

توصيف مقررات قسم علم البساتين

تغذية وتسميد الحاصلات البستانية 3204 (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 1113 (3 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 - تطبيقات عملية

أساسيات الاقتصاد الزراعي 1112 (3 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 -
منحنى 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 1111 (3 وحدات)

- مفهوم الكيمياء التحليلي
- طرق التعبير عن التركيز (المولارية - العيارية - القوة - الجزء من المليون - المولالية
- وزن المعادلات وحساب التركيز في المعايير
- المعايير
- مقدمة عن الاتزان الكيميائي
- الأحماض والقواعد، تعريفها، حساب ph للأحماض والقواعد القوية، حساب ph
للأحماض والقواعد الضعيفة، المحاليل المنظمة.
- الكروماتوغرافيا مقدمة عامة، الكروماتوغرافيا الغاز، الكروماتوغرافيا السائلة،
الكروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة.

أساسيات علم الحيوان 1103 (3 وحدات)

- التعريف ببنية الحيوان، دراسة المجاميع الحيوانية المختلفة، نظريات نشو الحياة، الخلية
وأجزاءها.
- الجهاز الهضمي، التنفسي، العصبي، الدوري.
- التكاثر والأجنة والنمو.

- التصنيف العلمي للحيوانات، المملكة الحيوانية

علم الحشرات 1110 (3 وحدات)

- 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

أساسيات علم النبات 1102 (3 وحدات)

- مفهوم علم النبات، الكائنات الحية، التسمية ونظام التسمية الثنائية، التصنيف العام للنباتات، أنماط التغذية.
- المملكة النباتية: كيفية تصنيف الكائنات الحية (نظم التصنيف) ، البروتيستا، الطحالب، الفطريات، الاشنيات، الحزازيات، التريديات، معراة البذور ومغطاة 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 مغطاة البذور: الشكل الخارجي ، الشكل الداخلي ، مقارنة ذوات الفلقة بذوات الفلقتين في كل حالة.
- علم البيئة النباتية ودراسة تأقلم النباتات مع بيئتها. أهمية النباتات للإنسان.

ميكروبيولوجيا عام 1115 (3 وحدات)

- علم الأحياء الدقيقة وأقسامه، نظم التقسيم المختلفة ونظام الممالك الخمسة، تسمية الميكروبات،
- تغذية وزراعة الكائنات الدقيقة : الاحتياجات الفيزيائية والاحتياجات الغذائية، تنمية الميكروبات، منحى النمو والعوامل المؤثرة على نمو الكائنات الحية، تحضير الأوساط الزراعية وطرق التعقيم .
- الفيروسات: تركيبها وأنواعها ومدى خطورتها طرق دراستها وإكثارها معمليا.
- الصفات العامة للريكتسيات والاكثينوميستات والميكوبلازما.
- البكتيريا: صفاتها العامة وتركيبها، طرق صباغتها وأنواع الصبغات، السموم الداخلية والخارجية ، الحوافظ والجراثيم الداخلية.
- الفطريات: أنواعها وتصنيفاتها وأشكالها المورفولوجية، طرق تكاثرها ومعيشتها وأهميتها الاقتصادية.
- الطحالب : تصنيفاتها وأشكالها المورفولوجية، طرق تكاثرها ومعيشتها وأهميتها الاقتصادية، دراسة الاشنات وأهميتها الاقتصادية.
- البروتيستا : صفاتها ودراسة البروتوزوا.

الكيمياء الحيوية 1116 (3 وحدات)

- مقدمة: التركيب الكيميائي العام:
- الأحماض الامينية والبيبتيدات والبروتينات: أهمية البروتين، الأحماض الامينية وتصنيفها، تكوين الروابط الببتيدية ، 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 الجليكوسيدية.
- 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 3213 (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 1118 (3 وحدات)

الخلية - انقسام الخلية، قوانين مندل، المادة الوراثية، تداخل أثر الجينات، التبديل 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.

مبادئ الإحصاء 1107 (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 المتقطع، 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.

فسولوجيا النبات 3209 (3 وحدات)

الخلية النباتية : التركيب والوظيفة - الانتشار والاسموزية والتشرب - امتصاص وانتقال الماء - فقد الماء (النتح) - امتصاص وانتقال الأملاح المعدنية - صبغات وتركيب جهاز التمثيل الضوئي - انتقال الإلكترونات 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، الايثيلين) - التأقت الضوئي ونظام الفيتوكروم - الإرتباع - سكون البذرة والبراعم - الجزء العملي يتضمن مواضيع متعلقة بكل محتوى من المحتويات السالفة الذكر

نظم الري الزراعي 3219 (3 وحدات)

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

مقدمة في علوم الأغذية 1120 (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 3211 (3 وحدات)

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

أمراض المحاصيل البستانية 3203 (3 وحدات)

- الأمراض الفطرية:
- 1. أمراض البياض الزغبي: على الخس ، البصل ، السبانخ ، الخيار ، العنب.
- 2. أمراض البياض الدقيقي: على العنب ، التفاح ، الورد ، القرعيات ، الباميا، وخضراوات العائلة.

3. التبقعات واللفحات والجرب: اللفحة المبكرة والمتأخرة في الطماطم ، اللفحة المتأخرة في البطاطس ، التبقع السببوري في المعدنوس ، اللطعة الأرجوانية في البصل والثوم ، الجرب في التفاح ، الجرب في الموالح.
4. أمراض الذبول : الذبول الفيوزاري في الطماطم والدلاع.
5. الأصداء: على الورد والثوم والقرنفل واللوزيات ، الصداً الأبيض على الصليبيات.
6. السقوط المفاجئ 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.

- الأمراض البكتيرية:

التدرن التاجي في أشجار الفاكهة والغابات ، التقرح والتصمغ في أشجار اللوزيات ، اللفحة النارية في التفاح والكمثرى ، اللفحة على الفاصوليا ، العقد الدرنية في الزيتون ، العفن الطري في الخضراوات ، الجرب العادي في البطاطس ، التبقع الزاوي في الخيار.

- الأمراض الفيروسية:

فيروس تبرقش الدخان وتبرقش الخيار على الخضراوات ، تبرقش التين وتبرقش العنب ، اصفرار وتجعد الأوراق في الطماطم ، فيروس تبرقش الدلاع على الكوسا ، التبرقش الشائع والتبرقش الاصفر في الفاصوليا ، مرض التدهور السريع في الموالح.

- الأمراض النيماطودية:

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

- أمراض أخرى :

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

مقدمة في الآلات الزراعية 1122 (3 وحدات)

- الجرارات الزراعية .
- أنواع الآلات الزراعية والانجاز الحقلي لها .
- معدات حراثة التربة (المحارث الحفارة - المحارث القلابية المطرحية - المحارث القرصية - الأمشاط - محراث تحت التربة) .
- معدات زراعة المحصول (النثر - التسطير - الزراعة الدقيقة - الزراعة في الجور) .
- معدات العزيق (العزاقة ذات الأسلحة الحفارة - العزاقة الدورانية) .
- أنواع معدات الرش والتعفير ، طرق ومعدات إضافة الأسمدة ، معدات حصاد المحاصيل .

أصناف الخضر وإنتاج البذور 3232 (3 وحدات)

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

أساسيات الإنتاج الحيواني 1117 (3 وحدات)

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

أساسيات المحاصيل 1108 (3 وحدات)

الموطن الأصلي و مراكز الإنتاج - تقسيم و توزيع المحاصيل الحقلية - العوامل البيئية وعلاقتها بسلوك و نمو المحاصيل - التقاوي : الأهمية ، الإنتاج و الإكثار ، الاختبارات المعملية للتقاوي (الإنبات - الحيوية - النقاوة) - التحليل الفسيولوجي والحسابي للنمو - فلاحه الأرض : عمليات إعداد 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 : الاستيراد ، الانتخاب ، التهجين .

أساسيات إرشاد زراعي 3223 (2 وحدات)

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

الحشائش ومكافحتها 3218 (3 وحدات)

تعريف - الأضرار والمنافع - انتقال وانتشار بذور نباتات الحشائش - العلاقة بين نباتات الحشائش والمحصول (التنافس - الأليلوباثي - التطفل - المعايشة) - طرق مكافحة نباتات الحشائش (ميكانيكية - زراعية- حيوية- كيميائية) - تاريخ و تقسيم المكافحة الكيميائية - سلوك المبيد على وفي داخل النبات - اختيارية مبيدات الحشائش - استدامة مبيدات الحشائش بالتربة المجاميع الكيميائية لمبيدات الحشائش - مكافحة الحشائش في الزراعة العضوية .

تسمية وتقسيم 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 للري- التقدير الحيوي لحركة واستدامة مبيد الحشائش بالتربة .

إنتاج خضر رئيسية (1) 3201 (3 وحدات)

أهمية محاصيل الخضر

تقسيم محاصيل الخضر

محاصيل الخضر الرئيسية :

البصل - الثوم - البطاطس - الطماطم - الفلفل - الباذنجان - الخيار - البطيخ (الدلاع) - الشمام والقاوون - 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 الأبصال والدرنات 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 (2) 3206 (3 وحدات)

أهمية محاصيل الخضر

تقسيم محاصيل الخضر

محاصيل الخضر الثانوية :

- الكرنب الملفوف - القرنبيط - كرنب بروكلي - كرنب بروكسل - كرنب أبو ركة - الفجل -
- اللفت - الجرجير - الجزر - الخس - البازلاء 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
والرؤوس 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 بدون تربة)

حشرات اقتصادية 3246 (3 وحدات)

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

إنتاج عسل النحل والحريير 3233 (3 وحدات)

دراسة دوره حياه نحل العسل ووظيفة كل فرد والتوزيع الجغرافي للسلاطات - 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 للسلاطات - تربيته ديدان الحرير - إنتاج الحرير الطبيعي - ديدان الحرير الغير توتية - آفات وأمراض ديدان الحرير.

مبادئ علم المبيدات 3214 (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 المكافحة الذاتية، المكافحة الحيوية) - طرق المكافحة المتكاملة.

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 - التقريد 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 التربية الخاصة - آراولا - الورد - القرنفل - الجرييرا - الداليا - السنانير - بسلة الزهور - البلارجونيم - بنت القنصل - الجلاديولس - الايرس - النرجس - الليليم - التيوليب

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 المستديمة - 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

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 (الزعر، النعناع، الريحان، البردقوش، الحصالبان، الشيح البابونج، الشيح البلدي، الكسبرة، الشمر، الينسون، الكراوية، الشبت، الكمون، الكرفس، البقدونس، الزعر، المريمية (تفاح الشاي تيه)، حشيشة الليمون، الكافور، الورد، الياسمين، الموالح.

بعض المحاصيل الإنتاجية الطبية (الزنجبيل، السكران - بري، الداتورة - بري، الكركديه، الخردل الأبيض، الخلة، الحلبة، الحناء، الصنوبر، الصبار، الحرمل، الرتم.

تقنية حيوية نباتية 3222 (3 وحدات)

زراعة الأنسجة:

مقدمة- تاريخ زراعات الأنسجة - بيئة زراعة الأنسجة- زراعة الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية - منظمات النمو - الإكثار الدقيق - عزل البروتوبلاست - 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.

إنتاج فاكهة متساقطة الأوراق 3200 (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 3205 (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 3216 (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 و إعداد مستلزمات كتابة البحوث العلمية - تركيب وترتيب مكونات البحث - كتابة مشروع البحث - نظام و أسلوب صياغة مكونات البحث - إخراج البحث والفحص والتقييم - نموذج لحالة عملية

إعداد وتداول وتخزين الحاصلات البستانية 3231 (3 وحدات)

تقسيم الحاصلات البستانية - فقد 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 -
دلائل 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 3237 (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 1109 (3 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.

زراعة الغابات 3240 (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 البستانية 3212 (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 والفسولوجية للإكثار بالعقل - تقنية الإكثار بالعقل - تقنية التطعيم والتركيب - الإكثار بالترقيد - الإكثار بواسطة أجزاء خاصة من النبات - الإكثار الدقيق وبالأنسجة - إنتاج الأصول - إكثار أشجار وشجيرات ومتسلقات الزينة - إكثار المسطحات الخضراء.

تسويق زراعي 3236 (3 وحدات)

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