

توصيف مقررات قسم الإنتاج النباتي

خصوبة تربة وتسميد 524 (3 وحدات)

- مفهوم خصوبة التربة والأسمدة.
- أساسيات نمو النبات، العوامل المؤثرة على نمو النبات، دراسة كمية لنمو النبات.
- العناصر اللازمة لنمو النبات وصور امتصاصها، العناصر الكبرى، مصادر وكميات العناصر الكبرى، العناصر الصغرى، مصادر وكميات لعناصر الصغرى، تفاعلات العناصر الغذائية في التربة.
- الأسمدة العضوية والكيميائية، الأسمدة المركبة، طرق إضافة الأسمدة.
- تقييم خصوبة التربة، تطبيقات عملية.

أساسيات التربة والمياه 511 (4 وحدات)

- مقدمة عامة - مواد أصل التربة - عوامل وعمليات تكوين التربة - خواص التربة الكيميائية - خواص التربة الفيزيائية - خواص التربة الحيوية وعلاقتها بنمو النبات - علاقة الماء بالتربة - مفاهيم إنتاجية وخصوبة التربة - مقدمة حول الترب الملحية والجيرية - بعض الخصائص الهندسية للترب - حصر وتصنيف التربة - مفاهيم إدارة وصيانة التربة - الطبقة الصماء - صرف التربة للماء - أنواع الماء في التربة - القوي المقيدة للماء - تطبيقات عملية

أساسيات الاقتصاد الزراعي 509 (4 وحدات)

- التوازن في السوق - أثر التغير في الطلب و العرض في توازن السوق - الزراعة وأهمية النشاط الزراعي، ماهية الاقتصاد الزراعي وتعريفه - نظرية الإنتاج الزراعي ، تعريف الإنتاج ، طبيعة الدالة الإنتاجية ، متوسط الإنتاج ، والإنتاج الحدي ، والمرونة الإنتاجية ، قانون تناقص الغلة - منحني الناتج المتساوي ، خصائص منحنيات الناتج المتساوي ، و خطوط التكاليف المتساوية، تحديد توليفة الموارد الأقل تكلفة، المنطقة الاقتصادية ، تحديد الحجم الأمثل للموارد باستخدام المعيار الحدي، معظمة الأرباح بتحديد الحجم الأمثل للإنتاج، الممر التوسعي الأمثل - تكاليف الإنتاج - التسعير والإنتاج في الأسواق ، أنواع الأسواق

كيمياء تحليلية 589 (3 وحدات)

- مفهوم الكيمياء التحليلي
- طرق التعبير عن التركيز (المولارية - العيارية - القوة - الجزء من المليون - المولالية
- وزن المعادلات وحساب التركيز في المعادلات
- المعادلات
- مقدمة عن الاتزان الكيميائي

- الأحماض والقواعد، تعريفها، حساب pH للأحماض والقواعد القوية، حساب pH للأحماض والقواعد الضعيفة، المحاليل المنظمة.
- الكروما توغرافيا مقدمة عامة، الكروما توغرافيا الغاز، الكروما توغرافيا السائلة، الكروما توغرافيا الطبقة الرقيقة.

علم الحيوان (بيولوجي حيوان) 586 (3 وحدات)

- التعريف ببنية الحيوان، دراسة المجاميع الحيوانية المختلفة، نظريات نشوء الحياة، الخلية وأجزاءها.
- الجهاز الهضمي، التنفسي، العصبي، الدوري.
- التكاثر والأجنة والنمو.
- التصنيف العلمي للحيوانات، المملكة الحيوانية

علم الحشرات 560 (2 وحدة)

- تطور الحشرات وعلاقتها بالمجموعات القريبة. ما هي الحشرات. التركيب الخارجي للحشرات. تشريح الحشرات. تصنيف الحشرات.
- نمو الحشرات. سلوك الحشرات. بيئة الحشرات.
- علاقات الحشرات. مكافحة الحشرات. الآفات الزراعية والطبية و آفات الحبوب المخزونة

علم النبات العام (بيولوجي نبات) 585 (3 وحدات)

- مفهوم علم النبات، الكائنات الحية، التسمية ونظام التسمية الثنائية، التصنيف العام للنباتات، أنماط التغذية.
- المملكة النباتية: كيفية تصنيف الكائنات الحية (نظم التصنيف) ، البروتستتا، الطحالب، الفطريات، الاشنات، الحزازيات، التريديات، معراة البذور ومغطة البذور (دراستها من حيث صفاتها العامة ، تصنيفها وأقسامها الأساسية، طرق تكاثرها ودورات حياتها، دراسة تفصيلية لنموذج أو اثنين من كل مجموعة).
- مفهوم الخلية: الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة، تركيب الخلية . أنواع الخلايا ومستوى التعضي في النبات، الأنسجة والنظم النسيجية.
- مورفولوجي مغطة البذور: الشكل الخارجي ، الشكل الداخلي ، مقارنة ذوات الفلقة بذوات الفلقتين في كل حالة.
- علم البيئة النباتية ودراسة تأقلم النباتات مع بيئتها. أهمية النباتات للإنسان.

الكيمياء الحيوية 588 (3 وحدات)

- مقدمة: التركيب الكيميائي العام:

- الأحماض الامينية والبيبتيدات والبروتينات: أهمية البروتين، الأحماض الامينية وتصنيفها، تكوين الروابط البيبتيدية ، خواص البروتينات ، تخليقها الحيوي ، بناء البروتين وتصنيفه ، مسخ البروتينات.
- الأنزيمات: مقدمة ووصف عام، خصائص الأنزيمات وكيفية عملها، العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل الأنزيمي، تنظيم فاعلية الأنزيمات.
- الكربوهيدرات : تعريفها ، تصنيفها، وظائفها البيولوجية، تفاعلاتها وبناء الروابط الجليكوزيدية.
- الدهون : تعريفها ، تصنيفها، وظائفها البيولوجية.
- الأحماض النووية : مكوناتها ، بنية النيوكليوتيدات والنكليوزيدات.
- كيمياء الوراثة والتخليق الحيوي للبروتينات ، تضاعف ونسخ وترجمة الأحماض النووية.
- الفيتامينات و الهرمونات والأملاح المعدنية.
- التمثيل الغذائي والطاقة داخل الخلية.

تصميم وتحليل التجارب الزراعية 539 (3 وحدات)

- التقنيات الحقلية ، اختبارات المعنوية ، تحليل التباين.
- التصميم التام العشوائية ، تصميم القطاعات الكاملة العشوائية ، تصميم المربع اللاتيني.
- المقارنات الفردية .
- التجارب المتعددة العوامل.
- تصميمات القطع المنشقة ، منحنيات الاستجابة.

علم الوراثة 518 (3 وحدات)

الخلية – انقسام الخلية، قوانين مندل، المادة الوراثية، تداخل أثر الجينات، التبدل والشذوذ الكروموسومي، الوراثة والبيئة كمصدر للتباين في الكائنات الحية، التوازن اللاكروموسومي، الارتباط والعبور ورسم الخرائط الوراثية، الزراعة النسيجية وطرق نقل الجينات، الأساليب الرياضية والإحصائية المستخدمة في التجارب الوراثية.

الإحصاء الحيوي 523 (3 وحدات)

مقدمة في مبادئ علم الإحصاء، جداول التوزيعات التكرارية، مقاييس القيمة المركزية، مقاييس التباين، نظرية المجموعات والاحتمالات، المتغيرات العشوائية والتوزيعات الاحتمالية للمتغير العشوائي المتصل، المتغيرات العشوائية والتوزيعات الاحتمالية للمتغير العشوائي المنقطع، التوزيعات الاحتمالية القياسية (التوزيع المعتدل – توزيع ذو الحدين – توزيع بواسون)، توزيعات المعاينة للأوساط الحسابية والتباين، التوزيع العيني للنسبة، نظرية الفروض الإحصائية واختبارات المعنوية، تحليل التباين، الارتباط والانحدار البسيط.

فسيولوجيا النبات 546 (3 وحدات)

الخلية النباتية : التركيب والوظيفة - الانتشار والاسموزية والتشرب - امتصاص وانتقال الماء - فقد الماء (النتج) - امتصاص وانتقال الأملاح المعدنية - صبغات وتركيب جهاز التمثيل الضوئي - انتقال الإلكترون وتفاعلات الفسفرة في التمثيل الضوئي - تثبيت واختزال ثاني أكسيد الكربون - التنفس والتحويلات الداخلية الكيميائية - منظمات النمو وتأثيراتها الفسيولوجية وآليات عملها (الأكسينات، الجبرلينات، السيتوكاينينات، حمض الأبسيسيك، الإيثيلين) - التأقت الضوئي ونظام الفيتوكروم - الإرتباع - سكون البذرة والبراعم - الجزء العملي يتضمن مواضيع متعلقة بكل محتوى من المحتويات السالفة الذكر

المساحة ونظم الري 562 (3 وحدات)

- المساحة/ مقياس الرسم العددي والتخطيطي ، القياسات الخطية والمساحة بالشريط، القياسات الزاوية والمساحة بالبوصلة، تحديد المواقع باستخدام نظام الاقمار الصناعية، تحديد مساحات المزارع المنتظمة وغير المنتظمة، الميزانية (الميزانية الفرقية - الميزانية الطولية والميزانية العرضية - الميزانية الشبكية).
- نظم الري /الاحتياجات المائية والاروائية ، انواع نظم الري ، المضخات ومركز التحكم في شبكة الري.

مقدمة في علوم الأغذية 512 (3 وحدات)

- مقدمة عامة: مفاهيم هامة في التصنيع الغذائي، الشروط الواجب توافرها في الغذاء ، وكذلك التصنيع الغذائي.
- مكونات الغذاء: المواد الكربوهيدراتية ، الدهون، الأملاح المعدنية، الفيتامينات، الماء.
- الخواص الحسية للغذاء: المظهر ، القوام، النكهة، طرق قياس هذه الخواص ، المواد المضافة (محسنات القوام، المستحلبات، المنكهات، المواد الملونة، منظمات الحموضة).
- سلامة الغذاء: الملوثات وأنواعها ، فساد الغذاء وأنواعه ومسبباته.
- التسمم الغذائي وأنواعه.
- عبوات الأغذية: أنواعها وصفاتها وأهميتها الصناعية، تأثيرها على الغذاء.
- الخطوات التحضيرية المستخدمة في تصنيع الغذاء.
- حفظ الأغذية.

تربية نبات 530 (3 وحدات)

- طرق التكاثر في محاصيل الحقل ، طرق تربية المحاصيل .
- التهجين الرجعي ، انتاج السلالات .
- العقم الذكري ، عدم التوافق الذاتي .
- الاصناف الهجين ، تربية الطفرات ، الاصناف المتعددة السلالات.
- التباين في النباتات .

أمراض المحاصيل الحقلية 566 (3 وحدات)

- الأمراض الفطرية :
الاصداء (الشائعة على الحبوب ، الفول ، البرسيم ، دوار الشمس) ، التفحمت (التفحم السائب والمغطى في الحبوب ، الشائع في الذرة الشامية ، تفحم الراس في الذرة الشامية والذرة الرفيعة) ، امراض البياض الدقيقي (على الشعير ، على البازلاء) ، التبقعات واللفحات (التبقع الشبكي في الشعير ، البني في الفول ، السبتوري في القمح ، الاسكوكاتيا على البقوليات) ، أعفان الجذور (في الفول والبازلاء والحبوب)
- الأمراض الفيروسية:
التقرم الاصفر في الشعير ، الموزايك المخطط في القمح ، موزايك الذرة ، موزايك البرسيم
- الامراض النيماطودية:
تثأل حبوب القمح ، نيماطودا الحويصلات في الحبوب ، نيماطودا تقصف الجذور في الحبوب
- امراض اخرى:
الارجوت في الحبوب ، الحامول على البرسيم ، نقص العناصر في القمح والشعير ، اثار الصقيع على الحبوب

أمراض المحاصيل البستانية 567 (3 وحدات)

- الأمراض الفطرية:
1. امراض البياض الزغبي: على الخس ، البصل ، السبانخ ، الخيار ، العنب.
2. امراض البياض الدقيقي: على العنب ، التفاح ، الورد ، القرعيات ، الباميا ، وخضراوات العائلة.
3. التبقعات واللفحات والجرب: اللفحة المبكرة والمتاخرة في الطماطم ، اللفحة المتاخرة في البطاطس ، التبقع السبتوري في المعدنوس ، اللطعة الارجوانية في البصل والثوم ، الجرب في التفاح ، الجرب في الموالح.
4. امراض الذبول : الذبول الفيوزارمي في الطماطم والدلاع.
5. الاصداء: على الورد والثوم والقرنفل واللوزيات ، الصدا الأبيض على الصليبيات.
6. السقوط المفاجيء للبادرات على العديد من الخضراوات.
7. الاعفان: عفن الاسكلروتينيا على الخضراوات ونباتات الزينة ، الاعفان الشائعة على ثمار الخضر ، عفن البنسيليوم على ثمار الموالح ، عفن النورات في النخيل.
- الامراض البكتيرية:
التدرن التاجي في اشجار الفاكهة والغابات ، التقرح والتصمغ في اشجار اللوزيات ، اللفحة النارية في التفاح والكمثرى ، اللفحة على الفاصولياء ، العقد الدرنية في الزيتون ، العفن الطري في الخضراوات ، الجرب العادي في البطاطس ، التبقع الزاوي في الخيار.
- الامراض الفيروسية:
فيروس تبرقش الدخان وتبرقش الخيار على الخضراوات ، تبرقش التين وتبرقش العنب ، اصفرار وتجعد الاوراق في الطماطم ، فيروس تبرقش الدلاع على الكوسا ، التبرقش الشائع والتبرقش الاصفر في الفاصولياء ، مرض التدهور السريع في الموالح.
- الأمراض النيماطودية:

تعقد الجذور النيमतودي في الخضراوات والفواكه ، نيماتودا الموالح ، نيماتودا الساق والبصلة في الالبصال ، نيماتودا التقرح في بعض الخضر والفواكه ونباتات الزينة ، نيماتودا الحويصلات في بعض الخضراوات.

• امراض اخرى :

الهالوك على بعض الخضر ، نقص العناصر الشائعة في بعض الخضر والفاكهة ، التصمغ في اللوزيات ، لفحة الشمس في الخضراوات.

مقدمة الآلات الزراعية 514 (4 وحدات)

- الجرارات الزراعية .
- انواع الآلات الزراعية والانجاز الحقلي لها .
- معدات حراثة التربة (المحاريث الحفارة – المحاريث القلابة المطرحة – المحاريث القرصية – الامشاط – محراث تحت التربة).
- معدات زراعة المحصول (النثر – التسطير – الزراعة الدقيقة – الزراعة في الجور).
- معدات العزيق (العزاقة ذات الاسلحة الحفارة – العزاقة الدورانية).
- انواع معدات الرش والتعفير ، طرق ومعدات اضافة الاسمدة ، معدات حصاد المحاصيل.

تكنولوجيا وإنتاج التقاوي 568 (3 وحدات)

تكوين البذور، التركيب الكيميائي للبذور، إنبات البذور، حيوية البذور واختبارها، قوة البذور والبادرات، السكون، تخزين البذور، تعميم وتدهور البذور، إكثار وإنتاج البذور، إعداد البذور، معاملة البذور، القوانين والتشريعات المنظمة لإنتاج وإكثار وتداول التقاوي.

أساسيات الإنتاج الحيواني 510 (4 وحدات)

الإنتاج الحيواني في ليبيا، القناة الهضمية والتغذية، تصنيف الأعلاف، الوراثة وتربية الحيوان، التقنية الحيوية والهندسة الوراثية، التكاثر في الحيوانات، الإدراج، سلوك الحيوان، صحة الحيوان.

رعاية الحيوان 1540 (2 وحدة)

تقسيم الأغنام والماعز وسلالاتها، برامج الانتخاب والتربية - إدارة التناسل - التغذية. تقسيم الدواجن وسلالاتها، برامج الانتخاب والتربية - إدارة التناسل في الدواجن - تغذية الدواجن - إدارة صحة القطيع. تقسيم وسلالات أبقار اللبن واللحم، برامج الوراثة والتربية - إدارة التناسل في أبقار اللبن واللحم - التغذية في أبقار اللبن واللحم - برنامج صحة القطيع - رعاية الإبل.

أساسيات المحاصيل 507 (4 وحدات)

الموطن الأصلي و مراكز الإنتاج - تقسيم و توزيع المحاصيل الحقلية - العوامل البيئية وعلاقتها بسلوك و نمو المحاصيل - التقاوى : الأهمية ، الإنتاج و الأكتار ، الأختبارات المعملية للتقاوى (الأنبات - الحبوية - النقاوة) - التحليل الفسيولوجى والحسابى للنمو - فلاحه الأرض : عمليات اعداد الأرض للزراعة ، طرق الزراعة ، عمليات رعاية المحصول ، الحصاد والتخزين - الحشائش - ومكافحتها : الأضرار والمنافع ، التصنيف ، التعريف بطرق المكافحة - الدورة الزراعية للمحاصيل الحقلية - الزراعة العضوية - الزراعة البعلية - التعريف بطرق تحسين نباتات المحاصيل : الأستيراد ، الأنتخاب ، التهجين .

إرشاد زراعى 529 (3 وحدات)

- مفاهيم و مبادئ الإرشاد الزراعى
- عملية الاتصال فى التعليم الإرشادى
- طرق الإرشاد الزراعى والمعينات الإرشادية. تصنيف الطرق والمعينات الإرشادية، اعتبارات هامة ينبغى ملاحظتها عند اختبار الطرق والمعينات الإرشادية، طرق الإرشاد الزراعى، المعينات الإرشادية.
- العاملون فى الإرشاد الزراعى
- تبني الأفكار والأساليب الزراعية الحديثة
- تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية
- تقييم العمل الإرشادى

الحشائش ومكافحتها 565 (3 وحدات)

تعريف - الأضرار والمنافع - أنتقال و أنتشار بذور نباتات الحشائش - العلاقة بين نباتات الحشائش والمحصول (التنافس - الأيلوباثى - التطفل - المعايشة) - طرق مكافحة نباتات الحشائش (ميكانيكية - زراعية- حيوية- كيميائية) - تاريخ و تقسيم المكافحة الكيميائية - سلوك المبيد على وفى داخل النبات - أختيارية مبيدات الحشائش - أستدامة مبيدات الحشائش بالتربة المجاميع الكيميائية لمبيدات الحشائش - مكافحة الحشائش فى الزراعة العضوية .

تسمية و تقسيم نباتات الحشائش - التعرف على أهم نباتات الحشائش المصاحبة للمحاصيل وطرق مكافحتها بالجماهيرية - حساب كمية المبيد المستخدم - آلات رش مبيدات الحشائش - مكونات محلول الرش - تقنية اضافة مبيدات الحشائش خلال النظم المتطورة للرى- التقدير الحيوى لحركة و أستدامة مبيد الحشائش بالتربة .

إنتاج محاصيل الحبوب والبقول والسكر 563 (3 وحدات)

يتم دراسة المحاصيل التالية :

القمح - الشعير - الذرة الشامية - الذرة الرفيعة البلدية - الدخن - الأرز - الفول البلدى - العدس - الحمص - الترمس - الحلبة - قصب السكر - بنجر السكر

يتم دراسة المحاصيل المذكورة من حيث التالي :

الأهمية الأقتصادية - المنشأ و التوزيع العالمى - الأحتياجات البيئية - العوامل المؤثرة على المراحل المختلفة للنمو- موعد الزراعة- اعداد الأرض للزراعة - معدلات التقاوى - طرق الزراعة - التسميد - الرى - مكافحة الآفات (الحشائش - الحشرات - الأمراض) . أسس تكنولوجيا محاصيل الحبوب والبقول والزيوت والألياف . التعرف على الوصف المورفولوجى والتميز بينها - التعرف على كيفية تنفيذ العمليات الزراعية الخاصة بكل محصول من خلال الدروس العملية .

إنتاج محاصيل العلف والزيوت والألياف 564 (3 وحدات)

يتم دراسة المحاصيل التالية :

البرسيم المصرى – البرسيم الحجازى – الجلبان – لوبيا العلف – اللبلاب - الذرة الرفيعة السكرية- حشيشة السودان – الذرة الريانة – الفلارس – الناير – بنجر العلف - الفول السوداني – فول الصويا – السمسم – دوار الشمس – القرطم – خس الزيت – الريب القطن – الكتان – التيل – الجوت – السيسال

يتم دراسة المحاصيل المذكورة من حيث التالى :

الأهمية الاقتصادية – المنشأ والتوزيع العالمى – الأحتياجات البيئية – العوامل المؤثرة على المراحل المختلفة للنمو – موعد الزراعة – اعداد الأرض للزراعة – معدلات التقاوى – طرق الزراعة – التسميد – الري – مكافحة الآفات (الحشائش – الحشرات – الأمراض) . أسس تكنولوجيا محاصيل الحبوب والبقول والزيوت والألياف . التعرف على الوصف المورفولوجى والتميز بينها – التعرف على كيفية تنفيذ العمليات الزراعية الخاصة بكل محصول من خلال الدروس العملية .

إنتاج خضر رئيسية 517 (3 وحدات)

أهمية محاصيل الخضر

تقسيم محاصيل الخضر

محاصيل الخضر الرئيسية :

البصل – الثوم – البطاطس – الطماطم – الفلفل – الباذنجان – الخيار – البطبخ (الدلاع) – الشمام والفاون – الكوسة – القرع العسلي – البامية – الخرشوف – الفراولة – الفاصوليا الخضراء – البطاطا الحلوة.

سيتم دراسة الأتي لكل محصول :

الموطن الأصلي، القيمة الغذائية والأهمية الاقتصادية، الوصف النباتي (الجزء العملي)، تأثير العوامل البيئية من درجة حرارة ورطوبة وإضاءة ورياح وتربة، فسيولوجيا تكوين الأبدال والدروات والتزهير، طرق الإكثار والمشاتل، العمليات الزراعية (موعد وطريقة الزراعة)، عمليات الخدمة الزراعية (ترقيع وخف وعزيق ومكافحة الحشائش والري والتسميد ومكافحة الأمراض والآفات)، النضج والجني، الحفظ والتخزين، الأصناف.

طرق خاصة في إنتاج الخضروات (الزراعة في الصوبات والأنفاق)

إنتاج خضر ثانوية 528 (3 وحدات)

أهمية محاصيل الخضر

تقسيم محاصيل الخضر

محاصيل الخضر الثانوية :

الكرنب الملفوف – القرنبيط – كرنب بروكلي – كرنب بروكسل – كرنب أبو ركية – الفجل – اللفت – الجرجير – الجزر – الخس – البازيلا الخضراء – الفول الأخضر – القلقاس – السبانخ – السلق – البنجر – البقدونس – الكرفس – الكزبرة.

سيتم دراسة الأتي لكل محصول :

الموطن الأصلي، القيمة الغذائية والأهمية الاقتصادية، الوصف النباتي (الجزء العملي)، تأثير العوامل البيئية من درجة حرارة ورطوبة وإضاءة ورياح وتربة، فسيولوجيا تكوين الجذر الوتدي والرووس والتزهير، طرق الإكثار والمشاتل، العمليات الزراعية (موعد وطريقة الزراعة)، عمليات الخدمة الزراعية (ترقيع وخف وعزيق ومكافحة الحشائش والري والتسميد ومكافحة الأمراض والأفات)، النضج والجني، الحفظ والتخزين، الأصناف.

طرق خاصة في إنتاج الخضروات (الزراعة بدون تربة)

الحشرات الاقتصادية 561 (2 وحدة)

مقارنه التأثيرات الاقتصادية التي تحدثها الآفات الحشرية على محاصيل الحقل،الخضر،أشجار الفاكهة والحبوب المخزونة - مبادئ نظريه مكافحة الحشرات - مراقبه الحشرات واخذ عينات لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.

إنتاج عسل النحل والحريز 538 (3 وحدات)

دراسة دوره حياه نحل العسل ووظيفة كل فرد والتوزيع الجغرافي للسلالات - تربيته الملكات - تكاثر الطوائف وتقسيمها - إنتاج وتسويق منتجات نحل العسل مثل(عسل النحل، حبوب اللقاح،البروبوليس، سم النحل والغذاء الملكي) - آفات وأمراض نحل العسل.

دراسة ديدان الحريز تتضمن - دراسة دوره ديدان الحريز والتوزيع الجغرافي للسلالات - تربيته ديدان الحريز - إنتاج الحريز الطبيعي - ديدان الحريز الغير توتية - آفات وأمراض ديدان الحريز.

الآفات الحيوانية غير الحشرية 555 (2 وحدة)

دراسة دوره الحياه والأضرار وأعراض الإصابة لكل من الآفات الحيوانية الأتية (الاكاروسات والحلم، القوارض، النيमतودا، الخفافيش، الخنازير البرية، القواقع والبزاقات والطيور) - دراسة التأثيرات الاقتصادية التي تحدثها الآفات الحيوانية على النباتات - مكافحة الآفات الحيوانية.

مبيدات ومكافحة الآفات 537 (3 وحدات)

الطرق الكيماوية (استعمال المبيدات الحشرية، استعمال المواد الفاقدة للشهية، استعمال مواد مضادة للتمثيل الغذائي- استعمال المواد المنفرة والطاردة، استعمال المواد الجاذبة و استعمال منظمات نمو الحشرات) - الطرق غير كيماوية (التشريعات وقوانين الحجر الزراعي، استعمال الأساليب الزراعية، استعمال الطرق الميكانيكية والفيزيائية - استعمال طرق مكافحة الذاتية، مكافحة الحيوية) - طرق مكافحة المتكاملة.

إنتاج نباتات الزينة 531 (3 وحدات)

تقسيم نباتات الزينة العشبية حسب دورة حياتها - الحوليات الشتوية - الحوليات الصيفية - النباتات ذات الحولين - النباتات المعمرة - العمليات الزراعية للحوليات واستخدام الحوليات في أحواض الزهور ودوائر الأزهار - تقسيم الحوليات الشتوية - تقسيم الحوليات الصيفية - طرق زراعة بذور الحوليات - صيانة الحوليات بعد زراعتها - العوامل التي ساعدت على انتشار زراعة الحوليات المزهرة في جميع أنحاء العالم - طرق تكاثر الحوليات - تأثير موعد التكاثر على الإنتاج - التفريد والشتل - زراعة دوائر الأزهار - الملاحظات عند اختيار زراعة الدوائر - أحواض الأزهار - ما يراعى عند زراعة الأعشاب المزهرة بأحواض الأزهار - خدمة الحوليات المزهرة وتشمل العمليات الزراعية الآتية: الترقيع - الشقرفة - التسميد - التطويز والسرطنة - جمع الأزهار - جمع البذور - التعرف على بعض النماذج الخضرية للحوليات.

نباتات الزينة ذات التربة الخاصة - آراولا- الورد- القرنفل- الجريبيرا- الداليا- السنانير- بسلة الزهور- البلارجونيم- بنت القنصل- الجلاديولس- الايرسس- النرجس- الليليم- التبوليب

الشجيرات والأشجار - الغرض من استخدامها - أعمال الخدمة والصيانة للشجيرات (التقليم والتربية) - الإكثار - زراعة الشجيرات في الحدائق - الأهمية الاقتصادية للأشجار - تقسيم الأشجار حسب الفرص من زراعتها - طرق زراعة الأشجار بالبذور - التكاثر الخضري - نقل الأشجار - زراعة الأشجار في الأماكن المستديرة - تقليم الأشجار

الاسيجة - الأهمية الاقتصادية - طرق زراعتها والإكثار - طرق إنشاء الأنسجة

المتسلقات - الفرص من استخدامها وأهميتها - أهم النقاط التي تراعى عند اختيار المتسلقات - التربية والتقليم

إنتاج نباتات طبية وعطرية 532 (3 وحدات)

مستقبل النباتات الطبية والعطرية - أقسام النباتات الطبية والعطرية - العوامل التي تؤثر في توزيع ونمو و إنتاج النباتات الطبية

والعطرية - تقسيم النباتات الطبية والعطرية - التقسيم النباتي - التقسيم الكيماوي - التقسيم العلاجي - التقسيم المحتوى - التقسيم حسب الغاية - التقسيم البيئي - عمليات الخدمة الزراعية - الإكثار - مواعيد الزراعة - الري - التسميد - الجمع والحصاد - الفرز والتدريج - التجفيف - التخزين - طرق الاستخلاص - بعض المحاصيل الإنتاجية العطرية (الزعتر، النعناع، الريحان، البردقوش، الحصابان، الشيح البابونج، الشيح البلدي، الكسبرة، الشمر، البنسون، الكراوية، الشبت، الكمون، الكرفس، البقدونس، الزعتر، المرابية (تفاح الشاي تيه)، حشيشة الليمون، الكافور، الورد، الياسمين، الموالح.

بعض المحاصيل الإنتاجية الطبية (الزنجبيل، السكران - بري، الداتورة - بري، الكركدية، الخردل الأبيض، الخلعة، الحلبة، الحناء، الصنوبر، الصبار، الحرمل، الدتم.

التقنية الحيوية النباتية 554 (2 وحدة)

زراعة الأنسجة:

مقدمة - تاريخ زراعات الأنسجة - بيئة زراعة الأنسجة - زراعة الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية - منظمات النمو - الإكثار الدقيق - عزل البرونوبلاست - اندماج البروتوبلاست - التباين في مزارع الأنسجة النباتية - إنتاج المواد الكيماوية العلاجية والمواد الطبيعية باستخدام تقنيات زراعة الأنسجة - إنتاج النباتات الأحادية - الأجنة الجسدية والبذور الصناعية - إنتاج نباتات خالية من الفيروسات.

الهندسة الوراثية :

مقدمة - المادة الوراثية | - عزل الـ DNA من النبات - خريطة الجين - البلازميدات - عزل البلازميدات من الخلايا البكتيرية - الالكتروفوريسس (التفريد الكهربى) - تفاعل البلمرة المتسلسل - إكثار الجين - الناقلات - معالجات الحامض النووي الـ DNA - طرق نقل الجينات للخلية النباتية - الجينات الدالة (الكاشفة) - البصمة الوراثية.

إنتاج فاكهة متساقطة الأوراق 525 (3 وحدات)

شجرة الفاكهة وأجزائها - بساتين الفاكهة المتساقطة - براعم الأشجار المتساقطة الأوراق - نمو وتكوين البراعم الزهرية - طور الراحة - تلقيح وعقد الثمار - نمو وتطور الثمار - الظروف البيئية المحيطة بأشجار الفاكهة المتساقطة الأوراق - ري وتغذية الأشجار - إكثار الأشجار - مشاتل أشجار الفاكهة المتساقطة الأوراق - التقليم - أنواع الفاكهة المتساقطة الأوراق، التفاحيات، ذات النواة الحجرية، العائلة التوتية، كرمة العنب، أشجار النُقل والمكسرات، الرمان والفواكه الأخرى.

إنتاج فاكهة مستديمة الخضرة 516 (3 وحدات)

شجرة الفاكهة وأجزائها - بساتين الفاكهة مستديمة الخضرة - البراعم وتطورها - نمو الثمار وتطورها - الظروف البيئية المحيطة بأشجار الفاكهة المستديمة الخضرة - إمداد الشجرة والثمرة بالماء - التسميد - إكثار الأشجار - مشاتل أشجار الفاكهة المستديمة الخضرة - أنواع الفاكهة المستديمة الخضرة، احتياجاتها البيئية والزراعية وأصنافها، الزيتون، نخيل التمر، الحمضيات، الجوافة، الموز والمانجو وغيرها.

طرق بحث 535 (2 وحدة)

التعريف بالعلم وخصائصه - شروط ومواصفات البحث العلمي - مراحل البحث العلمي - أنواع البيانات الإحصائية - طرق جمع البيانات الإحصائية - وسائل جمع البيانات الإحصائية - صور نشر البحوث والمعارف الزراعية - تجهيز وإعداد مستلزمات كتابة البحوث العلمية - تركيب وترتيب مكونات البحث - كتابة مشروع البحث - نظام وأسلوب صياغة مكونات البحث - إخراج البحث والفحص والتقييم - نموذج لحالة عملية

إعداد وتداول وتخزين الحاصلات البستانية 552 (2 وحدة)

تقسيم الحاصلات البستانية - الفقد بعد الجمع و أهمية التخزين - مراحل نمو وتطور الثمار - التغيرات الكيماوية والطبيعية التي تحدث أثناء نمو ونضج الثمار - علاقة التنفس بنضج وتخزين الحاصلات البستانية - إنتاج الايثيلين ودوره في فسيولوجيا الثمار في مرحلة ما بعد القطف - دلالات القطف وعلاقات نضج الثمار - قطف أو جني ثمار الحاصلات البستانية - إعداد الحاصلات البستانية للتسويق

والتخزين - الإنضاج الصناعي لمحاصيل الخضر والفاكهة - التبريد المبدئي - التخزين المبرد للحاصلات البستانية - الأضرار الفسيولوجية والمرضية بعد القطف - تداول أهم محاصيل الفاكهة بعد القطف - تداول أهم محاصيل الخضر بعد القطف.

مسطحات خضراء وتنسيق حدائق 551 (3 وحدات)

المسطحات الخضراء :- أهميتها - أنواع حشائش المسطحات- العمليات الزراعية والخدمة - إعداد الأرض للزراعة - طرق الزراعة - علاقة خواص التربة بالمسطح الأخضر - رعاية وصيانة المسطحات الخضراء - إنشاء المسطحات الخضراء في الملاعب الرياضية - مغطيات التربة.

تصميم وتنسيق الحدائق :- الحدائق وتطورها - أهمية الحدائق - الظروف المناخية وأثرها في تنسيق الحدائق - تصنيف الطرز المختلفة لتنسيق الحدائق - أساسيات الحديقة - المنشآت البنائية الأساسية في الحديقة - الطرق و الممرات بالحديقة - الحدائق العامة - الحدائق الهندسية المتناظرة وأساس التصميم - الحدائق الساحلية و الشواطئ - حدائق الأطفال- الحدائق الصخرية - حدائق المستشفيات - حدائق الأسطح والشرفات.

أساسيات البساتين 508 (4 وحدات)

أهمية وتصنيف النباتات البستانية - الصفات التركيبية والتشريحية والنمو والتطور - العوامل المؤثرة على النمو والتطور والإنتاج (المناخية والتربة وغيرها) - منشآت الإكثار - الإكثار البذري - الإكثار الخضري (بالعقل، الترقيد، بالتطعيم، زراعة الأنسجة، بطرق أخرى) - العمليات الزراعية من خدمة الأرض والري والتسميد والتقليم والتربية ومكافحة الحشائش والآفات والأمراض - المحصول والجمع والتجهيز والتخزين والتسويق - إنشاء البستان.

الغابات 553 (2 وحدة)

تعريف ونشأة الغابة - العوامل المؤثرة على أشجار الغابات - قطع وإكثار الغابات الطبيعية - إكثار الأشجار الخشبية - أراضي الغابات - عمليات رعاية الغابات - قياسات أشجار الغابات - العناية بالغابات الصناعية (التشجير الصناعي) - زراعات الحماية البيئية - تقنية الأخشاب - علاقة الإنتاج الحيواني بنظم الحماية البيئية.

إكثار النباتات 541 (3 وحدات)

مقدمة - بيئات وأوعية الزراعة - الإكثار الجنسي (البذري) - تقنية إنتاج البذور - أسس وتقنية الإكثار بالبذرة - الإكثار اللاجنسي (الخضري) - أوجه عامة في الإكثار اللاجنسي - الأسس التشريحية والفسيولوجية للإكثار بالعقل - تقنية الإكثار بالعقل - تقنية

التطعيم والتركييب - الإكثار بالترقييد - الإكثار بواسطة أجزاء خاصة من النبات - الإكثار الدقيق وبالأنسجة - إنتاج الأصول - إكثار أشجار وشجيرات وامتسلقات الزينة - إكثار المسطحات الخضراء.

إدارة وتسويق زراعي 557 (3 وحدات)

التسويق الزراعي :- المفاهيم الأساسية في التسويق الزراعي - الوظائف التسويقية - القنوات التسويقية - الوسطاء التسويقيون - تسويق المنتجات الزراعية - برامج وأساليب التحكم في السوق - التكاليف والفروض التسويقية - قياس الكفاءة التسويقية - التسويق والتجارة الإلكترونية

إدارة المزارع :- المفاهيم الأساسية في إدارة المزارع - المزرعة - القواعد الاقتصادية لإدارة المزارع- عناصر الإنتاج الزراعي - قواعد تصنيف المزارع - اختيار المزارع وتثمينها - التخطيط المزرعي - الرقابة والسجلات المزرعية - المحاسبة الزراعية - الميزانية المزرعية - قائمة تحليل دخل للمزرعة

إنتاج خضر ثانوية

أهمية محاصيل الخضر

تقسيم محاصيل الخضر

محاصيل الخضر الثانوية :

الكرنب الملفوف - القرنبيط - كرنب بروكلي - كرنب بروكسل - كرنب أبو ركية - الفجل - اللفت - الجرجير - الجزر - الخس - البازيلا الخضراء - الفول الأخضر - القلقاس - السبانخ - السلق - البنجر - البقدونس - الكرفس - الكزبرة.

سيتم دراسة الأتي لكل محصول :

الموطن الأصلي، القيمة الغذائية والأهمية الاقتصادية، الوصف النباتي (الجزء العملي)، تأثير العوامل البيئية من درجة حرارة ورطوبة وإضاءة ورياح وتربة، فسيولوجيا تكوين الجذر الوتدي والرووس والتزهير، طرق الإكثار والمشاتل، العمليات الزراعية (موعد وطريقة الزراعة)، عمليات الخدمة الزراعية (ترقيع وخف وعزيق ومكافحة الحشائش والري والتسميد ومكافحة الأمراض والأفات)، النضج والجني، الحفظ والتخزين، الأصناف.

طرق خاصة في إنتاج الخضروات (الزراعة بدون تربة)

الحشرات الاقتصادية

مقارنه التأثيرات الاقتصادية التي تحدثها الآفات الحشرية على محاصيل الحقل،الخضر،أشجار الفاكهة والحبوب المخزونة - مبادئ نظريه مكافحة الحشرات - مراقبه الحشرات واخذ عينات لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.

إنتاج عسل النحل والحريير

دراسة دوره حياه نحل العسل ووظيفة كل فرد والتوزيع الجغرافي للسلالات - تربيته الملكات - تكاثر الطوائف وتقسيمها - إنتاج وتسويق منتجات نحل العسل مثل(عسل النحل، حبوب اللقاح، البروبوليس، سم النحل والغذاء الملكي) - آفات وأمراض نحل العسل.

دراسة ديدان الحرير تتضمن - دراسة دوره ديدان الحرير والتوزيع الجغرافي للسلالات - تربيته ديدان الحرير - إنتاج الحرير الطبيعي - ديدان الحرير الغير توتية - آفات وأمراض ديدان الحرير.
