابة مقترح المشروعات.

٦١٤ (ه ن د) التحليل الوظيفي للألات الزراعية

نظريات الأداء الوظيفي واسسها الهندسية - دراسة نمذجة وحدات الأداء. - الوظيفي ومنظوماتها المتكاملة - الوظيفي ومنظوماتها المتكاملة - معادلات ربط المخرجات بالعوامل المؤثرة علي الأداء- التعرف علي المواصفات التصميمية والتصنيعية لوحدات الأداء ومنظوماتها المتكاملة - تقييم العاد المتوقع من التطوير علي اقتصاديات التشغيل لوحدات التصنيع. - تقييم العاد المتوقع من التطوير علي اقتصاديات التشغيل لوحدات التصنيع. - تقييم العاد المتوقع من التطوير علي اقتصاديات التشغيل لوحدات التصنيع.

٦١٥ (ه ن د) قوى وطاقات

الطاقة وأنواعها ووحدات قياسها - المصادر المختلفة للطاقة واستخداماتها - تأثير استخدام الطاقة علي البيئة - الطاقة المستهلكة في وحدات الإنتاج الزراعي - الطاقة الكهربائية - الطاقة الشمسية وحساباتها واستخدامها - طاقة الرياح وحساباتها واستخداماتها - طرق تخزين الطاقات المتجددة - طاقات الكتلة البيولوجية والحرارة الأرضية - طاقات المد والجزر والمخلفات الزراعية.

٦١٦ (ه ن د) هندسة نظم الري الضغطي

تعريف نظم الري الضغطي وأنواعها - الري بالرش ومكونات الشبكة أنظمة الري بالرش التخطيط واختبار النظام - اسس تصميم الري بالرش - اختبار طريقة الري بالري بالرش الري الموضوعي - ري بالتنقيط - السطحي والتحت سطحي والبيلاز - الرشاشات الصغيرة - مشاكل أنظمة الري بالتنقيط - تخطيط وتصميم الري الموضوعي اختبار كفاءة الري الموضوعي.

٦١٧ (ه ن د) الميكنة الزراعية الداخلية

المفاهيم المختلفة للميكنة الداخلية - أنواع الميكنة الداخلية - العوامل الواجب مراعاتها من الاختبار- مصادر القدرة المختلفة للميكنة الداخلية - المواصفات الفنية لمصادر القدرة - التقسيمات المختلفة لوحدات الأداء - الآلات المختلفة للميكنة الداخلية - الآلات المختلفة للميكنة الداخلية - وسائل النقل المختلفة الداخلية - وسائل النقل المختلفة الداخلية - صيانة وحدات الأداء- تقييم وحساب تكاليف وحدات الأداء.

٦١٨ (هـ ن د) نظم المعلومات متعددة الأبعاد وتطبيقاتها

المعلومات الأساسية للعمل المساحي - آليات العمل المساحي - الخرائط المستوية والمتعددة الإبعاد - التسجيل الرقمي للمعلومات المساحية متعددة الإبعاد - البناء الهيكلي - المتدخلات - التخزين- تعديل البيانات - تحليل بيانات نظم المعلومات متعددة الإبعاد - النمذجة الرقمية لنظم المعلومات متعددة الإبعاد - مخرجات نظم المعلومات متعددة الإبعاد - التخطيط الفراغي للتطبيق والاستخدامات.

٦١٩ (هـ ن د) التحليل الوظيفي لوحدات التصنيع الزراعي

نظريات الأداء الوظيفي واسسها الهندسية - دراسة نمذجة وحدات الأداء- الوظيفي ومنظوماتها المتكاملة - الوظيفي ومنظوماتها المتكاملة - معادلات ربط المخرجات بالعوامل المؤثرة علي الأداء - التعرف علي المواصفات التصميمية والتصنيعية لوحدات الأداء ومنظوماتها المتكاملة - تقييم العاد المتوقع من التطوير علي اقتصاديات التشغيل لوحدات التصنيع - تقييم العاد المتوقع من التطوير علي اقتصاديات التشغيل لوحدات التصنيع - تقييم العاد المتوقع من التطوير علي اقتصاديات التشغيل لوحدات التصنيع.

٦٢٠ (هـ د ن) ميكنة تداول وإعداد المنتجات الزراعية

تداول المنتجات الصلبة - تداول الموائع - التنظيف والتدريج - الفرز والتعبئة - أسس التعامل مع المخلفات النباتية والحيوانية- معاملة المخلفات : القطع ، التقطيت ، الهرس والكبس- المعالجة الكيماوية والبيولوجية - الفصل والترسيب - معدات التداول وأساسيات تشغيلها - تدوير المخلفات ، التلوث البيئي ، تكاليف التشغيل.

٦٥١ (هـ ن د) مدخل تحليلي لميكنة الإنتاج الزراعي

المفهوم التقليدي للميكنة الزراعية - البعد التنموي والإنساني للميكنة الزراعية - تكنولوجيا الميكنة الزراعية بين التخصص والإحلال- تابع تكنولوجيا الميكنة الزراعية بين التخصص والإحلال- توافق الميكنة الزراعية مع ظروف وبيئة الإنتاج - إدارة النظم التكنولوجية للميكنة الزراعية - تحليل النظم التكنولوجية للميكنة الزراعية- تحليل النظم التكنولوجية للميكنة الزراعية - التقييم الفني والمالي لنظم الميكنة الزراعية -

إستراتيجيات إدخال نظم الميكنة الزراعية - إستراتيجيات تنشيط نظم الميكنة الزراعية - تخطيط وإدارة نظم الميكنة الزراعية لإنتاجيات متخصصة (مشروع تطبيقي).

٦٥٢ (هـ ن د) هندسة تصنيع المنتجات وإدارة المخلفات الزراعية

مقدمة - الانتقال الحراري وحساباته - المبادلات الحرارية - معاملات ما بعد الحصاد للمنتجات الزراعية - نقل المنتجات ووسائلها - التبريد الحقلي السريع وطرق التبريد - التجفيف - التبخير - التسخين - الطحن - الفرز والتدريج - التعبئة للمنتجات الغذائية .

٦٥٣ (هـ ن د) الضخ والمضخات

وسائل رفع المياه التقليدية والحديثة - نظريات الضخ المختلفة - المضخات ذات الازاحة الايجابية - المضخات ذات الازاحة غير الايجابية - الطلمبات الطاردة المركزية - الطلمبات المروحية طلمبات الاعماق التربينية - منحنيات أداء الطلمبات - توصيل الطلمبات علي التوازي والتوالي - اختبار الطلمبات المناسبة - اختيار الطلمبات وصيانتها ومشاكلها - اقتصاديات تشغيل المضخات.

٦٥٤ (هـ ن د) أجهزة قياس وتحكم

مدخل المقرر - التعريف بالمقرر - تعريف علم القياس - القياسات ووحدات القياس - طرق القياس - تطبيقات علم القياس - الاعتبارات لدقة القياس - التمثيل الرياضي لنظام القياس - الأخطاء في القياس - الاعتبارات الهامة في أجهزة القياس - مكونات القياس - مرحلة التحويل الحسي - مرحلة التحويل الواسطي - مرحلة القياس النهائية - الأسس الميكانيكية لتشغيل أجهزة القياس - القياسات الجارية - أجهزة قياس الرطوبة - القدرة والزمن والسرعة - أجهزة قياس الضغط والعزم والقوة والإبعاد والإشعاع.

٦٥٥ (هـ ن د) التحكم البيئي في المنشآت الزراعية

أساسيات الانتقال الحراري - الانتقال الحراري والكتلي المستقر - العناصر الداخلية والخارجية للبيئة - اتزان الحرارة والكتلة - الاحتياجات البيئية للنبات والحيوان - التهوية والتبريد والتسخين والترطيب - العزل الحراري والرطوبي - معدلات تهوية ونظم تحكم - التهوية الطبيعية - التهوية الصناعية - انتقال الهواء في المواسير - التحليل الاقتصادي لنظم التحكم البيئي.

٦٥٦ (هـ ن د) هندسة بستانية

الاعتبارات البيولوجية والزراعية فى إنتاج وحصاد وتسويق الحاصلات البستانية - الخصائص الطبيعية والهندسية لبعض الثمار الفاكهة والخضر - الأنظمة المختلفة للحصاد الميكانيكى لثمار الفاكهة والخضر والآلات المستخدمة فى ذلك - الأسس الهندسية لفصل ثمار الفاكهة والأجزاء المحصودة - الطرق المختلفة والآلات المتخصصة فى حصاد بعض ثمار الفاكهة - الطرق المختلفة والآلات المتخصصة فى حصاد وتداول الأجزاء الخضرية - الطرق المختلفة لغسيل وفرز وتدرج ثمار الفاكهة والخضر - الطرق المختلفة لغسيل وفرز الأجزاء الورقية من الخضر- الطرق المختلفة لتجفيف وتجميد ثمار الفاكهة والخضر - المعدات والآلات المستخدمة فى تداول الحاصلات البستانية داخل الحقل ومصانع الأغذية ومحطات الفرز والتدرج- الشروط الواجب توافرها فى عبوات تداول الخضر والفاكهة - حساب بنود التقييم المالى للمشروعات الزراعية .

٦٥٧ (هـ د ن) إدارة نظم الري

العلاقات المائية الأرضية النباتية - العلاقات المائية الأرضية النباتية - الطرق المختلفة لتقدير البخرنتح - الطرق المختلفة لتقدير البخرنتح - استجابة المحصول للري - كفاءة ومعدل انتظام توزيع مياه الري - جدول الري - جدول الري - طرق قياس مياه الري - طرق نقل مياه الري - طرق نقل مياه الري - الري الشحيح.

٦٥٨ (هـ د ن) التخطيط العمرانى للقرية والمناطق الريفية

مقدمة - تعريف التخطيط العمرانى. - مستويات التخطيط العمرانى- القرية كمنظومة إنتاجية مفتوحة - خصائص المجتمعات البشرية - العلاقات والتفاعلات بين المجتمعات والتداخلات-نظريات التخطيط العمرانى - طرق التخطيط ونوعياته بالنسبة لمختلف مستويات التخطيط-العلاقات المتداخلة - التخطيط العمرانى للقرية عشوائية التخطيط - الأنشطة البشرية الواجب استخدامها - محداث ومعوقات التخطيط العمرانى - طرق التغلب على محداث ومعوقات التخطيط - التنمية المعرفية ومهارات التعامل والخبرة.

قسم الوراثة

٦١١ (ورث) وراثه متقدم

التركيب الكيمياءى والفيزيائى للماده الوراثية - تناسخ الماده الوراثية DNA , RNA - الشفرة الوراثية - المفاهيم الاساسية فى تركيب الماده الوراثية على المستوى الدقيق - الكلونه ودراسة تتابعات الماده الوراثية - التعبير الجينى - تنظيم التعبير الجينى فى الكائنات غير مميزة النواه - تنظيم التعبير الجينى فى الكائنات مميزة النواه والتطور - دراسة الماده الوراثية خارج الاطار النووى - المفاهيم المختلفه عن الخلايا الجسديه - المفاهيم المختلفه على الهندسه الوراثية فى النبات والحيوان.

٦١٢ (ورث) وراثه ميكروبيه

دراسة الكروموسوم البكتيرى من ناحيه التركيب والتناسخ - الطفرات الميكروبيه (أنواعها - استحداثها - ارتدادها) (اختبار Ames) - اصلاح الدن أ البكتيرى بالطرق المختلفه مع المفاهيم - الاتحادات الجديده فى البكتريا - طرق تبادل الماده الوراثية بين الميكروبات (الجينات الطيارة - التحول - التزاوج - الاستنقال) - الجينات القافذه - التوارث فى البكتريوفاج - الاستجابة الوراثية الميكروبيه - دراسة فيروسات انفلونزا الطيور (HSN1) - جينوم الفيروس - كلونه ال د ن أ - الوراثة الميكروبيه الحديثه.

٦١٣ (ورث) وراثه عشائر متقدم

تاريخ ونشأه وراثه العشائر - الحيوانات فى العشائر - والمستودع الجينى - قانون هاردى / فاينبرج والعشائر المندليه التطور وميكانيكيات المؤثره على توزن العشائر - الطفرات - الهجرة - الانتخاب - الانتخاب الطبيعى والاصطناعى - الانطلاق الوراثى العشوائى - تعدد المظاهر الوراثى - طرق التزاوج - التربيه الداخليه - تعدد المظاهر الوراثى - طرق التزاوج المختلفه - التربيه الداخليه.

٦١٤ (ورث) التكنيك الوراثى والسيولوجى

تقنيات التفريد الكهربى - تقنيات التفريد الكهربى (تكمله) - التصوير الاشعاعى الذاتى - طرق التحليل الكروماتوجرافى تقنيات الدن أ المعاد صياغته - تقنيات الدن أ المعاد صياغته (تكمله) - الطرق المختلفه لنقل الجينات فى الكائنات مميزة النواه - تقنيات زراعه الانسجه - تقنيات زراعه الانسجه (تكمله) - دراسة التقنيات السيولوجيه - دراسة انماط الشرائط الكروموسومية - تطبيقات على استخدام ابحاث الكروموسومات فى التكنولوجيا الحيويه.

٦١٥ (ورث) المطفرات البيئية وتطبيقاتها

مقدمة تاريخية - تعريف الطفرة - تقسيم التغيرات الطفرورية - معدلات الطفرة والطفرات التلقائية والمرتدة - الطفور المستحدث ومعدلاته - دراسات كمية عن الطفرات - قياس معدلات الطفور للصفات الكمية - الطفرات الكروموسومية الطفرات الحديثة على المستوى الجزيئي - تقسيم الطفرات الجينية على أساس تأثيراتها - أنواع المطفرات الاشعاعية - أنواع المطفرات الكيميائية وتأثيرها على الـ د ن أ - تطبيق الطفرات المستحدثة فى تربية النبات وتحسين الكائنات الدقيقة.

٦١٦ (ورث) المعلوماتية الحياتية وتطبيقاتها

قواعد البيانات للبيولوجيا الجزيئية - معرفة درجة التشابه بين الجينات (BLAST) - تنسيق تتابعات الـ DNA وعمل مقارنات ثنائية بين التتابعات محل الدراسة وتتابعات قواعد البيانات - مقارنة العديد من تتابعات الـ DNA مع تتابعات قواعد البيانات - تجميع تتابعات الـ DNA - انزيمات القطع المحددة و تصميم البادئات - التعرف على الجينات فى بدائيات النواة - التعرف على الجينات فى مميزة النواة - كلونة الجينات على مستوى (السليكو) - استمرارية تجميع تتابعات الـ DNA - استنتاج العلاقات بين التركيب والوظيفة للبروتينات - تطبيقات المعلوماتية الحيوية.

٦١٧ (ورث) التكنولوجيا الحيوية والبيئة

مقدمة فى البيولوجيا الجزيئية : مراجعة دراسة تراكيب جزيئات الـ RNA & DNA - كلونة الجينات- مقدمة فى دراسة الكائنات الدقيقة - دراسة التكنيكات الوراثة الجزيئية المستخدمة فى تعريف الكائنات بدائية النوى وتطبيقاتها- دراسة التكنيكات الوراثة الجزيئية المستخدمة فى تعريف الكائنات بدائية النوى وتطبيقاتها- التطور البيئى والتطبيقات البحثية لتكنيكات فى مجالات السلوك والتطور البيئى - التطور البيئى والتطبيقات البحثية لتكنيكات فى مجالات السلوك والتطور البيئى- الميكروبات البيئية والتي لها دور فى العمليات الحيوية للكائنات- الميكروبات البيئية والتي لها دور فى العمليات الحيوية للكائنات- الوراثة الجزيئية والبيئة النباتية والتفاعلات بين النباتات وعلاقتها بالاجهاد الحيوي والغير حيوي - الوراثة الجزيئية والبيئة النباتية والتفاعلات بين النباتات وعلاقتها بالاجهاد الحيوي والغير حيوي.

٦١٨ (ورث) وراثه تحصينية

أنواع الميكروبات والاستجابات المناعية - أنواع الميكروبات والاستجابات المناعية - التعرف على تركيب وتكوين الأجسام المناعية على المستوى الجزيئى - التعرف على تركيب وتكوين الأجسام المناعية على المستوى الجزيئى - ترض الأجسام الغريبة للخلايا T - تنشيط الخلايا T بواسطة الـ انتيجين - تنشيط الخلايا B بواسطة الـ انتيجين - الخصائص

العامة لعملية نقل الأعضاء - تكوين الأجسام المناعية وتباين مستقبلات الخلايا T - الاتحادات الجديدة بين الجينات C, V لتكوين الأجسام المناعية - دراسة المناعة للسرطان - الاستجابة المناعية للسرطان والعلاج المناعي.

٦١٩ (ورث) وراثته تكوينية

مقدمة عن عمل الجينات - تطور وتمايز حشرة الدروسوفيليا - دور الجينات الـ zygotic في مراحل التمايز الأول للأجنة - نماذج التطور في البرمائيات - التعرف على الجينات المسنولة عن عملية التطور - التمايز في الدجاج + امتحان أعمال السنه - التمايز في النبات : تكوين الأجنة والبراعم الزهرية - التكشف في النباتات - التمايز في الحيوان- تكوين الأعضاء المختلفة في الحيوانات - تطور الخلايا الأمية والتمايز الجنسي.

٦٢١ (ورث) جينوميا

مقدمة عن نظم دراسة الجينومات - تنظيم الجينوم في الكائنات الراقية - Proteome – Transcriptome - دراسة الجينومات: انزيمات تداول الـ DNA - تفاعل البلمرة المتسلسل - كلونة الـ DNA- رسم خرائط الجينوم الوراثة - رسم خرائط الجينوم الفيزيائية - تحديد التتابعات النيوكليوتيدية للجينوم - تفسير التتابعات النيوكليوتيدية للجينوم- مقارنة الجينومات.

٦٢٢ (ورث) وراثته جزيئية

الجزيئات الكبيرة - تنظيم عمل المادة الوراثية في الكائنات غير مميزة النواه - تنظيم عمل المادة الوراثية في الكائنات غير مميزة النواه (١) - تنظيم عمل المادة الوراثية في الكائنات غير مميزة النواه (٢) - الكلونة والانزيمات المحورة - المكتبات الحية ودراسة تتابعات المادة الوراثية - تركيب الجينوم ودراسة الطفرات - الطفرات In vitro - نقل الجينات في الحيوان نقل الجينات في النبات - استخدام جزيئات RNA في كبت عمل الجينات - النباتات المهندسة وراثيا وتحسين النبات.

٦٥١ (ورث) السيتولوجيا

تعريف - تاريخ بيولوجيا الخلية - التركيب الدقيق ووظيفة الغشاء الخلوي - التركيب الكيميائي للخلية - نظم الأوعية السيتوبلازمية - أجسام جولجي - التركيب الدقيق ووظيفة جينوكونديريا + التحليق الحيوي والتركيب ووظيفة الريبوسوم - حركة الخلايا - الكلوروبلاست - الوظيفة - البناء الضوئي- الليسوسوم - والأمراض

الوراثية الناتجة عن الليسوسوم - النواه - الغشاء النووي والنوية - التنظيم الدقيق للكروموسومات - التركيب الدقيق ووظيفة جينوكوندريا .

٦٥٢ (ورث) وراثه سيتولوجية متقدم

مقدمة عن نشأة وتاريخ علم الوراثة السيتولوجية- الثبات الوراثي للكروموسومات من حيث عدد الكروموسومات والشكل الخارجى والتركيب الدقيق - ميكانيكيات الكروموسومات (التزاوج - العبور - التوزيع) - عدم الثبات واصلاح التغيرات الكروموسومية - الجينات المتنقلة وعدم الثبات الكروموسومى - فقد واكتساب مقاطع كروموسومية وتأثيرها على الحيوية والخصوبة (الانقاص والتكرار) - اعادة تنظيم المقاطع الكروموسومية (الانقلاب والانتقال) - التغيرات فى عدد الكروموسومات . احادى المجموعة الكروموسومية - تعدد المجموعة الكروموسومية - الانحراف عن العدد الأساسى للكروموسومات - التغيرات الكروموسومية فى المزارع الخلايا والأنسجة والكائنات المحورة وراثياً - تحديد مواقع الجينات بالطرق التقليدية والحديثة - رسم الخرائط الوراثية بالطرق الوراثية التقليدية والحديثة.

٦٥٣ (ورث) الهندسة الوراثية وتكنولوجيا الجينات

الانزيمات المحورة المستخدمة فى الكلونة - استراتيجيات الكلونة - طرق التعرف على الجينات المنقولة - التعبير الجينى الكلونة فى الخميرة - نقل الجينات فى الحيوان - طرق نقل الجينات فى النباتات (١) طرق نقل الجينات فى النباتات (٢) تحسين بعض الصفات النباتية ثل المقامة للظروف البيئية القاسية- تطبيقات على الـ DNA المطعم.

٦٥٦ (ورث) وراثه كيميائية حيوية

الجزئيات الكبيرة فى الكائنات الحية - تركيب الـ DNA والتناسخ - الجينات والكروموسومات - التنظيم البنائى للجينوم النووي - الجينات القافزة - دور الكروماتين فى تنظيم تعبير الجينات على الكروموسومات - النسخ وعوامله وتحوير ما بعد النسخ - التخليق الحيوى للبروتينات وتجميعه - السرطان كمرض وراثى - ميكانيكيات الطفرات الجينية - استجابة النباتات للممرضات - استجابة النباتات للاجهاد البيئى.

٦٥٧ (ورث) وراثه تطبيقية

مصادر التباين وتطبيقاتها فى التحسين الوراثى - ميكانيكيات التباين الوراثى - نظم التحكم فى عمليات الاخصاب وأسس عدم التوافق الذاتى والعقم الذكري - التربية الداخلية وقوة الهجين - كلونة الجينات - المعلمات الجزيئية والتحسين الوراثى زراعة الأنسجة والتحسين الوراثى - وراثه الخلايا الجسدية - طرق نقل الجينات

فى النبات طرق نقل الجينات فى النبات - طرق نقل الجينات فى الحيوان - الشفريات المفصلة فى الكائنات المختلفة وتطبيقاتها.

٦٥٨ (ورث) وراثه فسيولوجية

مقدمة عن الوراثة الفسيولوجية - الأمراض الوراثة فى الانسان - تفسير الأمراض الوراثة على المستوى الجزيئى - نظرية جين واحد لكل انزيم والأساس الجزيئى للطفور - اكتشاف الأمراض الوراثة فى الانسان - دراسة مرض نقص المناعة - بعض الأمراض الوراثة الناتجة عن أخطاء عمليات الأيض المختلفة - علاج بعض الأمراض الوراثة باستخدام الهندسة الوراثة - بعض العمليات الفسيولوجية المتعلقة بمقاومة النباتات للأجهادات البيئية - تحمل النباتات للملوحة والجفاف على الأساس الوراثة والفسيولوجى - تطبيق طرق الهندسة الوراثة على إنتاج نباتات مقاومة للحشرات.

٦٥٩ (ورث) وراثه كمية

مقدمة تاريخية عن الوراثة الكمية - قوانين وعلاقات رياضية وإحصائية - الفروق والتباين بين الوراثة الكمية والنوعية دور التباين المتصل فى التطور - نظرية التعدد الجيني - تحليل التباين الكمي - نظام الدوال الست والمكافئ الوراثة - طرق تقدير المكافئ الوراثة - طرز التزاوج- تربية الأبعاد وقوة الهجين - التربية الداخلية وأثرها فى تدهور الصفات الكمية - استخدام تكتيكات الوراثة الجزيئية فى دراسة الصفات الكمية - الهجن الدائرية وتطبيقاتها.