

## وصف المقررات التي تدرس في قسم الإنتاج النباتي

### BO306 وراثة عامة

مقدمة للتعريف بالعلم أفرعه، وتاريخه، ومجالات تطبيقه، الأساس الخلوي للوراثة، الوراثة المنديلية، التغيرات في النسب المنديلية، الوراثة الكمية، الأرتباط الجيني، والخرائط الكروموزومية، الوراثة اللامندلية، الاختلالات الكروموزومية، المادة الوراثية (DNA) من حيث التركيب، والوظيفة، والتنظيم، والطفرة، وانتظامها في مستويات تركيبية في الكروموزومات، وراثه العشائر، وراثه السلوك، والأجنة، الوراثة، والسرطان، والمناعة.

### PP101 علم وقاية النبات

دراسة الحشرات من حيث التشريح الداخلي، والشكل الخارجي، ووظائفها وزوائد الجسم، وتطوراتها لتناسب معيشة الحشرات، دراسة سلوك الحشرات ورتبها والعوامل البيئية المؤثرة على أعداد الحشرات. كما تتناول هذه المادة مبادئ التصنيف. كذلك دراسة مسببات الأمراض كالبكتيريا والفطريات والفيروسات، والطريقة التي تسبب بها هذه الكائنات المرض وارتباطه بالعوامل الجوية والبيئية المختلفة، وطرق مكافحة باستعمال المبيدات، والطرق الأخرى، وكذلك دراسة الأضرار الناجمة عن الحشرات وطرق مكافحتها.

### PP201 إنتاج الخضراوات

محاصيل الخضر المختلفة من حيث أهميتها الاقتصادية والغذائية، الوصف النباتي، والظروف البيئية الملائمة، والعمليات الزراعية المتعلقة بالإنتاج والنقل والتخزين، وطرق الزراعة ومواعيدها تحت الظروف المطرية والمروية والمحمية.

### PP202 إنتاج أشجار الفاكهة متساقطة الأوراق

أهم أشجار الفاكهة المتساقطة الأوراق ذات الأهمية الاقتصادية في الجماهيرية العظمى، الاحتياجات المناخية، الأصول و الأصناف، الإكثار، طرق التربية، تخطيط المزرعة، نقل الشتول، التقليم، مقاومة الآفات الزراعية المختلفة، نوع التربة، التسميد، الاحتياجات المائية وطرق الري، مواعيد وطرق جمع الثمار.

### PP203 أمراض النبات

دراسة الأمراض النباتية بصفة عامة، وطرق حدوثها والعلاقة بين المسبب والعائل، وتأثير الظروف البيئية على هذه العلاقة، كما يتم التركيز على الأمراض المهمة المختلفة التي تسببها الكائنات الحية وتلك التي

تسببها العوامل البيئية للنبات، من بداية نموه حتى تخزينه وتسويقه ودورة حدوث المرض وطرق مقاومته مع التركيز على أمثلة لهذه الأمراض التي تصيب المحاصيل الزراعية المهمة في المنطقة.

## PP401 إنتاج أشجار فاكهة دائمة الخضرة

إنتاج أشجار الفاكهة دائمة الخضرة في المنطقة، ودراسة أهمية هذه الأشجار وملائمتها للبيئة، والأزهار، والأثمار، والأصناف، والأصول المناسبة، الزراعة وإدارة البستان، واختيار الأصناف الجديدة، والاحتياجات المائية مع التركيز على الزيتون، والحمضيات، والأسكندنيا وغيرها.

## PP204 الحشرات الاقتصادية

التعرف على الحشرات، ودراسة دورة الحياة للحشرات ذات الأهمية الاقتصادية، وعلاقتها بالإنسان والحيوان والنبات، وطرق مكافحتها .

## PP205 المبيدات الزراعية

تعريف الآفات الزراعية والمبيدات المختلفة، وطرق مكافحة الآفات الزراعية، وخاصة الطرق الكيماوية، وأهمية المبيدات من الناحية الاقتصادية، وتاريخ مبيدات الآفات، وأنواع المبيدات، وتركيبها وطرق استعمالها، وتسجيل المبيدات وقوانين التسجيل، والمشاكل الناجمة عن استعمال المبيدات.

## PP208 إنتاج محاصيل الحقل

دراسة الأسس النظرية في مجال الحبوب مثل : القمح – الشعير والذرة الشامية – الذرة الرفيعة – الدخن الشوفان – الأرز – الشيلم ، ومحاصيل البقول مثل : الفول – الحمص – العدس – الحلبة – الترمس . كما تشمل دراسة محاصيل الزيوت والألياف وتشمل أيضاً الدراسة العلمية التمييز والوصف النباتي ، والأصناف ، وأهم الآفات الزراعية لهذه المحاصيل .

## PP209 التقاوي واختباراتها

التعريف بالعلم – أهداف مادة التقاوي – تكون البذور – التركيب الكيميائي للبذور – لإنبات البذور – قوة البذور – إكثار وإنتاج التقاوي – حصاد التقاوي – تجهيز التقاوي – تخزين التقاوي – كيفية تسجيل الأصناف وتشريعات التقاوي .

## PP302 إنتاج محاصيل العلف

الأهمية الاقتصادية والغذائية لمحاصيل الأعلاف الخضراء، وتاريخ تطورها، ووصفها النباتي، والاحتياجات البيئية، وأساليب الإنتاج، وحفظ المحاصيل الخضراء، وإنتاج البذور والمحاصيل الملائمة للزراعة الجافة، ومكثفه إنتاج العلف.

### PP306 فسيولوجيا النبات

علاقة التربة بالنبات من حيث عملية الانتشار، والخاصية الأسموزية، وامتصاص الماء، وعمليات نقل الماء، وعمليات البناء والهدم، وعملية التمثيل الضوئي من حيث آلياتها وكيفية حدوثها، وتغذية النبات، والنمو والهormونات النباتية وعملية نقل الغذاء وعملية السكون والإنبات.

### PP308 الحشائش وطرق مكافحتها

تتضمن الدراسة الأهمية الاقتصادية، وتقسيم الحشائش، الأضرار التي يسببها انتشار الحشائش وطرق مقاومتها، التعرف على بذور ونباتات الحشائش المنتشرة في الجماهيرية.

### PP402 الزراعة المحمية

أهمية الزراعة المحمية، وأنواعها والبيوت الزجاجية، الخشبية والبلاستيكية، والأنفاق البلاستيكية، وتصميم ومكونات وتركيب وصيانة الأنواع المختلفة، والعمليات الزراعية المختلفة، وأثرها في زيادة الإنتاج، وتحسين نوعية محاصيل الدفيئات المختلفة باستخدام الوسائل المتطورة تحت الظروف المحمية.

### PP403 تربية النبات وتحسينه

المبادئ الوراثية المتعلقة مباشرة في تربية النبات وتحسينه والطرق والأساليب المستعملة في هذا المجال وطرق تربية المحاصيل الاقتصادية ذاتية التلقيح وقواعدها وخطية التلقيح لرفع الإنتاج والوقاية من الأمراض وتحسين النوعية، والوسائل الحديثة في التربية، وأهم المشاكل التي تواجه مربي النبات، وكيفية التغلب عليها.

### PP406 مشروع تخرج

إعطاء الطالب الفرصة، لجمع المعلومات المتكاملة عن موضوع معين مرتبط بدراسته، بهدف تدريبه على ربط المعلومات، في مختلف المجالات، ووضعها في قالب علمي، والتدريب على الإلقاء والمناقشة وإثبات الذات.

## SW406 خصوبة التربة والأسمدة

مفهوم خصوبة التربة والأسمدة، العوامل المؤثرة في نمو النبات، دور النيتروجين في التربة، الأسمدة النيتروجينية وطرق إنتاجها، الفوسفور في التربة، الأسمدة الفوسفاتية و طرق إنتاجها وتفاعلاتها في التربة، البوتاسيوم، الكالسيوم، المغنسيوم والكبريت في التربة وأنواع أسمدتها، المغذيات الصغرى في التربة وأنواع أسمدتها، تقييم خصوبة التربة، الأسمدة المركبة، طرق وميعاد إضافة الأسمدة.

## PP407 تدريبات حقلية في الإنتاج النباتي

منح الطالب الفرصة لتنمية مهارات معينة في الإنتاج النباتي، وتطبيق جميع المعلومات التي حصل عليها في مجال الزراعة العملية المختلفة في مزرعة الجامعة والتطبيق يشمل جميع المهارات والعمليات الزراعية، وحل المشاكل، وتشمل أيضا رحلات علمية إلى المزارع المجاورة.

## PP408 تدريبات حقلية في وقاية النبات

تدريب الطلبة على عمليات رش المبيدات الزراعية . كذلك تحضيرها ومعايرتها وكذلك اتباع برامج رش محددة ضمن جدول زمني لمكافحة الأمراض والحشرات التي تهاجم المحاصيل المزروعة في الدفيئات، أو في الأرض المكشوفة، وكذلك الأشجار المثمرة الموجودة في المزرعة، تدريب الطلبة .( المتطلب السابق، إنهاء 100 ساعة معتمدة بنجاح وموافقة القسم).

## AE203 الإدارة المزرعية

مفاهيم أولية في علم إدارة مزارع، وظائف علم إدارة المزارع، العلاقة بين إدارة المزارع، والعلوم الأخرى، العوامل التي تحدد حرية المنتج في اختيار المحاصيل الزراعية، الإنتاج (مفهومه، مبدأ تعيين احسن مستوي للإنتاج، دالة الإنتاج، مرونة الإنتاج)، تكاليف الإنتاج (مفهومها، أنواعها، طرق حسابها، دالة التكاليف، مرونة التكاليف)، تحديد الحجم الأمثل للمورد باستخدام المعيار الكلي، و المعيار الحدى، مبدأ العوائد الحدية المتساوية، مبدأ الإحلال، أو الاستبدال، مقاييس الكفاءة الاقتصادية في المزرعة، العوامل التي تؤثر في مرونة العرض المنتجات الزراعية، كيفية إدارة العمل في المزرعة بكفاءة، التخطيط الزراعي، والميزانية المزرعية.

## PP206 مكافحة الحيوية

دراسة العوامل الحيوية المستخدمة لمكافحة الحشرات، والأمراض التي تهاجم المحاصيل الزراعية كالفطريات، والبكتيريا، والفيروسات، والحشرات المضادة . كذلك تكثيرها واستعمالها على نطاق واسع لمكافحة الآفات الزراعية ضمن برامج مكافحة محددة . واستعمال هذه العوامل كبديل أو رديف للمكافحة باستعمال المبيدات الزراعية .

## PP207 تربية النحل

أسس ومبادئ نحل العسل، ودراسة طبيعة النحل، والأدوات المستعملة في تربية النحل، ودراسة نحل العسل من حيث الشكل والتشريح، ودراسة المفاصل من حيث الإنشاء، وأماكن التغذية وتجميعه، وتربية ملكات النحل، واستخلاص عسل النحل، وتقسيم خلايا النحل، والأمراض والأعداء الحيوية للنحل والفيروسات التي تصيب نحل العسل .

## PP303 أساسيات المراعي والغابات

الأهمية الاقتصادية والبيئية للغابات، ومبادئ الرعي وأهدافه، علم البيئة الرعوية ، والعوامل البيئية وتأثيرها على نمو الغابات، وتطوير الغابات وتنميتها والمشاكل الحرجية، وطرق الرعي ، وقياس الغابات، وأسس حماية الغابات .

## PP304 نباتات الزينة وتنسيق الحدائق

دراسة المبادئ والطرق المتبعة لتنسيق الحدائق وتصميمها، وإنشاء المسطحات الخضراء، والعناية بها، وإنتاج الأشجار والشجيرات التي تستخدم في تنسيق الحدائق، وتكوين الحدائق الصخرية والمائية وغيرها، ودراسة أزهار القطف والأصص من النباتات المزهرة، والورقية لعدد من الأنواع النباتية. دراسة النباتات المزهرة، والتي يتم إكثارها بوساطة الأبصال، والكورمات والدرنات، والبذور وغيرها.

## PP305 تداول وتخزين محاصيل الخضر

أهمية تداول وتسويق وتخزين الخضروات، مشاكل ما بعد الحصاد وطرق مواجهة ارتفاع نسبة الفاقد في الخضروات ؛ دراسة تطور و نمو الثمار و مراحل نضجها ، تقسيم الثمار من وجهة نظر مجال التخزين ، التركيب الكيماوي لثمار الخضروات، التنفس وعلاقته بتخزين ، الأضرار التي تصيب الخضروات بعد الحصاد ، تكنولوجيا التداول و التخزين للخضروات ، التبريد المبدئي ، تخزين الخضروات المختلفة.

## PP307 إكثار النباتات والمشاتل

الطرق الأساسية والمهارات العملية لإكثار أشجار الفاكهة، ونباتات الزينة، والخضراوات بما فيها التكاثر البذري، والتكاثر الخضري بأنواعه المختلفة من تعقيل وتطعيم، وترقيد، واستخدام الأجزاء والأعضاء النباتية المختلفة وزراعة الأنسجة، كما يشمل استخدام المنشآت الزراعية، كالببوت الزجاجية، والأوساط الزراعية المختلفة للإكثار.

## PP309 مكافحة آفات

اقتصاديات مكافحة الآفات، طرق المكافحة المختلفة ( الزراعية، الميكانيكية، الفيزيائية، البيولوجية، الكيميائية، الوراثة والمتكاملة ) التأثير المناخي لبعض الأصناف، مقاومه الآفات.

## PP310 أمراض النبات البكتيرية والفيروسية

دراسة البكتريا الممرضة للنبات وأمراضها وطريقة العدوي والانتقال إلى النباتات وتشخيص البكتريا الممرضة – دراسة الفيروسات وخواصها وأقسامها وطرق تشخيصها على دراسة أمثلة لأهم الأمراض الفيروسية ذات الأهمية في البيئة المحلية.

## PP311 الدورة الزراعية واستزراع الأراضي

يشمل مقرر الدورة الزراعية مقدمة عن تاريخ الدورة، التركيب المحصولي، أسباب إتباعها وفوائدها، تقييم المحاصيل السابقة، مراحل تنفيذ الدورة، تصميم الدورة، وخطوات التنفيذ.

## PP312 أمراض النبات الفطرية

مقدمة عن تقسيم الفطريات الممرضة للنبات ومجموعاتها – التعرف على الإصابات الفطرية وتشخيصها - دراسة نماذج ممثلة لأكثر الأمراض الفطرية انتشاراً على المحاصيل والنباتات الليفية.

## PP313 أمراض النبات النيماطودية

صفات النيماطودا وبيئتها – مجموعات النيماطودا – دراسة أنواع من النيماطودا ذات الأهمية المرضية ودراسة أمثلة عن الأمراض الناتجة عنها – عزلها وتعريفها في المعمل.

## SW307 أرصاد جوي

تعريف علم الأرصاد، فروع علم الأرصاد، العناصر الأساسية للمناخ، الظواهر المناخية، الضغط الجوي، توزيع الضغوط في الغلاف الجوي، علاقة الضغط الجوي بالظواهر المناخية، تكون السحب وأنواعها، التوزيع الرأسي، والأفق للسحب، تساقط الأمطار، الاستمطار، أو زراعة السحب، حساب معدل، وتوزيع الأمطار.

## PP404 التقانات الحيوية

تغطي هذه المادة زراعة الأنسجة النباتية وإكثارها لتحسين النباتات والمحاصيل، وتشمل زراعة القمم النامية، والمتوك ، والأجنة، والكالوس، والخلايا، والبروتوبلاست .

## PP405 تطبيقات الحاسوب في الإنتاج النباتي

تدريب الطلبة على استخدام برامج الحاسوب من أجل رفع كفاءة الإنتاج الزراعي، كاستخدام الحاسوب في التسميد والري، وإتباع برامج فعالة لزيادة الإنتاج وتحسين نوعيته ، وكذلك استخدام برامج تتعلق بإدارة المزرعة بشكل ناجع وفعال .

## PP409 أمراض النبات الغير طفيلية

يدرس فيها الطالب طرق تمييز الأمراض الغير معدية والأضرار الناتجة من اختلال العوامل البيئية مثل درجة الحرارة والرطوبة والضوء ونقص الأكسجين ونقص العناصر الغذائية وسمية العناصر وضرر المبيدات وتلوث الهواء والعمليات الزراعية الخاطئة .

## PP411 حصاد وتخزين وتداول المحاصيل

العوامل الزراعية المؤثرة على كمية وجودة الجزء الاقتصادي – مراحل تكوين الثمار و البذور و التغيرات الكيميائية التي تحدث في البذور خلال مراحل النضج – المعاملات التي تجرى على المحاصيل قبل الحصاد – حصاد المحاصيل- كيفية استخلاص النواتج الاقتصادية - أشكال الفقد في المحصول و كيفية الإقلال منه- طرق قياس الفقد – تداول المحاصيل- والجزء العملي تقسيم المحاصيل – دراسة الصفات المورفولوجية و صفات البذرة لمحاصيل الحبوب و البقول و الزيوت و السكر

## SW404 استصلاح الأراضي

مفهوم التنمية الزراعية، التوسع الأفقي، معوقات استصلاح الأراضي، تناول هذه المادة الأراضي ذات المشاكل الفيزيائية، أو الكيميائية، أو الفيزيائية و الكيميائية معاً، والتي تقلل من إنتاجيتها، تحديد مصادر هذه المشاكل، وتشمل الأراضي الملحية ، و الصودية الرملية ، والجيرية ، و الحامضية والقلوية، الأراضي الجبسية ، الأراضي ذات الطبقات الصماء.

## PP314 دراسات خاصة في الإنتاج النباتي

موضوعات بحثية مختارة.

## SW102 مساحة ومباني زراعية

المساحة بالسلسلة، الخط المستقيم، الزوايا العمودية، أخطاء القياس، رسم المعلومات الحقلية لمقياس رسم، الحواجز الطبيعية، التسوية، أجهزة القياس، حساب المستويات، المقاطع الطولية والعرضية وخطوط التسوية، المساحات والأحجام، الحفر والردم وتقدير الكميات، المساحة الترافيرسية، والأجهزة المستعملة، قياس الزوايا الأفقية والرأسية الاتجاهات والانحرافات، أنواع الأقواس، حسابها وطرق إسقاطها على الأرض، منضدة المساحة واستعمالاتها، البوصلة والباروميتر.

## FM101 مقدمة في الآلات الزراعية

أنواع الآلات والمعدات الزراعية، من حيث تركيبها أهميتها، وكيفية عملها من الناحية النظرية، والهيدروليك، ونقل القدرة والأداء الاقتصادي للآلة مع التركيز على دراسة الجرار الزراعي، ومعدات تحضير التربة والزراعة، والحصاد، والوقاية، والتسميد، وضخ المياه، ثم كيفية اختيار الآلات والمعدات اللازمة للعمل في المزرعة.

## AS113 كيمياء عضوية

دراسة المركبات العضوية من حيث التركيب الجزيئي، والبنائي، دراسة الهيدروكربونات المشبعة، دراسة الهيدروكربونات الغير مشبعة، دراسة الداينينات، وأنواعها المتراكمة، والمعزولة، والمتعاقبة، دراسة الألكينينات الحلقية Cycloalkanes، دراسة الألكينينات alkynes، دراسة مركبات البنزين ومشتقاتها، دراسة المركبات الأروماتية متعددة الحلقات، هاليدات الألكايل، الكحوليات، الإثيرات والإيبوكسيدات.

## BO201 علم الكائنات الدقيقة

نشأة علم الميكروبيولوجي، وتطوره، الهدف من دراسة علم الميكروبيولوجي، مجموعات الأحياء الدقيقة، تسمية الأحياء الدقيقة، الأصباغ والتصبيغ، البكتريا الحقيقية، استنبات الأحياء الدقيقة، وتقدير أعدادها، الأوساط الغذائية لاستنبات الأحياء الدقيقة، دور الأحياء الدقيقة في دورات العناصر بالبيئة، الأحياء الدقيقة، وتلوث المياه، الميكروبات في الأغذية، التسمم الغذائي.

## AS207 كيمياء تحليلية

مقدمة عن الكيمياء التحليلية، الأخطاء، وطرق معالجة النتائج العملية، أساسيات التحليل الكمي، تصنيف طرق التحليل الكمي، التحليل الحجمي، طرق التعبير عن التركيز، والحسابات الكيميائية في التحليل الحجمي، معايير التعادل، الأس الهيدروجيني، المحاليل المنظمة.

## AS208 كيمياء حيوية

دراسة المركبات الكربوهيدراتية، دراسة الخواص الكيميائية، والنشاط الضوئي في السكريات، دراسة السكريات الثنائية، دراسة السكريات العديدة، دراسة الليبيدات، الأحماض الأمينية، الإنزيمات.

## ZO303 حشرات عامة

موقع الحشرات التصنيفي، وأهميتها، دراسة المظهر الخارجي للحشرات، الرأس وقرون الاستشعار، أجزاء الفم، العيون، أشكال الأجنحة، والأرجل، دراسة الزوائد البطنية، وأهميتها، التشريح الداخلي، والأجهزة المختلفة، ومعرفة تركيبها، جدار الجسم، التحول في الحشرات، علم التصنيف للحشرات، تصنيف المراتب العليا للحشرات، العوامل البيئية المؤثرة على حياة الحشرات، فسيولوجيا الحشرات.

## AE204 مبادئ الإحصاء

جمع البيانات، وعرضها، مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، العزوم، والالتواء، والتفرطح، نظرية الاحتمالات، التوزيع الطبيعي، الارتباط، والانحدار، اختبار t، اختبار z.

## AE307 اساسيات البحث العلمي

مفاهيم عامة حول مناهج البحث، صور النشر العلمي، ترتيب أجزاء، تنظيم البحث، أدوات البحث، طرق الكتابة العلمية، وسائل جمع البيانات، أنواع المتغيرات، تحليل البيانات، اساليب الاحصاءات المناسبة، تفسير النتائج، تدريبات عامة.

## PP410 تصميم التجارب الزراعية

أهمية التجارب الزراعية في الوقت الحاضر – معالم ورموز إحصائية – الطريقة العلمية لإجراء التجارب الزراعية – أنواع التجارب الزراعية – مصادر الخطأ عند إجراء التجارب – أسس تحليل التباين – الاختبارات الإحصائية – القواعد الأساسية لتصميم التجارب – تحليل تباين أحادي الجهة وثنائي الجهة – أنواع تصميمات التجارب – تصميم وتحليل التجارب البسيطة ( التصميم العشوائي التام – تصميم القطاعات كاملة العشوائية – تصميم المربع اللاتيني ).

