

واقفت اللجنة على التصديق على  
برنامج البحث / ١٩/٦/٢٠١٩

تمت التعديلات مع اللائحة بالجنة التصديق  
بتاريخ ١٩/٦/٢٠١٩



كلية الزراعة

أ. صبري العبد  
رئيس اللجنة



جامعة جنوب الوادي

# لائحة الدراسات العليا

كلية الزراعة - جامعة جنوب الوادي

طبقا لنظام الساعات المعتمدة

2019





جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالي  
الوزير

**قرار وزاري**  
رقم (٧٧٤٩) بتاريخ ١٤٧ / ٨ / ٢٠١٧  
بشأن إصدار اللائحة الداخلية لكلية الزراعة  
جامعة جنوب الوادي مرحلة الدراسات العليا  
بنظام الساعات المعتمدة

**وزير التعليم العالي والبحث العلمي ورئيس المجلس الأعلى للجامعات**

- بعد الاطلاع على القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ في شأن تنظيم الجامعات والقوانين المعدلة له.
- وعلى القرار الجمهوري رقم (٨٠٩) لسنة ١٩٧٥ بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات والقرارات المعدلة له.
- وعلى القرار الوزاري رقم (٤٥٩٤) بتاريخ ٢٠١٣/١٢/٤ بشأن إصدار اللائحة الداخلية لكلية الزراعة جامعة جنوب الوادي (مرحلة الدراسات العليا) بنظام الساعات المعتمدة والقرارات المعدلة له.
- وعلى موافقة مجلس جامعة جنوب الوادي بجلسته بتاريخ ٥/٢٨ ، ٢٠١٨/١١/٢٦ ، ٢٠١٩/٥/٢٧ .
- وعلى موافقة لجنة قطاع الدراسات الزراعية بجلستها بتاريخ ٩/١٥ ، ٢٠١٨/١٠/٢٠ ، ١/١٩ ، ٣/٣١ ، ٢٠١٩/٦/٢٩ .
- وعلى قرار المجلس الأعلى للجامعات بجلسته بتاريخ ٢٠١٩/٨/٢٤ .

**قرر**

**(المادة الأولى)**

يعمل باللائحة الداخلية المرفقة والخاصة بكلية الزراعة جامعة جنوب الوادي (مرحلة الدراسات العليا) بنظام الساعات المعتمدة ويلغى كل نص يخالف أحكامها.

**(المادة الثانية)**

على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار.

وزير التعليم العالي والبحث العلمي  
ورئيس المجلس الأعلى للجامعات

أ.د/ خالد عبد الغفان





المجلس الأعلى للجامعات  
الإدارة المركزية لبحوث تطوير التعليم الجامعي  
إدارة السكرتارية لجان التخطيط لقطاعات العلوم الأساسية

الاستاذ الدكتور  
محمد غرابوي

السيد الأستاذ الدكتور / يوسف أحمد محمد غرابوي  
رئيس جامعة جنوب الوادي

تحية طيبة وبعد...

أتشرف بأن أرسل لسيادتكم رفق هذا صورة من القرار الوزاري رقم (٣٧٣٩) بتاريخ ٢٠١٩/٨/٢٧ بشأن إصدار اللائحة الداخلية لكلية الزراعة جامعة جنوب الوادي (مرحلة الدراسات العليا) بنظام الساعات المعتمدة .

برجاء التفضل بالنظر والتكرم باتخاذ ما ترونه سيادتكم مناسبا في هذا الشأن

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

أمين المجلس الأعلى للجامعات

محمد مصطفى لطيف  
(أ.د. محمد مصطفى لطيف)

نصير  
٢٠١٩/٨/٢٧

٢٠١٩ / ٨ / ٢٧  
عاد

صورة مبلغة إلى أ.د. عصام الدين عبد الهادي عبد اللطيف  
عميد كلية الزراعة جامعة جنوب الوادي

أ.د. محمود حنباري

محمد حنباري

٢٠١٩ / ٨ / ٢٧  
٢٠١٩ / ٨ / ٢٧

رقم الصفحة	الموضوع
١	مقدمة
١	نشأة كلية الزراعة
٢	رسالة الكلية: College's Mission
٢	الرؤية : Vision
٢	الأهداف الإستراتيجية
٣	أقسام الكلية وتخصصاتها
٣	جدول (١) الأقسام العلمية بالكلية والرقم الكودي لها
٤	الباب الأول: القواعد الأساسية
٤	مادة (١) الدرجات العلمية التي تمنحها الكلية في مرحلة الدراسات العليا
٥	درجتي الماجستير البحثي والدكتوراه
٥	جدول (٢) التخصصات التي تمنحها الأقسام العلمية لدرجتي الماجستير البحثي والدكتوراه
٥	مادة (٢) نظام ومواعيد الدراسة
٦	مادة (٣) مواعيد التقدم للقيود
٦	مادة (٤) الرسوم الدراسية لبرامج الدراسات العليا
٦	مادة (٥) المرشد الأكاديمي
٦	مادة (٦) الرقم الكودي للمقررات الدراسية
٨	مادة (٧) قواعد دراسة المقررات
١٠	مادة (٨) قواعد تقييم المقررات
١٠	جدول (٣) جدول يوضح عدد النقاط والتقدير والنسبة المئوية المقابلة
١١	مادة (٩) تحويل الساعات المعتمدة
١٢	الباب الثاني
١٢	قواعد وأحكام درجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية
١٢	مادة (١٠) طبيعة الدراسة لدرجة الماجستير البحثي
١٢	مادة (١١) مدة الدراسة لدرجة الماجستير البحثي
١٢	مادة (١٢) الشروط الخاصة بالقيود لدرجة الماجستير البحثي
١٣	مادة (١٣) المقررات والمتطلبات الدراسية لدرجة الماجستير البحثي
١٥	جدول رقم (٤) المتطلبات الدراسية لدرجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية
١٥	مادة (١٤) شروط منح درجة الماجستير البحثي
١٧	الباب الثالث
١٧	قواعد وأحكام درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية
١٧	مادة (١٥) طبيعة الدراسة لدرجة الدكتوراه
١٧	مادة (١٦) مدة الدراسة لدرجة الدكتوراه
١٧	مادة (١٧) الشروط الخاصة بالقيود لدرجة الدكتوراه
١٨	مادة (١٨) المقررات والمتطلبات الدراسية لدرجة الدكتوراه
١٩	جدول رقم (٥) المتطلبات الدراسية لدرجة الدكتوراه في العلوم الزراعية
١٩	مادة (١٩) في شأن الامتحان التأهيلي لطلاب الدكتوراه
٢٠	مادة (٢٠) شروط منح درجة الدكتوراه

٢١	<b>الباب الرابع</b>
٢١	<b>قواعد وأحكام مشتركة لدرجتي الماجستير البحثي والدكتوراه</b>
٢١	مادة (٢١) في شأن تغيير موضوع وعنوان الرسالة
٢١	مادة (٢٢) في شأن لجنة الإشراف
٢٢	مادة (٢٣) في شأن تشكيل لجنة الحكم علي الرسالة
٢٢	مادة (٢٤) في شأن إيقاف القيد
٢٣	مادة (٢٥) في شأن الغاء القيد
٢٣	مادة (٢٦) النواحي الاجرائية منذ تشكيل لجنة المناقشة والحكم علي الرسالة ومنح الدرجة العلمية
٢٦	<b>الباب الخامس</b>
٢٦	<b>التنظيمات الخاصة بأعمال الامتحانات</b>
٢٦	مادة (٢٧) الامتحان النهائي والتنظيمات الخاصة بالامتحانات النهائية
٢٦	مادة (٢٨) بداية الامتحانات
٢٦	مادة (٢٩) مدة الامتحان
٢٧	<b>الباب السادس</b>
٢٧	<b>الأحكام العامة والانتقالية</b>
٢٧	مادة (٣٠) من يطبق عليهم اللائحة
٢٧	مادة (٣١) ما لم يرد بشأنه نص في هذه اللائحة
٢٧	مادة (٣٢) في شأن القيد لأكثر من درجة علمية في نفس الوقت
٢٧	مادة (٣٣) في شأن وحدات البحث
٢٧	مادة (٣٤) توصيف المقررات
٢٧	مادة (٣٥) في شأن تعديل بعض المقررات الدراسية
٢٧	مادة (٣٦) انذار الطالب عند حصوله علي تقرير سنوي غير مرضي
٢٨	<b>الباب السابع</b>
٢٧	مادة (٣٧) التعليم المستمر
٢٩	ملحق (١) المقررات الدراسية لدرجة الماجستير البحثي ودكتوراه الفلسفة
٧٤	ملحق (٢) المحتوي العلمي لمقررات الدراسات العليا

## مقدمة

تتميز محافظة قنا بموقعها الجغرافي المميز وإتساع مساحتها، والمحافظة طابع بيئي مميز لما تنفرد به من ظروف جوية وعوامل طبيعية مما إنعكس على تحديد أنواع الحاصلات الزراعية التي تجود بها. ويؤدي قطاع الزراعة دوراً بالغ الأهمية في عملية التنمية بالمحافظة وذلك لما يحتويه من موارد اقتصادية يمكن أن تسهم في احداث نهضة تنموية كبيرة للمحافظة اذا ما أحسن استغلالها.

ويعتبر قصب السكر هو المحصول النقدي الرئيسي، يليه في الأهمية الموز والعنب والمانجو نخيل البلح ومنتجاته ، كما يتواجد بها أيضاً أصناف الفواكه الأخرى مثل الجوافة والبرتقال والليمون واليوسفي، كما يمتاز إقليم قنا بوجود بعض زراعات النباتات الطبية والعطرية والتي ادخلتها المشاريع الحديثة مثل مشروع التغيرات المناخية.

مما لا شك فيه أن التقدم العلمي السريع الذي تفرزه التغيرات المتلاحقة في منظومة التعليم العالي مما يفرض بالضرورة على القائمين عليه مسايرة تلك التغييرات في ظل تزايد الطلب على التعليم العالي محلياً ودولياً في مختلف علوم الحياة ، الأمر الذي يشجع على الإبداع والابتكار والتميز من خلال اختيار مجالات متعددة ومتميزة تواجه المنافسة المحتملة على الصعيدين العربي والعالمي .

ومن هنا كان لابد من التحرك ووضع برامج الدراسات العليا بالكلية في إطار المعايير العالمية للنهوض بالمؤسسة التعليمية وإيجاد مكان لها بين مثيلاتها من الجامعات المصرية وذلك بتقديم النظرة المستقبلية عن الإنتاج المعرفي للدراسات العليا بكلية الزراعة - جامعة جنوب الوادي والتي تعتمد على نظام الساعات المعتمدة (CHS) Credit Hour System وبمقررات دراسية تتناسب مع تلك التحديات وظروف المنطقة من ناحية ومواكبة التغيرات العالمية المتطورة من خلال منظومة متكاملة للإبداع والابتكار من ناحية أخرى .

## نشأة كلية الزراعة

تأسست كلية الزراعة بجامعة جنوب الوادي عام ١٩٩٨ بالقرار الجمهوري رقم ١٦٦٥ لسنة ١٩٩٦ كفرع من كلية الزراعة بسوهاج ثم استقلت بالقرار رقم (١٢٩) عام ٢٠٠٦ م وتمنح الكلية درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية.

تقع كلية الزراعة داخل المقر الرئيسي للجامعة بقنا وتتكون الكلية من خمس طوابق تنقسم الي أقسام وإدارات الكلية المختلفة - قاعات الدرس والمعامل التدريبية - إدارة الكلية - الأقسام العلمية.

تشغل الكلية الآن معظم المبنى المخصص لها والمكون من خمسة طوابق بالإضافة إلي المزارع التابعة للكلية.

## رسالة الكلية : Faculty Mission

في اطار رسالة جامعة جنوب الوادي تقوم كلية الزراعة بإعداد خريج مؤهل في العلوم الزراعية قادر على استيعاب التقنيات الحديثة التي تمكنه من المنافسة بسوق العمل محليا و عالميا كما تساهم في تنمية المجتمع من خلال ما تطرحه من بحوث علمية وخدمات مجتمعية مع الالتزام بالقيم والاعراف والعادات.

## الرؤية : Vision

كلية الزراعة جامعة جنوب الوادي تسعى إلى التميز في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع وحماية البيئة.

## الأهداف الإستراتيجية

- ١- تعزيز القدرة المؤسسية للكلية
- ٢- رفع كفاءة العملية البحثية بالكلية
- ٣- تنمية الموارد البشرية و المالية و المادية في إطار الالتزام بأخلاقيات المهنة
- ٤- تفعيل دور الكلية في خدمة المجتمع وتنمية البيئة
- ٥- إنشاء نظام معتمد لتقويم الأداء وتطويره
- ٦- تطوير و تفعيل سياسات الكلية فيما يخص الطلاب والخريجين
- ٧- تعزيز الفاعلية التعليمية للكلية
- ٨- تحسين و تطوير التقويم الشامل والمستمر للعملية التعليمية

## أقسام الكلية وتخصصاتها

تشتمل كلية الزراعة بجامعة جنوب الوادي علي ثمانية أقسام علميه كما هو موضح بالجدول رقم (١):

### جدول (١): الأقسام العلمية بالكلية والرقم الكودي لها

Scientific department	القسم العلمي	الرقم الكودي
Soil and Water	الاراضى والمياه	١
Agricultural economy and extension services	الاقتصاد والإرشاد الزراعي	٢
Animal production and Poultry	الإنتاج الحيواني والدواجن	٣
Horticulture	البساتين	٤
Food Science and Dairy Technology	الصناعات الغذائية والألبان	٥
Agronomy	المحاصيل	٦
Agricultural Botany	النبات الزراعي	٧
Plant Protection	وقاية النبات	٨



## الباب الأول: القواعد الأساسية

مادة (١)

بند (١) الدرجات العلمية التي تمنحها الكلية في مرحلة الدراسات العليا

١- درجات الماجستير البحثي في العلوم الزراعية

٢- درجات دكتوراة الفلسفة في العلوم الزراعية

بند (٢) يتم فتح الدراسات العليا في الأقسام التي بها استاذ فقط ويرجى فتح الدراسات العليا بالأقسام الأخرى لحين وجود استاذ بها.

أولاً: درجتى الماجستير البحثى والدكتوراة

تمنح جامعة جنوب الوادى بناء علي إقتراح مجلس كلية الزراعة الدرجات العلمية (الماجستير البحثى والدكتوراه) وذلك في التخصصات التي تمنحها الأقسام العلمية كما هو موضح بالجدول رقم (٢):

جدول (٢): التخصصات التي تمنحها الأقسام العلمية لدرجتى الماجستير البحثى والدكتوراة

القسم العلمي	الرقم الكودي	التخصصات التي تمنح فيها الدرجات العلمية
الاراضى والمياه	١	١- الاراضى والمياه
الاقتصاد والارشاد الزراعى	٢	١- الاقتصاد الزراعى ٢- الارشاد الزراعى ٣- الاجتماع الريفى
الانتاج الحيوانى والداوجن	٣	١- الانتاج الحيوانى ٢- الانتاج الداجنى
البساتين	٤	١- الفاكهة ٢- انتاج الخضر ٣- تربية الخضر ٤- الزهور و نباتات الزينة ٥- النباتات الطبية والعطرية
الصناعات الغذائية والالبان	٥	١- تكنولوجيا الصناعات الغذائية ٢- تكنولوجيا الالبان
المحاصيل	٦	١- انتاج المحاصيل ٢- تربية المحاصيل
النبات الزراعى	٧	١- امراض النبات ٢- الوراثة ٣- الميكروبيولوجيا الزراعية
وقاية النبات	٨	١- الحشرات الاقتصادية ٢- مبيدات الآفات ٣- الآفات الحيوانية الزراعية ٤- النحل و الحرير

مادة (٢): نظام ومواعيد الدراسة

١- يقوم نظام الدراسة علي أساس الساعات المعتمدة، والساعة المعتمدة هي وحدة قياس لتحديد وزن كل مقرر في الفصل الدراسي الواحد، وهي تعادل ساعة دراسية نظرية واحدة في الأسبوع، أو ساعتين تطبيقيتين أو ساعتين من التدريبات العملية في الأسبوع، أو أربع ساعات من التدريبات الميدانية في الأسبوع طوال الفصل الدراسي

٢- تبدأ السنة الدراسية الجامعية في الاسبوع الثالث من شهر سبتمبر، وتنقسم السنة الدراسية إلى ثلاث فصول دراسية كالتالي:

(أ) الفصل الدراسي الأول: فصل الخريف (Autumn Semester) ويبدأ من الأسبوع الثالث من سبتمبر.

(ب) الفصل الدراسي الثاني: فصل الربيع (Spring Semester) ويبدأ من الأسبوع الثاني من فبراير.

مدة كل فصل دراسي ١٥ أسبوع تشمل الإمتحانات الشفوية والعملية (التطبيقية) تعقبها الإمتحانات التحريرية النهائية للمقرر وفقاً للجدول المعلن

(ج) الفصل الثالث (اختياري): فصل الصيف (Summer Semester) يبدأ من الأسبوع الأول من شهر يوليو ولمدة ٨ أسبوع بما فيه مدة الإمتحان النهائي.

ولمجلس الجامعة مراعاة الصالح العام ويقرر بدء الدراسة وانتهائها قبل أو بعد المواعيد المذكورة

٣- يتم تسجيل الطلاب للمواد الدراسية قبل بدء الفصل الدراسي بأسبوع على الأقل.

٤- الفصل الدراسي الثالث (اختياري) يخصص أساساً لاستكمال وحدات البحث والمناقشات وتأدية الدراسة الميدانية الصيفية. ويجوز التسجيل في بعض المقررات في الفصل الدراسي الثالث (الاختياري) بحد أقصى ٦ ساعات معتمدة على أن تتضاعف خلاله الساعات التدريسية الأسبوعية المخصصة لكل مقرر.

#### مادة (٣) مواعيد التقدم للقيّد

يتقدم الطلاب للقيّد لدرجتي الماجستير البحثي ودكتوراة الفلسفة مرتين في العام خلال النصف الأول من شهر أغسطس وخلال شهر ديسمبر، ويقوم الطالب بمعاونة لجنة الإشراف وفي الإطار الزمني اللازم للتنفيذ بإعداد خطة البحث وعرضها على أعضاء هيئة التدريس بالقسم قبل التوصية بالتسجيل. ويحدد مجلس الكلية بناء على اقتراح مجالس الأقسام أعداد الطلاب الذين يقبلوا سنوياً.

#### مادة (٤) الرسوم الدراسية لبرامج الدراسات العليا

تحدد في بداية كل عام دراسي قيمة القيد والتسجيل لبرامج الدراسات العليا بقرار من رئيس الجامعة بناء على موافقة مجلس الجامعة.

#### مادة (٥) المرشد الأكاديمي ومنسق البرنامج

١- يحدد القسم لكل طالب مرشداً أكاديمياً على أن يكون المشرف الرئيسي أو أحد أعضاء لجنة الإشراف دون سواهم وذلك لتقديم النصح والإرشاد خلال فترة دراسته ولمساعدته في اختيار المقررات الدراسية الأساسية، ويكون رأي المرشد الأكاديمي استشارياً وليس إلزامياً للطالب.

٢- منسق البرنامج: يعين مجلس الكلية بعد موافقة مجلس القسم منسق لكل برنامج. ويكون منسق البرنامج مسؤولاً عن كل أعمال الجودة الخاصة بالقسم ويعاونه لجنة الجودة بالقسم.

#### مادة (٦) الرقم الكودي للمقررات الدراسية

يتبع النظام الكودي coding system للمقررات الدراسية بوضع الرقم الكودي للقسم القائم بالتدريس يليه الرقم الدال على التخصص داخل القسم كما يلي:

أ- مقررات اجبارية عامة (متطلبات الكلية) تبدأ من (١٠٠١) لدرجة الماجستير و(٢٠٠١) لدرجة الدكتوراة كما هو موضح في المقررات الدراسية لدرجتي الماجستير والدكتوراه

ب-مقررات القسم العلمي الاجبارية و الاختيارية تتكون من أربعة أرقام، ويمثل رقم خانة الآلاف الرقم الكودي للقسم ويمثل رقم خانة المئات الرقم الدال علي التخصص داخل القسم كما هو موضح بالجدول رقم (٢) ويمثل رقمى الاحاد والعشرات ترتيب المقرر فى قائمة المقررات الخاصة بكل قسم على سبيل المثال

القسم	الرقم الكودى للقسم كما هو مبين بجدول ٢	التخصص داخل القسم	كود المقرر
البساتين	٤	١- الفاكهة	٤١٠١ - ٤١٠٢
		٢- انتاج خضر	٤٢٠١ - ٤٢٠٢
		٣- تربية حضر	٤٣٠١ - ٤٣٠٢
		٤- الزهور ونباتات الزينة	٤٤٠١ - ٤٤٠٢
		٥- النباتات الطبية والعطرية	٤٥٠١ - ٤٥٠٢

## مادة (٧) قواعد دراسة المقررات

١- يسمح لطالب الماجستير أو دكتوراة الفلسفة بالتسجيل في الفصل الدراسي الأول أو الثاني في عدد من الساعات لا يزيد عن ١٢ ساعة معتمدة لكل فصل، كما يسمح للطالب التسجيل في الفصل الدراسي الصيفي في عدد من الساعات لا يزيد عن ٦ ساعات معتمدة، ولا تحتسب ساعات البحث (اعداد الرسالة) والدراسات الميدانية الصيفية ضمن هذه الساعات.

٢- يقرر مجلس الكلية الحد الأدنى لعدد الطلاب المسجلين لمقرر ما حتى يتم تدريسة

٣- يحق للطالب أن يحذف/يضيف أي مقرر قبل نهاية الأسبوع الثاني من بداية الفصل الدراسي الأول أو الثاني، أو نهاية الأسبوع الأول من الفصل الصيفي، بعد تعبئة نموذج الحذف أو الإضافة واعتماده من المرشد الاكاديمي دون ان يظهر المقرر الذي تم حذفه في سجله الدراسي

٤- يسمح للطالب بالانسحاب من المقرر الدراسي قبل نهاية الاسبوع الرابع من بداية الفصل الدراسي الأول أو الثاني أو الاسبوع الثالث من الفصل الصيفي بعد تعبئة نموذج الانسحاب واعتماده من المرشد الاكاديمي ومجلس الكلية وفي هذه الحالة لا تحتسب للطالب ساعات هذا المقرر ويرصد للطالب تقدير منسحب (W) في سجله الدراسي

٥- لا يسمح للطالب بدخول الامتحان النهائي الا اذا حضر ٧٥% علي الاقل من مجموع الساعات التدريسية للمقرر، فاذا تجاوز نسبة غياب الطالب ١٥% من مجموع عدد الساعات التدريسية للمقرر بدون عذر مقبول يوجه اليه رئيس القسم الإنذار الأول عن طريق ادارة الدراسات العليا، وإذا وصلت نسبة غيابه الي ٢٠% بدون عذر مقبول يوجه له الإنذار الثاني، وإذا وصلت نسبة الغياب ٢٥% بدون عذر يقبله مجلس الكلية يوجه له الإنذار الثالث و يحرم من دخول امتحان نهاية الفصل الدراسي وذلك قبل الاسبوع الثاني عشر بموافقة عميد الكلية ويرصد له في سجله الدراسي منسحب اجبارياً من المقرر (FW)

٦- يحصل الطالب علي تقدير غير مكتمل (I) اذا تعذر عليه دخول الامتحان النهائي لمقرر او اتمام بعض متطلباته لأسباب قهرية يقبلها مجلس القسم ومجلس الكلية شريطة أن يكون قد حضر وأدي ٧٥% علي الأقل من متطلبات المقرر، وعليه أداء الامتحان خلال الفصل الدراسي التالي في الموعد الذي يحدده مجلس الكلية، والا حصل علي تقدير منسحب اجبارياً

٧- المقررات التي يحصل فيها الطالب علي تقدير (I, W or FW) لا تحسب له كساعات دراسية ولا تدخل في حساب المتوسط التراكمي للدرجات

٨- لا يحق للطالب إعادة التسجيل في أي مقرر سبق له النجاح فيه بغرض تحسين تقديره في هذا المقرر

٩- يرصد في سجل الطالب الدراسي جميع تقديراته الحاصل عليها في المقررات في جميع محاولاته وتدخل جميعها في حساب المتوسط التراكمي للدرجات في جميع الفصول الدراسية Cumulative Grade Point Average (CGPA)

١٠- يجوز للطالب التسجيل في مقررات دراسية من خارج القسم أو الكلية أو الجامعة والمسجلة ضمن برنامجه الدراسي، وذلك بعد موافقة مجلس الكلية بناءً علي اقتراح مجلس القسم المختص وتدخل هذه المقررات في حساب المتوسط التراكمي للدرجات GPA

١١- الطالب الذي رسب "F" في مقرر دراسي إجباري عليه أن يقوم بإعادة تسجيل ذات المقرر لمرة واحدة فقط، أما بالنسبة لمقررات الاختيارية فيمكنه إعادة القيد في ذات المقرر أو استبداله بمقرر اختياري (بعد سداد مصروفات إضافية يحددها مجلس الجامعة) وتدخل الدرجات الحاصل عليها في اخر محاولة ناجحة فقط في حساب المتوسط التراكمي للدرجات CGPA في كل الفصول الدراسية

١٢- في حالة شطب الطالب من التخصص لا يحق له التسجيل في نفس التخصص مرة أخرى.

١٣- يحسب المتوسط التراكمي للدرجات كما يلي:

أ.حساب نقاط كل مقرر (Course grade points – CGP) يدخل في حساب معدله التراكمي وفقاً للمعادلة التالية:

$$\bullet \text{ نقاط المقرر} = \text{قيمة الرمز المقابل للتقدير} \times \text{عدد الساعات المعتمدة للمقرر}$$

ب. يتم حساب المعدل التراكمي للدرجات SGPA وفقاً للمعادلة:

$$\frac{\text{مجموع نقاط جميع المقررات التي أكملها الطالب}}{\text{مجموع الساعات المعتمدة لكل المقررات الدراسية}} = \text{SGPA}$$
$$\frac{\text{Sum of number of credit hours of all course}}{\text{Sum of points of credit hours in all courses}}$$

ج. يجب تدوين النسبة المئوية لمجموع الدرجات الحاصل عليها الطالب (طبقاً للمعادلة الموضحة باللائحة) في شهادات التخرج بين قوسين بعد CGPA.

$$\frac{\text{مجموع الدرجات الحاصل عليها الطالب} \times 100}{\text{مجموع الدرجات العظمي للمقررات}} = \text{النسبة المئوية لنجاح الطالب}$$

١٤- يمكن للطالب التسجيل في مقرر دراسي كمستمع دون دخول الامتحان، وفي حالة حضور الطالب ٧٥% من

الساعات التدريسية للمقرر أو أكثر يرصد للطالب تقدير مستمع (Listener – L)

١٥- لا يسمح للطالب بالتسجيل في مقرر دراسي اذا كان له متطلب سابق قبل أن يجتاز المتطلب السابق أولاً

١٦- يسمح للطالب بالانسحاب من المقرر الدراسي بعد التسجيل عند استدعائه لأداء الخدمة العسكرية ويرصد له

تقدير منسحب لأداء الخدمة العسكرية (MW) في سجله الدراسي ولا تحتسب هذه الفترة ضمن مدة قيده

١٧- يرصد للطالب في السجل الدراسي (In Progress – IP) أثناء تقدمه في بحث الماجستير أو دكتوراة الفلسفة، وترصد له نتيجة مناقشة الرسالة بتقدير مرضي (Satisfactory – S) أو غير مرضي (Unsatisfactory – U) ولا تدخل في حساب متوسط نقاط التقدير GPA

#### مادة (٨) قواعد تقييم المقررات

١- تحسب الدرجة النهائية من ١٠٠ درجة توزع على النحو التالي

الاعمال الفصلية الدورية	الامتحان الشفهي	الامتحانات التطبيقية والعملية	الامتحان التحريري	النهاية العظمى
١٠	١٠	٢٠	٦٠	١٠٠

وتشكل لجان لإجراء الإمتحان الشفوي من ثلاث أعضاء هيئة تدريس يختارهم القسم أو حسب ما تقرره إدارة الجامعة.

٢- يقدر نجاح الطالب في امتحانات مقررات الدراسات العليا بأحد التقديرات الآتية :

ممتاز (A<sup>+</sup>) من ٩٥% إلى ١٠٠% ، (A) من ٩٠% إلى أقل من ٩٥% من درجة النهاية العظمى  
 جيد جدا (B<sup>+</sup>) من ٨٥% إلى أقل من ٩٠% ، (B) من ٨٠% إلى أقل من ٨٥% من درجة النهاية العظمى  
 جيد (C<sup>+</sup>) من ٧٥% إلى أقل من ٨٠% ، (C) من ٧٠% إلى أقل من ٧٥% من درجة النهاية العظمى  
 مقبول (D<sup>+</sup>) من ٥٦% إلى أقل من ٧٠% ، (D) من ٦٠% إلى أقل من ٦٥% من درجة النهاية العظمى  
 راسب (F) أقل من ٦٠% من درجة النهاية العظمى

٣- يكون نظام احتساب النقاط لكل ساعة دراسية معتمدة طبقا لما ورد في الجدول التالي:

جدول (٣-أ): جدول يوضح عدد النقاط والتقدير والنسبة المئوية المقابلة

التقديرات اللفظية	Grade letter	النسبة المئوية %	النقاط Grade points	الحالة
ممتاز Excellent	A <sup>+</sup>	١٠٠-٩٥	٤.٠ - ٣.٨	Very high graduate caliber
	A	٩٥>٩٠	٣.٨ > ٣.٦	
جيد جدا Very good	B <sup>+</sup>	٩٠>٨٥	٣.٦ > ٣.٤	High graduate caliber
	B	٨٥>٨٠	٣.٤ > ٣.٢	
جيد Good	C <sup>+</sup>	٨٠>٧٥	٣.٢ > ٣.٠	Satisfactory level
	C	٧٥>٧٠	٣.٠ > ٢.٨	
مقبول Pass	D <sup>+</sup>	٧٠>٦٥	٢.٨ > ٢.٦	Not at the level expected
	D	٦٥>٦٠	٢.٦ > ٢.٤	
راسب Failure	F	٦٠ >	٢.٤ >	Failure

جدول رقم ( ٣ - ب): الحالات التي تتناولها فترة القيد والتسجيل

التعبيرات اللفظية لكل حالة	Grade letter	النسبة المئوية	النقاط Grade points	الحالة
----	E	--	٠,٠٠	الحالات الخاصة (غياب بعذر مقبول) Conditional
Incomplete	I	--	٠,٠٠	غير مكمل لمتطلبات المقرر
Audit	L	--	--	مستمع
Satisfactory	S	--	--	يمنح عند اجتياز الرسالة العلمية بنجاح
Unsatisfactory	U	--	--	عند رسوب الطالب في الرسالة العلمية
Forced Withdrawal	FW	--	--	منسحب اجباري من المقرر
Withdrawal	W	--	--	منسحب من المقرر
In Progress	IP	--	--	مستمر في البحث
Satisfied Progress	SP	--	--	تقدم مرضى ويستمر في البحث (عند اجتياز الامتحان التاهيلي)
Unsatisfied Progress	UP	--	--	تقدم غير مرضى ويستمر في البحث (عند عدم اجتياز الامتحان التاهيلي)

مادة (٩) تحويل الساعات المعتمدة:

بعد موافقة مجلس الكلية بناء علي اقتراح مجلس القسم يسمح للطالب بتحويل عدد من الساعات المعتمدة سبق له ان درسها في جامعة أخرى علي أن تكون من بين متطلبات الحصول علي الدرجة وان يكون قد نجح فيها بنسبة لا تقل عن ٦٠% بشرط:

- أ. الا يزيد مجموع الساعات المحولة عن ٣٠% من مجموع الساعات الدراسية اللازمة للحصول علي الدرجة
- ب. ألا تكون قد احتسبت له وحصل بموجب دراستها علي شهادة أو درجة علمية أخرى
- ج. ألا يكون قد مر أكثر من ثلاث سنوات من تاريخ اجتيازه المقرر وحتى بداية التسجيل



## الباب الثانى

### قواعد وأحكام درجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية

#### مادة (١٠) طبيعة الدراسة لدرجة الماجستير البحثي

وتشمل الدراسة بها مقررات دراسية ومتابعة التقدم العلمي والتدريب علي اسلوب البحث العلمي واستقراء النتائج وتنتهي باعداد رسالة علمية تقبلها لجنة الحكم، ولا تجوز ان تقل المدة اللازمة للحصول علي هذه الدرجة عن سنتين

#### مادة (١١) مدة الدراسة لدرجة الماجستير البحثي

مدة الدراسة من سنتان الى خمس سنوات لدرجة الماجستير البحثي من تاريخ قيد الطالب، ويجوز مد قيد الطالب لمدة عام ميلادي ولمرة واحدة فقط بناءً علي طلب المشرف واقتراح مجلس القسم المختص وموافقة مجلس الكلية.

#### مادة (١٢) الشروط الخاصة بالقيد لدرجة الماجستير البحثي

يشترط لقيد الطالب لدراسة درجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية ما يلي:

١- أن يكون حاصلًا علي درجة بكالوريوس في العلوم الزراعية (فرع التخصص) من إحدى الجامعات المصرية الخاضعة لقانون تنظيم الجامعات أو ما يعادلها، بتقدير عام "جيد" علي الأقل وتقدير "جيد جداً" علي الأقل في متوسط مقررات التخصص والتي يحددها مسبقاً مجلس القسم المختص ويقرها مجلس الكلية. ويجوز إعفاء الطلاب الوافدين من شرط التقدير عند التسجيل.

٢- يجوز قبول المتقدمين من خريجي الكليات والمعاهد العليا التي بها أقسام ترتبط بالمجالات الزراعية بمسمى غير بكالوريوس العلوم الزراعية (بكالوريوس المعهد العالي للتعاون الزراعي والمعهد العالي للتعاون والإرشاد الزراعي) في قسم الاقتصاد والإرشاد فقط وذلك بالشروط التالية:

أ- الحصول على تقدير "جيد" على الأقل كتقدير عام لدرجة البكالوريوس.

ب- استكمال المقررات التخصصية للشعبة المعنية (المؤهلة للتسجيل)

٣- يجوز قيد طالب شعبة الانتاج الزراعي (عام) لدرجة الماجستير بشرط ان يستوفي الطالب قبل قيده للماجستير مقررات دراسية تكميلية في مجال تخصصه بما لا يقل عن ١٥ ساعة معتمدة أو خمسة مقررات تخصصية تحدد بمعرفة القسم العلمي وبشرط ألا يقل متوسط تقديراته في هذه المقررات عن (جيد C<sup>+</sup>) للساعات المعتمدة أو (جيد جداً) للوائح العادية. ولا تحسب هذه المقررات ضمن ساعات البرنامج

٤- تعامل المقررات التكميلية معاملة مقررات طلاب المرحلة الجامعية الاولى

٥- لا يجوز قيد الطلاب الحاصلين على درجة الدبلوم في العلوم الزراعية لدرجة الماجستير البحثي

٦- يستوفي الطالب قبل قيده لدرجة الماجستير في تخصص آخر غير تخصصه في مرحلة البكالوريوس مقررات اضافية لا تقل عن ١٥ ساعة معتمدة أو خمسة مقررات تخصصية في التخصص المراد القيد به بشرط الا يقل متوسط تقديراته لهذه المقررات عن جيد جداً

٧- يقتصر القيد لدرجة الماجستير علي الطلاب الذين لم يمر علي حصولهم علي درجة البكالوريوس أكثر من ١٠ سنوات، ويجوز اعفاء الطلاب الوافدين من هذا الشرط

٨- أن يتفرغ الطالب أثناء دراسته يومين علي الأقل في الأسبوع

٩- أن يتقدم الطالب باستمارة الإلتحاق لقيده لدرجة الماجستير مرفقاً بها:

أ- شهادة المرحلة الجامعة الأولى (البكالوريوس)

ب- كشف تقديرات المقررات الدراسية لمرحلة البكالوريوس

ج- شهادة معادلة درجة البكالوريوس إذا كانت الجهة المانحة لها من خارج الوطن

د- صورة بطاقة الرقم القومي أو صورة من جواز السفر بالنسبة للطلاب الوافدين

هـ- شهادة الميلاد

ز- موافقة جهة العمل

ط- الموقف من التجنيد بالنسبة للذكور

إلي قسم الدراسات العليا بالكلية والذي يحولها الي مجلس القسم العلمي المختص لابتداء الرأي، ويقوم مجلس الكلية بالبت في طلب القيد بناءً علي اقتراح مجلس القسم، ويعتبر تاريخ موافقة مجلس الكلية هو تاريخ قيد الطالب

١٠- يراعي قيد الطلاب غير المصريين وفقاً لإجراءات قبول الطلاب الوافدين التي يحددها المجلس الاعلي للجامعات

١١- يقدم الطالب والمشرف مقترح خطة البحث استكمالاً للأوراق المطلوبة لقبول قيد الطالب في موعد غايته مجلس القسم التالي لتحديد لجنة الاشراف

#### مادة (١٣) المقررات والمتطلبات الدراسية لدرجة الماجستير البحثي

١- يقوم الطالب المقيد بدرجة الماجستير بدراسة مقررات دراسية بواقع ٤٦ ساعة معتمدة من مقررات الدراسات العليا التي تخدم موضوع البحث بناءً علي اقتراح لجنة الاشراف والمرشد الأكاديمي وموافقة مجلس القسم واعتماد مجلس الكلية، موزعة كالتالي:

#### أولاً: متطلبات عامة للكلية:

وتشمل ثمانية ساعات معتمدة إجبارية لمرحلة الماجستير كالتالي:

١٠٠١ مناقشات (٢ ساعة معتمدة)، ولا يحتسب تقدير هذا المقرر ضمن تقديرات الطالب المقيد لدرجة الماجستير عند حساب متوسط التقدير العام، وتقسم ساعات هذا المقرر علي فصلين دراسيين: أولهما خلال العام الأول من القيد يعرض خلالها الطالب مشروع البحث، وفي الفصل الدراسي الاخير يقدم الطالب عرضاً لما توصل اليه من

نتائج البحث في دراسته. ويقوم بالتقويم لجنة ثلاثية من أعضاء هيئة التدريس بالقسم، وأن يؤخذ في الاعتبار رأي أعضاء هيئة التدريس الذين حضروا مناقشة الطالب وكذلك حضور الطالب وتفاعله داخل حلقات المناقشات بالقسم والكلية

١٠٠٢ القواعد العلمية لكتابة الرسائل والأبحاث (٢ ساعة معتمدة)، ولا يحتسب تقدير هذا المقرر ضمن تقديرات الطالب المقيد لدرجة الماجستير عند حساب متوسط التقدير العام

١٠٠٣ دراسات ميدانية صيفية (٤ ساعات معتمدة) يتم دراستها على فصلين دراسيين

### ثانياً: متطلبات عامة للقسم:

- مقررات اجبارية محدد مسماها مسبقاً لتغطية تخصصات القسم الرئيسية بواقع ١٢ ساعة معتمدة

- مقررات اختيارية: وهي مقررات يختارها الطالب بمساعدة المشرفين وبمشورة المشرف الأكاديمي وتقع في مجموعتين:

أ. مجموعة مقررات يدرسها الطالب داخل قسمه في تخصصه الرئيسي الذي يمنح فيه الدرجة بواقع ١٢ ساعة معتمدة

ب. مجموعة مقررات يدرسها الطالب خارج القسم أو التخصص الرئيسي بواقع ٦ ساعات معتمدة

رابعاً: يحسب إعداد الرسالة (٣٠٠٠ بحث) بواقع ٨ ساعات معتمدة، على أربعة فصول دراسية بواقع ساعتين كل فصل دراسي يقدم المشرف في نهاية كل فصل دراسي تقرير عن الطالب (مرضى أو غير مرضى) ولا يحتسب تقدير مقرر البحث ضمن تقديرات الطالب المقيد لدرجة الماجستير عند حساب متوسط التقدير العام، ويعتبر الطالب مجتازاً لهذا المقرر (كاملاً) بناء على تقرير لجنة الإشراف عند تقدم الطالب واجادته للبحث الخاص برسالته وتقييم البحث بتقدير (مرضى S)

جدول رقم (٤): المتطلبات الدراسية لدرجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية

البيان	درجة الماجستير	الساعات
ا- متطلبات الكلية	- مناقشات	٢
	- القواعد العلمية لكتابة الرسائل والأبحاث	٢
ب- متطلبات القسم: ١- مقررات إجبارية ٢- مقررات إختيارية	- دراسات ميدانية صيفية	٤
	- ٤ مقررات في مجال التخصص	١٢
	- ٤ مقررات داخل القسم	١٢
	- مقررين خارج القسم	٦
ج- مطلب أساسي	- الرسالة العلمية	٨
د- متطلبات أخرى	- الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر ICDL او الرخصة الأوروبية ECDL او IC <sup>3</sup>	-
	- لغة انجليزية (TOEFL ٤٠٠)	-
	- النشر العلمي (بحث واحد)	-
	إجمالي الساعات المعتمدة	٤٦ ساعة

٢- يجوز استبدال مقرر أو اثنين من المقررات الدراسية التي لم يمتحن فيها الطالب بعد، والتي سبق تحديدها عند قيد الطالب للدراسات العليا من المقررات الاختيارية فقط وذلك بموجب تقرير من المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم المختص.

مادة (١٤) شروط منح درجة الماجستير البحثي

يشترط لنيل درجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية ما يلي:

- ١- انقضاء عامين علي الأقل من تاريخ التسجيل علي أن يتابع الطالب الدراسة والبحث خلال مدة دراسته
- ٢- أن يقدم الطالب ما يثبت حصوله علي الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر ICDL او الرخصة الأوروبية ECDL او IC<sup>3</sup> من أحد المراكز المعتمدة قبل تشكيل لجنة المناقشة والحكم
- ٣- أن يقدم الطالب قبل تشكيل لجنة المناقشة والحكم شهادة تفيد اجتيازه اختبار اللغة الانجليزية Institutional Toefl بما لا يقل عن ٤٠٠ نقطة أو ما يعادلها من أحد مراكز التأهيل اللغوي التابعة للجامعة أو الجامعات المناظرة والتي يقرها مجلس الكلية والجامعة
- ٤- أن يقدم الطالب ما يفيد بنشر أو قبول نشر بحث واحد علي الأقل في مجلة علمية محكمة أو مؤتمر علمي محكم قبل تشكيل لجنة المناقشة والحكم
- ٥- أن يكون الطالب قد أجرى بحثاً أو بحوث في موضوع أقره مجلس الكلية بناء علي اقتراح مجلس القسم المختص
- ٦- أن يجتاز الطالب المقررات الدراسية المكلف بها علي ألا يقل متوسط التقدير التراكمي عن "جيد C<sup>+</sup>"

٧- أن يقدم الطالب عرض لنتائج بحوثه في سيمينار خاص لأعضاء هيئة التدريس بالقسم قبل تشكيل لجنة المناقشة والحكم

٨- بعد قبول الرسالة من لجنة المناقشة والحكم وعمل التعديلات اللازمة يقدم الطالب ست نسخ من الرسالة معتمدة من لجنة المناقشة والحكم

٩- يقدم الطالب اسطوانة مدمجة بالرسالة كاملة بالشكل النهائي المعتمد من لجنة المناقشة والحكم علي الرسالة تحفظ بمكتبة الكلية

## الباب الثالث

### قواعد وأحكام درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية

#### مادة (١٥) طبيعة الدراسة لدرجة الدكتوراه

تقوم أساساً علي البحث المبتكر ومتابعة التقدم العلمي ودراسة مقررات عليا، بالإضافة الي امتحان تأهيلي شامل في الخلفية العلمية الزراعية في التخصص الفرعي والمجال والعلوم المرتبطة لمدة لا تقل عن ثلاثة سنوات تنتهي بتقديم رسالة تقبلها لجنة الحكم، وتكون عملاً ذات قيمة علمية يشهد الطالب بكفايته الشخصية في بحوثه ودراساته ويمثل إضافة علمية جديدة

#### مادة (١٦) مدة الدراسة لدرجة الدكتوراه

مدة الدراسة من ثلاث الى خمس سنوات لدرجة دكتوراه الفلسفة من تاريخ تسجيل الطالب، ويجوز مد قيد الطالب لمدة عام ميلادي قابل للتجديد بناءً علي طلب المشرف وإقتراح مجلس القسم المختص وموافقة مجلس الكلية إلا إذا رأى مجلس الكلية غير ذلك.

#### مادة (١٧) الشروط الخاصة بالقيد لدرجة الدكتوراه

يشترط لتسجيل الطالب لدراسة درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية ما يلي:

- ١- أن يكون الطالب حاصلًا علي درجة الماجستير في العلوم الزراعية من إحدى الجامعات المصرية، أو علي درجة معادلة لها من معهد علمي آخر معترف به، علي ألا يقل متوسط تقديراته في مقررات الماجستير عن "جيد جداً". ويشترط لقيد الطالب لدرجة الدكتوراه الا يتجاوز الفترة منذ حصوله علي درجة الماجستير حتي التسجيل لدرجة الدكتوراه أكثر من خمس سنوات، ويجوز اعفاء الطلاب الوافدين من هذا الشرط
- ٢- يسجل الطالب لدرجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في نفس تخصص درجة الماجستير، ويجوز القيد للدكتوراه في تخصص آخر بشرط استيفاء -خلال فترة القيد- في حدود ٢٤ ساعة معتمدة من مقررات التخصص الجديد بمرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا، بمتوسط تقدير في هذه المقررات لا يقل عن "جيد" "C+" للساعات المعتمدة ولا يقل عن جيد جداً في اللوائح العادية.

٣- أن يتفرغ الطالب أثناء دراسته لمدة يومين علي الأقل في الأسبوع

٤- أن يتقدم الطالب باستمرار التحاق للقيد لدرجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية مرفقاً بها الآتي:

أ. شهادة البكالوريوس وكشف التقديرات للمقررات الدراسية لمرحلة البكالوريوس

ب. شهادة درجة الماجستير وكشف التقديرات للمقررات الدراسية لدرجة الماجستير

ج. شهادة معادلة درجة الماجستير إذا كانت الجهة المانحة لها من خارج الوطن

د. صورة من الرقم القومي أو صورة من جواز السفر بالنسبة للطلاب الوافدين

هـ. عدد ٦ صور شخصية و. شهادة الميلاد

ز. إقرار تفرغ ح. موافقة جهة العمل

ط. الموقف من التجنيد بالنسبة للذكور

تقدم إلي قسم الدراسات العليا بالكلية والذي يحولها الي القسم العلمي المختص لإبداء الرأي، ويقوم مجلس الكلية بالبت في طلب القيد بناء علي اقتراح مجلس القسم المختص، ويعتبر تاريخ موافقة مجلس الكلية هو تاريخ قيد الطالب

#### مادة (١٨) المقررات والمتطلبات الدراسية لدرجة الدكتوراه

١- يقوم الطالب المسجل لدرجة دكتوراه الفلسفة بدراسة مقررات دراسية بواقع ٥٧ ساعة معتمدة من مقررات الدراسات العليا التي تخدم موضوع البحث بناءً علي اقتراح لجنة الإشراف أو المرشد الأكاديمي وموافقة مجلس القسم واعتماد مجلس الكلية، موزعة كالتالي:

#### أولاً: متطلبات عامة للكلية:

وتشمل تسعة ساعات معتمدة إجبارية لمرحلة الدكتوراه كالتالي:

٢٠٠١ مناقشات (٢ ساعة معتمدة)، ولا يحتسب تقدير هذا المقرر ضمن تقديرات الطالب المقيد لدرجة الدكتوراه عند حساب متوسط التقدير العام، ويعتبر الطالب مجتازاً لهذا المقرر بعد الموافقة علي سيميناريين اثنين يقدمهما الطالب أمام أعضاء هيئة التدريس بالقسم، ويطبق التقويم وفقاً لما ورد في مادة (١٤) بشأن نفس المقرر

٢٠٠٢ دراسات ميدانية صيفية (٤ ساعات معتمدة) يتم دراستها على فصلين دراسيين

#### ثانياً: متطلبات عامة للقسم:

- مقررات اجبارية محدد مسماها مسبقاً لتغطية تخصصات القسم الرئيسية بواقع ١٥ ساعة معتمدة

- مقررات اختيارية:

وهي مقررات يختارها الطالب بمشورة المشرف الأكاديمي وتقع في مجموعتين:

أ. مجموعة مقررات يدرسها الطالب داخل قسمه في تخصصه الرئيسي الذي يمنح فيه الدرجة، بواقع ١٥ ساعة معتمدة

ب. مجموعة مقررات يدرسها الطالب خارج القسم او التخصص الرئيسي بواقع ٩ ساعات معتمدة

ثالثاً: يحسب إعداد الرسالة (٤٠٠٠ بحث) بواقع ١٢ ساعات معتمدة، على اربعة فصول دراسية بواقع ثلاث ساعات كل فصل دراسي يقدم المشرف في نهاية كل فصل دراسي تقرير عن الطالب (مرضى او غير مرضى) ولا يحتسب تقدير مقرر البحث ضمن تقديرات الطالب المقيد لدرجة الدكتوراه عند حساب متوسط التقدير العام، ويعتبر الطالب مجتازاً لهذا المقرر (كاملاً) بناء علي تقرير لجنة الإشراف عند تقدم الطالب واجادته للبحث الخاص برسالته ويتم تقييم البحث بتقدير (مرضى S)

٢- - يجوز استبدال مقرر أو اثنين من المقررات الدراسية التي لم يمتحن فيها الطالب بعد، والتي سبق تحديدها عند قيد الطالب للدراسات العليا من المقررات الاختيارية فقط وذلك بموجب تقرير من المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم المختص.

**جدول رقم (٥): المتطلبات الدراسية لدرجة الدكتوراة في العلوم الزراعية**

الساعات	درجة الدكتوراة	البيان
٢	- مناقشات	١- متطلبات الكلية
٤	دراسات ميدانية صيفية	ب- متطلبات القسم:
١٥	- ٥ مقررات في مجال التخصص	١- مقررات إجبارية
١٥	- ٥ مقررات داخل القسم	مقررات إختيارية
٩	- ٣ مقررات خارج القسم	
١٢	- الرسالة العلمية	ج- متطلب أساسي
-	- الإمتحان التأهيلي الشامل	
-	- لغة انجليزية (٤٥٠ TOEFL) و اجتياز إحدى اللغات الأجنبية الأخرى	د- متطلبات أخرى:-
-	- النشر العلمي (بحث واحد)	
٥٧ ساعة	<b>إجمالي الساعات المعتمدة للدرجة</b>	

**مادة (١٩) في شأن الامتحان التأهيلي لطالب الدكتوراة**

١- يؤدي الطالب المقيد لدرجة دكتوراه الفلسفة بعد نجاحه في المقررات الدراسية بمتوسط لا يقل عن جيد جداً "B"، واجتيازه كل المقررات التي لا تدخل في حساب متوسط التقدير العام، امتحاناً تأهلياً شفهياً شاملاً لاختبار قدرته العلمية في مجال تخصصه والمجالات المرتبطة، ومقدرته علي معالجة المشاكل العلمية

٢- تشكل لجنة الامتحان التأهيلي الشفهي الشامل لطالب الدكتوراه من سبعة أعضاء من الأساتذة، من بينهم عضو في لجنة الإشراف، وثلاثة أساتذة من التخصص للطالب أحدهم من ذات القسم المسجل فيه الطالب والآخرين من خارج الكلية من غير لجنة الإشراف، وثلاثة أعضاء في المجالات المرتبطة بالتخصص ليس من بينهم أحد المشرفين. وذلك بناء علي اقتراح المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم المختص وبقدره مجلس الكلية وتعتمد من نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث

٣- يعقد الامتحان التأهيلي خلال ستين يوماً من تاريخ الموافقة علي تشكيل لجنة الامتحان، وتقدم اللجنة بعد امتحان الطالب تقريراً بمدي أهليته لمتابعة بحثه للحصول علي درجة الدكتوراه ويكون اجتياز الطالب للامتحان بموافقة ما لا يقل عن خمسة أعضاء من اللجنة، وفي حالة عدم انعقاد اللجنة خلال هذه الفترة يقدم ممثل لجنة الإشراف في هذه اللجنة تقريراً كتابياً لتوضيح أسباب عدم انعقاد اللجنة مقروناً بقرار من مجلس القسم فيما يراه بهذا الخصوص علي ألا يتم الامتحان الا بعد موافقة مجلس الكلية علي ما جاء بتقرير القسم المختص



٤- في حالة عدم اجتياز الطالب للامتحان التأهيلي الشامل، يعاد امتحانه مرة واحدة فقط بعد مدة تحددها اللجنة، لا تقل عن ثلاثة أشهر من تاريخ عقد الامتحان الأول وأمام نفس اللجنة التي سبق لها امتحان الطالب. ولا يتم استبدال أعضاء هذه اللجنة الا في حالة الضرورة القصوي التي يقرها مجلس الكلية بعد أخذ رأي مجلس القسم المختص. وفي حالة عدم اجتياز الطالب الامتحان للمرة الثانية يشطب قيده من الدراسات العليا، أما في حالة اجتيازه الامتحان التأهيلي يقدم الطالب رسالته للفحص والمناقشة بعد موافقة مجلس الكلية علي اجتيازه الامتحان التأهيلي

٥- يتقدم الطالب برسالته للمناقشة قبل مرور عام من تاريخ عقد الامتحان التأهيلي والا يعاد امتحانه مرة أخرى

#### مادة (٢٠) شروط منح درجة الدكتوراه

يشترط لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية ما يلي:

- ١- انقضاء ثلاث أعوام علي الأقل من تاريخ التسجيل علي أن يتابع الطالب الدراسة والبحث خلال مدة دراسته
- ٢- أن يقدم الطالب قبل تشكيل لجنة الحكم شهادة تفيد اجتيازه اختبار اللغة الانجليزية Institutional Toefl بما لا يقل عن ٤٥٠ نقطة و اجتياز إحدى اللغات الأجنبية الأخرى من أحد مراكز التأهيل اللغوي التابعة للجامعة أو الجامعات المناظرة والتي يقرها مجلس الكلية والجامعة
- ٣- أن يقدم الطالب ما يفيد بنشر أو قبول نشر بحث علي الأقل في مجلة علمية محكمة أو مؤتمر علمي محكم قبل تشكيل لجنة الحكم
- ٤- أن يكون الطالب قد أجرى بحثاً أو بحوث في موضوع مبتكر أقره مجلس الكلية بناء علي اقتراح مجلس القسم المختص
- ٥- أن يجتاز الطالب المقررات الدراسية المكلف بها بمتوسط تقدير (GPA) "جيد جداً B" علي الأقل
- ٦- أن يجتاز الطالب الامتحان التأهيلي الشامل
- ٧- أن يقدم الطالب بعد اجتيازه للامتحان التأهيلي عرض لنتائج بحثه في سيمينار خاص لأعضاء هيئة التدريس بالقسم قبل تشكيل لجنة الحكم
- ٨- بعد قبول الرسالة من لجنة الحكم، وعمل التعديلات اللازمة يقدم الطالب ست نسخ من الرسالة معتمدة من لجنة الحكم الي ادارة الدراسات العليا بالكلية
- ٩- يقدم الطالب اسطوانة مدمجة بالرسالة كاملة بالشكل النهائي المعتمد من لجنة الحكم علي الرسالة تحفظ بمكتبة الكلية

## الباب الرابع

### قواعد وأحكام مشتركة لدرجتي الماجستير البحثي والدكتوراه

مادة (٢١) في شأن تغيير موضوع وعنوان الرسالة

١- يجوز بناء علي توصية مجلس القسم المختص وموافقة لجنة الدراسات العليا والبحوث وموافقة مجلس الكلية تغيير موضوع البحث (تغيير جوهري) مرة واحدة فقط خلال فترة تسجيل الطالب بالدراسات العليا، وفي هذه الحالة يعتبر تسجيل الطالب من تاريخ تغيير موضوع البحث

٢- أما اذا كان التغيير في موضوع البحث غير جوهري فيحتفظ الطالب بتاريخ التسجيل الأول

٣- يجب أن يتم تحديد العنوان الدقيق للبحث قبل موعد تشكيل لجنة الحكم بفترة لا تقل عن ٦ أشهر بالنسبة لدرجة الماجستير البحثي أو الدكتوراه

٤- يحق للجنة المناقشة والحكم علي الرسالة إجراء تعديل علي عنوان الرسالة بما لا يخل بموضوع البحث

٥- يحق للجنة الحكم علي الرسالة إجراء أي تعديلات غير جوهريّة وتصويب الأخطاء الهجائية في عنوان الرسالة، ويعتبر العنوان بعد التعديل هو العنوان النهائي للرسالة والذي يمنح عليه الطالب للدرجة العلمية المقيد بها

مادة (٢٢) في شأن لجنة الإشراف

١- يعين مجلس الكلية بناء علي اقتراح مجلس القسم المختص مشرفاً في التخصص يشرف علي الرسالة من بين الأساتذة في حالة درجة الدكتوراه و الأساتذة والمساعدات في حالة الماجستير علي أن يعاونه واحد أو أكثر من أعضاء هيئة التدريس بالكلية من الأساتذة والمساعدات والمدرسين بشرط أن يكون قد مضى سنة واحدة علي الأقل علي شغله لوظيفه مدرس عند الإشراف علي درجة الماجستير وستين علي الأقل للإشراف علي درجة دكتوراة الفلسفة

٢- في حالة قيام الطالب بتنفيذ بحثه خارج الجامعة يجوز بموافقة مجلس الكلية أن يشترك في الإشراف مشرف واحد ممن تنطبق عليه الشروط المؤهلة من الجهة التي يجري فيها البحث

٣- في جميع الأحوال لا يزيد عدد المشرفين عن ثلاثة أعضاء، باستثناء إضافة مشرف رابع أجنبي عند حصول الطالب علي بعثة إشراف مشترك او مشرف رابع من الجهة التي يقوم الطالب بتنفيذ بحثه فيها من خارج الجامعة

٤- في حالة اعادة أحد المشرفين علي الرسالة الي جهة خارج الجامعة أو خارج البلاد يقدم قبل السفر الي مجلس القسم تقريراً عن المدي الذي وصل اليه الطالب، وفي ضوء ذلك يجوز لمجلس الكلية بناء علي اقتراح مجلس القسم بتعيين من يحل محله في لجنة الإشراف وذلك بعد مرور عام علي سفره أو إعارته. إذا زادت فترة الإشراف للمشرف المعار عن عام تحتفظ له الكلية بعد رفع اسمه من لجنة الإشراف بحقوقه العلمية وفقاً لما قدمه في هذه الفترة

٥- المشرف الذي توفي بعد اشتراكه في لجنة الاشراف لفترة تزيد عن عام ميلادي يستبقي اسمه في لجنة الاشراف ويحفظ له جميع حقوقه العلمية وفقاً للفترة التي قضاه، ويجب بموافقة مجلس الكلية تعيين مشرف بديل بعد موافقة مجلس القسم المختص

٦- يقدم المشرفون في نهاية كل عام جامعي تقريراً لمجلس القسم عن مدي تقدم الطالب في بحوثه، ويحفظ بملف الطالب بعد عرض هذا التقرير علي مجلس الكلية، ولمجلس الكلية الموافقة علي الغاء قيد الطالب علي ضوء هذه التقارير إذا تكرر أنها غير مرضية ثلاث مرات متتالية او متقطعة

٧- تقوم ادارة الدراسات العليا بمتابعة الإجراءات التنظيمية لجميع الطلاب، وابلغ المشرف في الوقت المناسب خلال فترة القيد بالإجراءات الواجب اتخاذها، والتي تتمشي مع القواعد المعمول بها في لائحة الدراسات العليا

٨- لا يزيد عدد الطلاب المقيدين مع كل مشرف عن خمسة عشرة طالب لدرجتي الماجستير ودكتوراة الفلسفة في العلوم الزراعية

٩- لا يجوز إجراء أية تعديلات بلجنة الإشراف بإستثناء ما ذكر بالفقرتين (٤) و (٥) من هذه المادة، أو أي حالات أخرى يراها مجلس الكلية

#### مادة (٢٣) في شأن تشكيل لجنة الحكم علي الرسالة

١- تكتب الرسالة العلمية طبقاً للقواعد المعمول بها في قواعد إعداد وكتابة الرسائل العلمية والمعتمدة بقرار مجلس الكلية بناء علي توصية لجنة الدراسات العليا

٢- يشكل مجلس الكلية بناء علي اقتراح مجلس القسم المختص لجنة الحكم علي الرسالة من ثلاثة أعضاء، أحدهم المشرف علي الرسالة، من الأساتذة بالجامعات أو من في حكمهم ويجوز الاستعانة بالأساتذة المساعدين، ويجوز أن يشترك عضو آخر من لجنة الاشراف في لجنة الحكم علي الرسالة علي أن يكون للمشرفين صوتاً واحداً

٣- يشترط أن يكون أحد أعضاء لجنة الحكم علي الأقل من أساتذة الجامعات أو ممن في حكمهم من خارج الجامعة

٤- يقدم المشرف علي الرسالة بعد الانتهاء من اعدادها نسخة من الرسالة وتقريراً موقعاً من أعضاء لجنة الاشراف من داخل الكلية الي مجلس القسم المختص عن مدي صلاحيتها للعرض علي لجنة الحكم مشفوعاً باقتراح تشكيل لجنة الحكم

٥- يراعي عند تشكيل لجان الاشراف، والامتحان التأهيلي، والحكم علي الرسالة، وجميع الامتحانات التحريرية والشفوية، عدم جواز الجمع في عضوية اللجان بين الأخ وأخيه، والزوج وزوجته، أو بين الأب وابنه. كما يراعي الا يكون بينهم أقارب حتي الدرجة الرابعة للطالب المتقدم

٦- تكون مدة صلاحية لجنة الحكم علي الرسالة ستة أشهر يناقش خلالها الطالب الرسالة

#### مادة (٢٤) في شأن إيقاف القيد

يجوز لمجلس الكلية بناءً علي اقتراح المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم المختص أن يوقف قيد طالب الدراسات العليا لمدة أقصاها عاميين دراسيين متتاليين أو متفرقين خلال فترة قيده، اذا تقدم بعذر مقبول يمنعه من

الانتظام في الدراسة والبحث مع اسقاط فترة الايقاف من مدة القيد عند اعادة قيده، ولا يجوز لمدة الايقاف المطلوبة أن تزيد عن المدة المتبقية من الفترة اللانحوية المحددة للحصول علي الدرجة. وفي حالة الضرورة يجوز لمجلس الجامعة زيادة مدة وقف القيد، ويكون الايقاف قبل تشكيل لجنة الحكم علي الرسالة بستة أشهر علي الأقل.

#### مادة (٢٥) في شأن الغاء واعادة القيد

١- يلغي قيد طالب الدراسات العليا مع عدم جواز إعادة قيده مرة أخرى بذات التخصص في احدي الحالات الاتية:  
أ. إذا رسب أكثر من مرة في مقرر واحد  
ب. إذا رسب مرتين في الامتحان التأهيلي لدرجة دكتوراة الفلسفة  
ج. إذا رفضت لجنة الحكم والمناقشة الرسالة مرتين متتاليتين  
د. إذا كان تقرير لجنة الاشراف غير مرضي بشرط أن يكون قد سبق إنذار الطالب مرتين كتابة من خلال مجلس القسم وادارة الدراسات العليا

٢- يلغي قيد الطالب إذا لم يحصل علي الدرجة المقيد فيها في المدة المحددة

٣- في حالة عدم سداد المصروفات الدراسية لمدة عامين دراسيين مع انذاره قبل الغاء قيده

٤- بناء على طلب مقدم من الطالب نفسه

٥- اذا صدر من الطالب اى تصرف او فعل غير اخلاقي لا يتماشى مع القواعد والاعراف الجامعية وذلك بناء على مذكرة او توصية من مجلس القسم ترسل الى لجنة الدراسات العليا والبحوث ثم مجلس الكلية والذي يقوم بدوره برفعها الى مجلس الجامعة.

٦- في حالة الانقطاع عن الدراسة عامين دراسيين متتاليين يجوز اعادة قيد الطالب الذي تقدم بطلب الغاء قيده من الدراسات العليا بذات التخصص بعذر قبله مجلس القسم وأقره مجلس الكلية

#### مادة (٢٦) النواحي الاجرائية منذ تشكيل لجنة المناقشة والحكم علي الرسالة ومنح الدرجة العلمية

##### ١- اجراءات تشكيل لجنة المناقشة والحكم

أ- تقدم لجنة الاشراف علي الرسالة بعد الانتهاء من إعدادها تقريراً الي مجلس القسم المختص عن صلاحية الرسالة، مشفوعاً باقتراح تشكيل لجنة المناقشة والحكم تمهيداً للعرض علي لجنة الدراسات العليا والبحوث وعلي مجلس الكلية

ب- لا يجوز تشكيل لجنة المناقشة والحكم لدرجة الدكتوراه الا بعد اعتماد مجلس الدراسات العليا والبحوث لنتيجة اجتياز الطالب للامتحان التأهيلي الشفهي الشامل، مع مراعاة أن يتقدم الطالب للمناقشة قبل مرور عام ميلادي كامل علي الأكثر من تاريخ اعتماد نتيجة الامتحان التأهيلي من قبل مجلس الكلية والا يعاد الامتحان التأهيلي الشفهي الشامل مرة أخرى

ج- بناءً على اقتراح لجنة الإشراف على الطالب يشكل مجلس القسم المختص لجنة المناقشة والحكم على الرسالة للعرض على لجنة الدراسات العليا والبحوث ثم موافقة مجلس الكلية وموافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث، وفي حالة تعدد المشرفين يجوز أن يشتركوا في لجنة المناقشة على أن يكون لهم صوت واحد

د- في حالة إضافة أي مشرف جديد لا تشكل لجنة المناقشة والحكم أو لجنة الامتحان التأهيلي الشفهي الشامل قبل مضي عام من تاريخ اعتماد مجلس الكلية الإضافية

هـ- تكون مدة صلاحية تشكيل لجنة المناقشة والحكم ستة أشهر من تاريخ اعتماد السيد نائب رئيس الجامعة لشؤون الدراسات العليا والبحوث، بعدها يعاد تشكيل اللجنة من جديد بناءً على اقتراح لجنة الإشراف بعد أخذ رأي مجلس القسم المختص وموافقة لجنة الدراسات العليا والبحوث ومجلس الكلية

و- يشترط عدم وجود أي صلة قرابة أو نسب أو مصاهرة حتى الدرجة الرابعة بين أحد المشرفين أو الممتحنين والطالب، كما لا يجوز اشتراك عضوين بينهما أي صلة قرابة أو مصاهرة حتى الدرجة الرابعة في أي لجنة من لجان الامتحانات أو لجان المناقشة والحكم الواردة بهذه اللائحة

ز- يشترط أن يكون أحد الأعضاء على الأقل "ممتحن خارجي في التخصص المطلوب للرسالة" من خارج الكلية بالنسبة لرسائل الماجستير البحثي وعضوين من خارج الجامعة بالنسبة لرسائل دكتوراه الفلسفة

ح- لا يجوز تكرار اختيار عضو معين في لجنة المناقشة والحكم من خارج القسم العلمي المختص أكثر من مرتين خلال نفس العام الجامعي

## ٢- إجراءات الاعداد للمناقشة والحكم

أ- يقدم كل عضو من أعضاء لجنة المناقشة والحكم قبل المناقشة بأسبوعين تقريراً علمياً منفرداً عن الرسالة للسيد وكيل الكلية لشؤون الدراسات العليا والبحوث يحدد فيها صلاحية الرسالة للمناقشة والحكم على أن لا يعلن عن موعد مناقشة الرسالة قبل اخطار ادارة الدراسات العليا للقسم العلمي المختص بامكانية المناقشة وذلك في خلال اسبوع واحد فقط من ورود التقارير الى السيد الاستاذ الدكتور وكيل الكلية على ان يتم الاعلان عن المناقشة قبلها باسبوع على الاقل.

ب- تتم عملية مناقشة رسائل الماجستير البحثي والدكتوراه علانية داخل الكلية أو الجامعة او في اى مكان مناسب تقترحه لجنة الاشراف ويليق بالهيئة الجامعية وفي أيام وأوقات العمل الرسمية

ج- يقوم ممثل لجنة الإشراف "المشرف الرئيسي" في لجنة المناقشة والحكم باخطار رئيس مجلس القسم المختص وأعضاء اللجنة بزمان ومكان وتاريخ المناقشة

د- في حالة تأجيل موعد المناقشة لأي ظرف يقوم ممثل لجنة الإشراف "المشرف الرئيسي" في لجنة المناقشة والحكم بإخطار رئيس مجلس القسم العلمي المختص وأعضاء اللجنة ووكيل الكلية لشؤون الدراسات العليا والبحوث بموعد المناقشة الجديد

هـ- يجوز للممتحن الواحد مناقشة أكثر من رسالة علمية في نفس اليوم سواء داخل الكلية أو خارجها

### ٣- تقارير المناقشة والتوصية بالمنح

- أ- يراعي في التقارير الفردية أن يكون حسب النموذج المعد من قبل الادارة المركزية للدراسات العليا بالجامعة ويوصي فيها بصلاحيه الرسالة من عدمه للمناقشة
- ب- في حالة وجود أكثر من عضو من لجنة الإشراف بلجنة المناقشة والحكم فانه يجوز لأعضاء لجنة الإشراف أن يعدوا تقريراً فردياً واحداً مشتركاً ويوقع من جميع أعضاء لجنة الإشراف المشتركين في لجنة المناقشة والحكم
- ج- تقدم لجنة المناقشة والحكم مجتمعة تقريراً علمياً جماعياً عن الرسالة ونتيجة المناقشة ويؤخذ القرار بالتوصية بمنح الدرجة العلمية من عدمه بأغلبية آراء أعضاء لجنة المناقشة والحكم، مع شرط قيام الطالب بإجراء كافة التصويبات المطلوبة في الرسالة من قبل جميع أعضاء اللجنة قبل عرض تقارير الرسالة علي المجالس الجامعية المختصة لمنح الدرجة العلمية، وعلي لجنة الإشراف وأحد الممتحنين من خارج لجنة الإشراف التحقق والاقرار كتابة بأن الطالب قد أجري كافة التعديلات المطلوبة وتكون لجنة الإشراف دون غيرها هي المسؤولة مسئولية كاملة عن أخطاء علمية أو فنية أو في المواصفات الشكلية للرسالة
- د- يراعي ان ينص في التقرير الجماعي في حالة رسالة الدكتوراة علي الجزء المبتكر في الرسالة ويوصي في التقرير الجماعي بمنح الدرجة العلمية من عدمه، وفي حالة عدم التوصية بالمنح تذكر المبررات والمدة اللازمة لاجراء التصويبات أو التعديلات المطلوبة بالرسالة
- هـ- تعرض جميع التقارير ونسخة نهائية من الرسالة علي مجلس القسم العلمي المختص تمهيداً لعرضها علي لجنة الدراسات العليا والبحوث وعلي مجلس الكلية
- و- لمجلس الكلية في حالة عدم إجازة الرسالة وبناءاً علي اقتراح لجنة المناقشة والحكم وبعد أخذ رأي مجلس القسم المختص وموافقة لجنة الدراسات العليا والبحوث أن يرخص للطالب بإعادة تقديم رسالته إلي ذات اللجنة بعد استكمال ما اقترحتة اللجنة من إضافة أو حذف أو تعديل في خلال ستة أشهر علي الأقل وعام علي الأكثر من تاريخ موافقة مجلس الكلية علي قرار اللجنة السابق، وإذا لم يحقق الطالب التعديلات المطلوبة بالرسالة والتي تنال قبول ورضا اللجنة خلال تلك الفترة المحددة فانه ينظر في فصل الطالب من الدراسات العليا بالكلية
- ز- لمجلس الكلية في حالة رفض الرسالة تماماً وبناءاً علي اقتراح لجنة المناقشة والحكم وبعد أخذ رأي مجلس القسم المختص وموافقة لجنة الدراسات العليا والبحوث أن يقوم بفصل الطالب أو بمنحه فرصة أخرى لاعداد الرسالة وتقديمها من جديد خلال مدة أقصاها عامين من تاريخ موافقة مجلس الكلية

## الباب الخامس

### التنظيمات الخاصة بأعمال الامتحانات

#### مادة (٢٧) الامتحان النهائي والتنظيمات الخاصة بالامتحانات النهائية

##### ١- الحرمان من الامتحان النهائي

- عندما يقترب الفصل الدراسي من نهايته يتقدم الطالب باستمرار دخول الإمتحان والتي يمكن الحصول عليها من ادارة الدراسات العليا بالكلية وذلك لاستيفائها من السادة القائمين بتدريس المقررات والتي توضح مدي انتظام الطالب ومواظبته علي حضور المحاضرات، علي أن تقدم هذه الاستمارة قبل بدء الامتحانات بأسبوع علي الأقل حتي يتم اتخاذ الاجراءات اللازمة مع الطلاب الغير ملتزمين

- لا يسمح للطلاب بدخول الامتحان التحريري النهائي للمقرر الا بعد حضور ٧٥% من عدد الساعات المحددة للمقرر، وفي حالة عدم استكمال الطالب لهذه النسبة يعتبر الطالب منسحب اجبارياً من المقرر ويرصد له "FW" وفي تلك الحالة يحرم الطالب من دخول الامتحان ويعتبر غائب بدون عذر

##### ٢- التغيب عن الامتحان النهائي

اذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي بدون عذر مقبول يعتبر الطالب غائباً عن المقرر ويرصد له في النتيجة غائب بدون عذر، ويعد المقرر تبعاً لذلك ضمن مقررات الرسوب، وعند دخول امتحان هذا المقرر فيما بعد ترصد له الدرجة الفعلية اذا كانت مجموع درجاته أقل من جيد، ويرصد له الحد الأقصى للتقدير مقبول اذا كان مجموع درجاته في المقرر أعلى من جيد، عدا الطالب المتغيب بعذر يقبله مجلس الكلية فيرصد له في النتيجة غائب بعذر مقبول وعند دخوله امتحان للمقرر فيما بعد يرصد له الدرجة الفعلية التي حصل عليها كاملة.

#### مادة (٢٨) بداية الامتحانات

يقر مجلس الجامعة بداية الامتحانات الفصلية ونهايتها بالكلية بناءً علي اقتراح مجلس الكلية بعد أخذ رأي لجنة الدراسات العليا والبحوث بالكلية.

#### مادة (٢٩) مدة الامتحان

مدة الامتحان التحريري للامتحانات التي لها ورقة امتحانية ساعتان، ويجب علي جميع الأقسام العلمية الالتزام بالتعليمات الصادرة من ادارة الدراسات العليا والبحوث بالكلية بشأن الامتحانات.

## الباب السادس

### الأحكام العامة والانتقالية

#### مادة (٣٠) من يطبق عليهم اللائحة

تطبق أحكام هذه اللائحة علي الطلاب الذين يتقدمون للقيد والتسجيل بالدراسات العليا اعتباراً من تاريخ صدور القرار الوزاري باعتماد هذه اللائحة.

#### مادة (٣١) ما لم يرد بشأنه نص في هذه اللائحة

فيما لم يرد في شأنه نص خاص بهذه اللائحة يراعي تطبيق القواعد الواردة بقانون تنظيم الجامعات، ولائحته التنفيذية المعدلة له، والقوانين الأخرى ذات الصلة والمعتمدة من الدولة.

#### مادة (٣٢) في شأن القيد لأكثر من درجة علمية في نفس الوقت

لا يجوز قيد الطالب في أكثر من درجة جامعية في نفس الوقت، ولا يجوز للمعيدين والمدرسين المساعدين التسجيل في غير تخصصاتهم.

#### مادة (٣٣) في شأن ساعات البحث

يسجل الطالب وحدات البحث تحت مسمى "In progress" موزعة علي أربعة فصول دراسية متتالية علي الأقل، ويستمر التسجيل لوحدات البحث حتي الانتهاء من إعداد الرسالة للعرض علي لجنة المناقشة والحكم ما لم يتخذ الطالب اجراءات لوقف القيد. (ويعتبر الطالب مجتازاً لهذا المقرر إذ حصل علي ثلاث تقارير مرضى من اصل اربعة)

#### مادة (٣٤) توصيف المقررات

يقر مجلس الكلية توصيفات المقررات بالتخصصات المختلفة بناءً علي ما جاء من مجالس الأقسام المختصة.

#### مادة (٣٥) في شأن تعديل بعض المقررات الدراسية

يجوز لمجلس الكلية بعد موافقة لجنة الدراسات العليا والبحوث بالكلية وأخذ رأي مجلس القسم المختص وموافقة لجنة الإشراف تقرير ما يلي:

١- تعديل بعض المقررات الدراسية الاختيارية للطالب اذا لم تدرس تلك المقررات لمدة فصليين دراسيين متاليين

٢- استكمال العدد المطلوب من الساعات المعتمدة التخصصية الاجبارية من جدول المقررات الاختيارية التخصصية اذا تبين أن الطالب قد درس مقررات مماثلة للمقررات التخصصية الاجبارية في درجة علمية سابقة منتهية وذلك بالقدر الذي يسمح لمصفوفة المقررات الاجبارية التخصصية بتغطية العدد المطلوب من الساعات المعتمدة للتسجيل في الدرجة العلمية.

٣- تحديد المقررات الإضافية التي سيقوم الطالب بدراستها لتحسين تقديره العام اذا لم يحقق الطالب التقدير التراكمي المطلوب للمقررات الدراسية لبرنامج الماجستير البحثي أو الدكتوراه وذلك باضافة مقررات دراسية إضافية " بعد سداد رسوم (يحددها مجلس الجامعة) عن كل مقرر اضافي

#### مادة (٣٦) انذار الطالب عند حصوله علي تقرير سنوي غير مرضي

تقوم ادارة الدراسات العليا بانذار الطالب فور ظهور أول تقرير سنوي غير مرضي من لجنة الإشراف



## الباب السابع التعليم المستمر

### مادة (٣٧):

يجوز لمجلس الكلية بعد أخذ رأى مجالس الأقسام المختلفة أن ينظم دورات تدريبية أو دراسات تخصصية أو مقررات دراسية تستهدف تحديث ورفع المستوى العلمي وكذلك تنشيط واستمرارية تعليم الخريجين أو المتخصصين الحاصلين على الدرجات الجامعية المختلفة والمعترف بها، ويجوز مشاركة الجمعيات العلمية أو المؤسسات والهيئات المعنية في تنظيم هذه الدورات أو الدراسات .

وتمنح هذه الدورات شهادات مشاركة، ولا تمنح أي درجات علمية جامعية وإن كان من الممكن عقد امتحانات في نهايتها، ويمنح الطالبون إفاة باجتيازها بنجاح وذلك نظير رسوم خاصة بذلك

## ملحق (١)

المقررات الدراسية لدرجة الماجستير البحثي ودكتوراه الفلسفة



أولاً درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الاراضى والمياه

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات / اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
١١٠١	إستخدام الأجهزة فى التحليلات الزراعية	The use of devices in agricultural analyzes	٢	٢	٣
١١٠٢	الاتجاهات الحديثة للرى	Recent trends in irrigation	٢	٢	٣
١١٠٣	كيمياء الأسمدة	Fertilizers chemistry	٢	٢	٣
١١٠٤	الإحتياجات السمادية للأرضى المستصلحة	Fertilizers requirements for reclaimed soils.	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
١١٠٥	تغذية نبات متقدم	Plant nitration Advanced	٢	٢	٣
١١٠٦	كيمياء أراضى متقدم	soil chemistry advanced	٢	٢	٣
١١٠٧	خصوبة أراضى متقدم	Soil fertility advanced	٢	٢	٣
١١٠٨	اختبارات التربة وتحليل المياه والنبات	Soil tests, water and plant analysis	٢	٢	٣
١١٠٩	ميكروبيولوجى أراضى متقدم	Soil microbiology advanced.	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
١١١٠	التثبيت الحيوى للنيتروجين	Biological nitrogen fixation.	٢	٢	٣
١١١١	المادة العضوية فى الأراضى	Organic matter in soils.	٢	٢	٣
١١١٢	طرق دراسة كائنات الأرض الحية الدقيقة	Methods of studying soil microorganisms	٢	٢	٣
١١١٣	الزراعة العضوية والتسميد الحيوى المتقدم	organic farming and biofertilizer(Advanced)	٢	٢	٣
١١١٤	منر الوجيا أراضى متقدم	Soil mineralogy advanced	٢	٢	٣
١١١٥	طبيعة أراضى متقدم	Soil Physics advanced	٢	٢	٣
١١١٦	التصنيف الجوى للأراضى	Air Photographs classification of soils.	٢	٢	٣
١١١٧	حصر وتصنيف أراضى الإستصلاح	Soil-Survey and classification of reclamation land.	٢	٢	٣
١١١٨	بيدولوجى متقدم	Pedology advanced	٢	٢	٣

٣	٢	٢	Soils reclamation advanced.	إستصلاح أراضى متقدم	١١١٩
٣	٢	٢	Suitability and analysis of water	صلاحية وتحليل المياه	١١٢٠
٣	٢	٢	Soil Colloids chemistry	كيمياء غرويات التربة	١١٢١
٣	٢	٢	Soil tests and plant analysis	إختبارات التربة وتحليل النبات	١١٢٢
٣	٢	٢	Radioactive isotopes application in soil	النظائر المشعة وتطبيقاتها فى التربة.	١١٢٣
٣	٢	٢	Micronutrients and Chelating Agents	العناصر الغذائية الدقيقة والمواد المخلبية.	١١٢٤
٣	٢	٢	Nutrient media	البيئات الغذائية	١١٢٥
٣	٢	٢	Management of land and water resources	إدارة الموارد الأرضية والمائية	١١٢٦
٣	٢	٢	Fertigation	الرى التسميدى	١١٢٧
٣	٢	٢	Reclamation and improvement of saline and alkali soils	إستصلاح وخدمة الاراضى الملحية والقلوية	١١٢٨
٣	٢	٢	Reclamation and improvement of the sandy and calcareous soils	إستصلاح وخدمة الاراضى الصخر اوية و الجيرية	١١٢٩
٣	٢	٢	Planning and evaluation of projects	تخطيط وتقييم مشاريع الاستصلاح	١١٣٠

ثانيا: درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الاقتصاد والارشاد الزراعي والاجتماع الريفي

ثانيا: ١- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الاقتصاد الزراعي

الرقم الكودي	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات / اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٢١٠١	اقتصاديات الانتاج الزراعي	Economics of Agricultural production	٢	٢	٣
٢١٠٢	تحليل اقتصادي	Economic analysis	٢	٢	٣
٢١٠٣	نظرية اقتصادية جزئية	Microeconomics theory	٢	٢	٣
٢١٠٤	طرق احصائية	Statistical methods	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٢١٠٥	نظرية اقتصادية كلية	Macroeconomic Theory	٢	٢	٣
٢١٠٦	ادارة مزرعية متقدمة	Advanced farm management	٢	٢	٣
٢١٠٧	اقتصاد قياسي	Econometrics	٢	٢	٣
٢١٠٨	تجارة خارجية	Foreign trade	٢	٢	٣
٢١٠٩	اقتصاديات اراضي	Economics of land	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٢١١٠	تحليل أسعار مزرعية	Agricultural price	٢	٢	٣
٢١١١	اقتصاد ارضي	Economics of land	٢	٢	٣
٢١١٢	تمويل زراعي	Agricultural finance	٢	٢	٣
٢١١٣	النقود والبنوك	Money and Banking	٢	٢	٣
٢١١٤	مناقشات في الاقتصاد الزراعي	Economic Discussions	٢	٢	٣
٢١١٥	مسح احصائي وعينات	Statistical survey and samples	٢	٢	٣
٢١١٦	طرق بحث	Methods of research	٢	٢	٣
٢١١٧	سياسة زراعية	Agricultural policy	٢	٢	٣
٢١١٨	تاريخ فكر اقتصادي	History of economic thought	٢	٢	٣
٢١١٩	اقتصاديات استهلاك	Economics of consumption	٢	٢	٣
٢١٢٠	نظم اقتصادية	The economic systems	٢	٢	٣
٢١٢١	منظمات تسويقية زراعية	Agricultural Marketing organization	٢	٢	٣

٣	٢	٢	Advanced Agricultural Cooperation	تعاون زراعي متقدم	٢١٢٢
٣	٢	٢	Agricultural and economic Development	الزراعة والتنمية الاقتصادية	٢١٢٣
٣	٢	٢	Advanced agricultural marketing	تسويق زراعي متقدم	٢١٢٤

ثانيا: ٢- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الارشاد الزراعي

الرقم الكودي	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/ اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٢٢٠١	التخطيط والتقييم في العمل الإرشادي	Planning and Evaluation in Agricultural Extension	٢	٢	٣
٢٢٠٢	تعليم الكبار	Adult Education	٢	٢	٣
٢٢٠٣	الإحصاء التعليمي	Educational statistics	٢	٢	٣
٢٢٠٤	طرق البحث التعليمي	Methods of Educational research	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٢٢٠٥	احصاء اجتماعي متقدم	Advanced Social statistics	٢	٢	٣
٢٢٠٦	نظريات التعليم والتعلم	Teaching and learning theories	٢	٢	٣
٢٢٠٧	مناهج وطرق البحث الكيفي	research methodology	٢	٢	٣
٢٢٠٨	الاتجاهات المعاصرة في الارشاد الزراعي	Contemporary attitude in agricultural extension	٢	٢	٣
٢٢٠٩	آثار التغير التكنولوجي على الحياة الريفية	The impacts of technological changes on rural lifetime	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٢٢١٠	تنظيم ودارة الأجهزة الارشادية	Administration and organization of the agricultural extension systems	٢	٢	٣
٢٢١١	الإعلام الريفي والارشاد الزراعي	Information and agrarian advertisement	٢	٢	٣
٢٢١٢	الصحافة والمجلات	Journalism and agrarian	٢	٢	٣

			periodicals	الزراعية	
٣	٢	٢	Rural leaderships and extension work	القيادات الريفية والعمل الارشادي	٢٢١٣
٣	٢	٢	Rural human resources	الموارد البشرية الريفية	٢٢١٤
٣	٢	٢	Rural education and development restrictions	التعليم الريفي ومحددات التنمية	٢٢١٥
٣	٢	٢	Knowledge transfer and technological skills	نقل المعارف والمهارات التكنولوجية	٢٢١٦
٣	٢	٢	Methodological research of case study	المنهج البحثي لدراسة الحالة	٢٢١٧
٣	٢	٢	Rural woman as a Developmental restrict	المرأة الريفية كمحدد للتنمية	٢٢١٨
٣	٢	٢	Developmental attitudes of rural youths	الاتجاهات التنموية للشباب الريفي	٢٢١٩
٣	٢	٢	Health and rural populations	الصحة والسكان الريفيين	٢٢٢٠
٣	٢	٢	Comparative agricultural extension	الارشاد الزراعي المقارن	٢٢٢١
٣	٢	٢	Content analysis in agricultural extension	تحليل المضمون في الإرشاد الزراعي	٢٢٢٢
٣	٢	٢	Administration and organization of the agricultural extension systems	تنظيم وإدارة أجهزة الإرشاد الزراعي	٢٢٢٣
٣	٢	٢	Information and agrarian advertisement	الإعلام والإعلان الزراعي	٢٢٢٤
٣	٢	٢	Rural family and its contemporary problems	الأسرة الريفية ومشكلاتها المعاصرة	٢٢٢٥
٣	٢	٢	The impact of economical changes on agrarian lifetime	أثر التحولات الاقتصادية على الحياة الريفية	٢٢٢٦
٣	٢	٢	The importance of training in the field extension	أهمية التدريب في مجال الارشاد	٢٢٢٧
٣	٢	٢	Communication technology and extension work	تكنولوجيا الاتصالات والعمل الارشادي	٢٢٢٨

ثانيا: ٣- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الاجتماع الريفي

الرقم الكودي	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/ اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٢٣٠١	طرق البحث الاجتماعي	Social Research Methods	٢	٢	٣
٢٣٠٢	الاسرة الريفية	Rural Family	٢	٢	٣
٢٣٠٣	تاريخ الفكر الاجتماعي	Economics of rural thoughts	٢	٢	٣
٢٣٠٤	المجتمعات الريفية والحضرية	Urban and Rural societies	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٢٣٠٥	التحليل الديموجرافي للسكان الريفيين	Demographic analysis of rural people	٢	٢	٣
٢٣٠٦	تحليل النظم الاجتماعية الريفية	Rural Social systems analysis	٢	٢	٣
٢٣٠٧	تنمية المجتمع الريفي	Rural Society Development	٢	٢	٣
٢٣٠٨	طرق بحث اجتماعي متقدم	advanced social research methods	٢	٢	٣
٢٣٠٩	احصاء اجتماعي متقدم	Advanced social statics	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٢٣١٠	التنمية الريفية وادارة موارد البيئة	Rural development and environment resources management	٢	٢	٣
٢٣١١	نظريات التغير الاجتماعي	Social change theories	٢	٢	٣
٢٣١٢	نظريات السكان	Demographic theories	٢	٢	٣
٢٣١٣	علم النفس الاجتماعي	Social Psychology	٢	٢	٣
٢٣١٤	البنيان الاجتماعي للمجتمع الريفي ومشكلاته	Social Structure for Rural Society and its Problems	٢	٢	٣
٢٣١٥	القيادة الريفية	Rural leadership	٢	٢	٣
٢٣١٦	المؤسسات والمنظمات الاجتماعية الريفية	Social rural Organizations and Foundations	٢	٢	٣
٢٣١٧	الأسرة الريفية	Rural Family	٢	٢	٣
٢٣١٨	تقييم مشروعات التنمية الريفية	Evaluation of Rural Development Projects	٢	٢	٣
٢٣١٩	الاستيطان في المجتمعات الريفية المستحدثة	Settlement in new country side society	٢	٢	٣



٣	٢	٢	Social Planning for Rural Inhabitants	التخطيط الاجتماعي للسكان الريفيين	٢٣٢٠
٣	٢	٢	country side media	الاعلام الريفي	٢٣٢١
٣	٢	٢	Rural development constraints	معوقات التنمية الريفية	٢٣٢٢
٣	٢	٢	Local leaders in Rural l areas	القيادات المحلية في الريف	٢٣٢٣
٣	٢	٢	Rural Social Systems	الانساق الاجتماعية الريفية	٢٣٢٤
٣	٢	٢	Trends in public opinion in the countryside	اتجاهات الرأي العام في الريف	٢٣٢٥
٣	٢	٢	Social change in the countryside	التغير الاجتماعي في الريف	٢٣٢٦
٣	٢	٢	The role of rural organization in development	دور المنظمات الريفية في التنمية	٢٣٢٧
٣	٢	٢	Social Problems in the countryside	المشكلات الاجتماعية في الريف	٢٣٢٨

ثالثًا: درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الانتاج الحيواني والدواجن

ثالثًا: ١- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الانتاج الحيواني

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات / اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٣١٠١	رعاية و انتاج الجاموس المصرى	Husbandry and production of Egyptian buffalo	٢	٢	٣
٣١٠٢	رعاية و انتاج الأغنام والماعز	Husbandry and production of sheep and goats	٢	٢	٣
٣١٠٣	أسس إنشاء وإدارة مزارع الألبان	Establishment and management of dairy farms	٢	٢	٣
٣١٠٤	تربيته الحيوان الزراعى	Agricultural Animal Breeding	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٣١٠٥	إنشاء مزارع التسمين	Buildings of Beef Farms	٢	٢	٣
٣١٠٦	فسيولوجيا الهرمونات والغدد	Hormones and gland physiology	٢	٢	٣
٣١٠٧	فسيولوجيا الغدد الصماء والجهاز العصبي	Physiology of endocrine glands and nervous system	٢	٢	٣
٣١٠٨	تكوين العلائق وتغذية الحيوانات المزرعية	Ration formulation and farm animal feeding	٢	٢	٣
٣١٠٩	العلائق المتكاملة والاعلاف غير التقليدية	Complementary ration and non conventional feed	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٣١١٠	إحصاء حيوى	Biostatistics	٢	٢	٣
٣١١١	مناقشات	discussions	٢	٢	٣
٣١١٢	دراسات خاصة	Special studies	٢	٢	٣
٣١١٣	تغذية حيوان	Animal nutrition			

٣	٢	٢	Husbandry and production of camels	رعاية وإنتاج الإبل	٣١١٤
٣	٢	٢	Automated milk systems	نظم الحليب الألى	٣١١٥
٣	٢	٢	Systems and methods of fattening	نظم وطرق التسمين	٣١١٦
٣	٢	٢	Physiology of digestion and metabolism	فسيولوجيا الهضم والتمثيل الغذائى	٣١١٧
٣	٢	٢	Physiology of milk cattle production and nutrition	فسيولوجيا انتاج وتغذية ماشية اللبن	٣١١٨
٣	٢	٢	Physiology of the digestive system of ruminants	فسيولوجيا الجهاز الهضمى للمجترات	٣١١٩
٣	٢	٢	Rumen microbiology in ruminants	ميكروبيولوجى الكرش فى المجترات	٣١٢٠
٣	٢	٢	Physiology of Animal Production and Reproduction	فسيولوجيا الانتاج والتكاثر فى الحيوان	٣١٢١
٣	٢	٢	Adaptation physiology	فسيولوجيا الأقامة	٣١٢٢
٣	٢	٢	Husbandry and production of dairy cattle	رعاية وإنتاج ماشية اللبن	٣١٢٣
٣	٢	٢	Discussions	مناقشات	٣١٢٤
٣	٢	٢	Special studies	دراسات خاصة	٣١٢٥
٣	٢	٢	dairy cattle- advanced	ماشيه لبن - متقدم	٣١٢٦
٣	٢	٢	Modern Technologies in Animal Production	التقنيات الحديثه فى مجال الإنتاج الحيوانى	٣١٢٧
٣	٢	٢	Farm manager programs	إستخدام الحاسب الالى فى الإنتاج الحيوانى	٣١٢٨
٣	٢	٢	Farm animal production technology	تكنولوجيا منتجات الحيوان الزراعى	٣١٢٩
٣	٢	٢	Beefcattle- advanced	ماشية لحم - متقدم	٣١٣٠

٣	٢	٢	Physiology of blood	فسيولوجيا الدم	٣١٣١
٣	٢	٢	dairy cattle nutrition	تغذية ماشية اللبن	٣١٣٢
٣	٢	٢	Physiology of milk production	فسيولوجيا إنتاج اللبن	٣١٣٣
٣	٢	٢	Animal cell physiology	فسيولوجيا الخلية الحيوانية	٣١٣٤
٣	٢	٢	Embryo transfer physiology	فسيولوجيا نقل الاجنة	٣١٣٥
٣	٢	٢	Farm animal histology	هستولوجى الحيوان الزراعى	٣١٣٦
٣	٢	٢	Milk production physiology – advanced	فسيولوجيا انتاج اللبن متقدم	٣١٣٧
٣	٢	٢	Comparative animal physiology	فسيولوجى حيوان مقارن	٣١٣٨
٣	٢	٢	Reproduction physiology of camels– horses - goats and sheep	فسيولوجيا التناسل فى الخيل والجمال والماعز والأغنام	٣١٣٩
٣	٢	٢	Physiology of Immunity	- فسيولوجيا المناعة	٣١٤٠
٣	٢	٢	Relationship between environment and physiology	البيئة وعلاقتها بوظائف الأعضاء	٣١٤١
٣	٢	٢	Forages and feeds evaluation	تقييم الأعلاف	٣١٤٢
٣	٢	٢	Digestion and metabolism physiology	الأيض وتغذية الحيوانات المزرعية	٣١٤٣
٣	٢	٢	The chemical bases of farm animal nutrition	أساسيات كيمياء وتغذية الحيوانات المزرعية	٣١٤٤
٣	٢	٢	Ruminants rations technology	تكنولوجيا علائق المجترات	٣١٤٥
٣	٢	٢	Beef cattle feeding	تغذية ماشية اللحم	٣١٤٦
٣	٢	٢	Vitamins and minerals	الفيتامينات والعناصر المعدنية	٣١٤٧

٣	٢	٢	Nutrition additions of animal rations	الأضافات الغذائية لعلائق المجترات	٣١٤٨
٣	٢	٢	Relationship between enzymes and animal feeding	الانزيمات و تغذية الحيوان	٣١٤٩
٣	٢	٢	Energy metabolism in ruminants	ميتابوليزم الطاقة في المجترات	٣١٥٠
٣	٢	٢	in ruminantsFats and protein metabolism	ميتابوليزم البروتين و الدهون في المجترات	٣١٥١
٣	٢	٢	Animal nutritionHormones and	الهormونات و تغذية الحيوان	٣١٥٢
٣	٢	٢	Forage analysis	تحليل مواد العلف	٣١٥٣
٣	٢	٢	Sheep and goats feeding	تغذية الأغنام و الماعز	٣١٥٤
٣	٢	٢	Camels nutrition	تغذية الأبل	٣١٥٥
٣	٢	٢	Conventional and non conventional animals feeds	مواد العلف التقليدية و غير التقليدية	٣١٥٦

ثالثا: ٢- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الدواجن

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/ اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٣٢٠١	تصميم وتحليل تجارب الإنتاج الحيواني	Design and analysis of animal production experiments	٢	٢	٣
٣٢٠٢	فسيولوجيا الدواجن	Poultry Physiology	٢	٢	٣
٣٢٠٣	انتاج الدواجن متقدم	Advanced Poultry production	٢	٢	٣
٣٢٠٤	تغذية الدواجن	Poultry nutrition	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٣٢٠٥	تربية الدواجن متقدم	Advanced Poultry Breeding	٢	٢	٣
٣٢٠٦	تغذية الدواجن متقدم	Advanced Poultry nutrition	٢	٢	٣
٣٢٠٧	فسيولوجيا الدواجن متقدم	Advanced Poultry physiology	٢	٢	٣
٣٢٠٨	٤. تجهيز وادارة مشاريع الدواجن	Processing and management of poultry projects	٢	٢	٣
٣٢٠٩	٥. مواد ومكونات الاعلاف متقدم	Feed Stuffs and components	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٣٢١٠	تغذية قطعان الاستبدال	Nutrition of Flock replacement	٢	٢	٣
٣٢١١	تفريخ وحضانة متقدم	Hatching and incubation advanced	٢	٢	٣
٣٢١٢	التمثيل الغذائى فى الدواجن	Metabolism in poultry	٢	٢	٣
٣٢١٣	تكنولوجيا منتجات الدواجن	Poultry products	٢	٢	٣

			technology		
٣	٢	٢	Advanced poultry health management	الرعاية الصحية للدواجن متقدم	٣٢١٤
٣	٢	٢	Adaptation physiology in poultry	فسيولوجيا الاقلمة في الدواجن	٣٢١٥
٣	٢	٢	Feed materials and components	مواد ومكونات الاعلاف	٣٢١٦
٣	٢	٢	Poultry and Environment	الدواجن والبيئة	٣٢١٧
٣	٢	٢	Reproduction Physiology in Poultry	فسيولوجيا التناسل في الدواجن	٣٢١٨
٣	٢	٢	Statistics and design experiments	إحصاء وتصميم تجارب	٣٢١٩
٣	٢	٢	Advanced foundation of poultry farms	انشاء مزارع الدواجن متقدم	٣٢٢٠
٣	٢	٢	Advanced Modern techniques in poultry	التقنيات الحديثه في الدواجن متقدم	٣٢٢١
٣	٢	٢	Non - traditional diets in poultry	العلائق الغير تقليديه في الدواجن	٣٢٢٢
٣	٢	٢	Advanced Reproductive physiology in poultry	فسيولوجيا التناسل في الدواجن متقدم	٣٢٢٣
٣	٢	٢	Advanced Genetic improvement in poultry	التحسين الوراثي في الدواجن متقدم	٣٢٢٤
٣	٢	٢	Advanced egg layers production	إنتاج دجاج البيض متقدم	٣٢٢٥
٣	٢	٢	Advanced meatchickens production	إنتاج دجاج اللحم متقدم	٣٢٢٦
٣	٢	٢	Advanced rabbits production	إنتاج الأرانب متقدم	٣٢٢٧
٣	٢	٢	Computer Applications in Poultry Production	تطبيقات الحاسب الألي في الإنتاج الداجني	٣٢٢٨

٣	٢	٢	Use of biotechnologies in poultry production	استخدام التقنيات الحيوية في انتاج الدواجن	٣٢٢٩
٣	٢	٢	Advanced meat and egg production physiology	فسيولوجيا انتاج اللحم والبيض متقدم	٣٢٣٠
٣	٢	٢	Poultry Immunology	علم مناعة الدواجن	٣٢٣١
٣	٢	٢	Incubation	التفريخ	٣٢٣٢
٣	٢	٢	Research and discussion	بحث ومناقشة	٣٢٣٣



رابعاً: درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في البساتين

رابعاً: ١- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الفاكهة

الرقم الكودي	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/ اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٤١٠١	انتاج فواكه المناطق الحارة	Production of Tropical Fruits	٢	٢	٣
٤١٠٢	فسيولوجيا أشجار الفاكهة (متقدم)	Physiology of fruit trees (advanced)	٢	٢	٣
٤١٠٣	تكنولوجيا إكثار الفاكهة	Technology of fruit propagation	٢	٢	٣
٤١٠٤	التزهير والإثمار في أشجار الفاكهة	Flowering and fruiting in fruit trees	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٤١٠٥	انتاج الفاكهة في الأراضي الصحراوية (متقدم)	Fruit production in desert soils (advanced)	٢	٢	٣
٤١٠٦	الهormونات النباتية وتأثيرها على أشجار الفاكهة	Plant hormones and its effects on fruit trees	٢	٢	٣
٤١٠٧	تربية وتحسين اشجار الفاكهة	Breeding and improvement of fruit trees	٢	٢	٣
٤١٠٨	الإتجاهات الحديثة فى رى وتسميد أشجار الفاكهة	Modern in fruit irrigation and fertilization	٢	٢	٣
٤١٠٩	تقليم وتربية أشجار الفاكهة	Pruning and training of fruit trees	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٤١١٠	الفواكه ذات النواه الحجرية	Drupe fruits	٢	٢	٣
٤١١١	الفواكه التفاحية	Pome fruits	٢	٢	٣
٤١١٢	فاكهة المناطق الاستوائية وشبة الاستوائية	Tropical and subtropical fruit	٢	٢	٣
٤١١٣	فواكه المناطق المعتدلة والباردة	Fruits of temperate and cold zones	٢	٢	٣
٤١١٤	تقنيات زراعة وانتاج النخيل	Palm cultivation and production techniques	٢	٢	٣

٣	٢	٢	Panana cultivation and production techniques	تقنيات زراعة وانتاج الموز	٤١١٥
٣	٢	٢	Grape cultivation and production techniques	تقنيات زراعة وانتاج العنب	٤١١٦
٣	٢	٢	Citrus cultivation and production techniques	تقنيات زراعة وانتاج الموالح	٤١١٧
٣	٢	٢	Olive cultivation and production techniques	تقنيات زراعة وانتاج الزيتون	٤١١٨
٣	٢	٢	Mango cultivation and production techniques	تقنيات زراعة وانتاج المانجو	٤١١٩
٣	٢	٢	growth and development of fruits production	نمو وتطور إنتاج محاصيل الفاكهة	٤١٢٠
٣	٢	٢	Fruit crops taxonomy	تصنيف محاصيل الفاكهة	٤١٢١
٣	٢	٢	Irrigation and water relations of fruit tress	الرى والعلاقات المائية لاشجار الفاكهة	٤١٢٢
٣	٢	٢	Palm trees physiology	فسيولوجيا أشجار النخيل البلح	٤١٢٣
٣	٢	٢	Tissue culture application in fruit propagation	إستخدام زراعة الأنسجة فى إكثار الفاكهة	٤١٢٤
٣	٢	٢	Biological changes in fruits	التغيرات الحيوية فى ثمار الفاكهة	٤١٢٥
٣	٢	٢	Dormancy in fruit trees	السكون فى أشجار الفاكهة	٤١٢٦
٣	٢	٢	Organic and bio fertilization for fruit trees	التسميد العضوى والحيوى لاشجار الفاكهة	٤١٢٧
٣	٢	٢	Important problems of fruit production in Egypt	أهم مشاكل انتاج الفاكهة فى مصر	٤١٢٨
٣	٢	٢	Fruit morphology	مورفولوجيا الفاكهة	٤١٢٩
٣	٢	٢	Special studies "Pomology"	دراسات خاصة فى الفاكهة	٤١٣٠
٣	٢	٢	Technology of fruits preparing, handling, and storage	تكنولوجيا إعداد وتداول وتخزين محاصيل الفاكهة	٤١٣١
٣	٢	٢	Dedecious fruits production (advanced)	انتاج فاكهة متساقطة (متقدم)	٤١٣٢
٣	٢	٢	Evergreen fruits production (advanced)	انتاج فاكهة مستديمة (متقدم)	٤١٣٣
٣	٢	٢	Special studies "Pomology" (advanced)	دراسات خاصة فى الفاكهة متقدم	٤١٣٤

رابعاً: ٢- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الخضر  
أ- إنتاج الخضر

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/ اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٤٢٠١	فسيولوجى خضر متقدم	Vegetable physiology (advanced)	٢	٢	٣
٤٢٠٢	عوامل البيئة فى إنتاج الخضر	Environmental factors in vegetable production	٢	٢	٣
٤٢٠٣	أساسيات وطرق الزراعة المحمية	Principal and methods protected agriculture	٢	٢	٣
٤٢٠٤	إنتاج محاصيل الخضر (متقدم)	production of vegetable crops (advanced)	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٤٢٠٥	الطرق الإحصائية لتجارب الخضر	statistical methods for vegetable experiments	٢	٢	٣
٤٢٠٦	فسيولوجيا الخضر بعد الحصاد	Postharvest physiology of vegetable	٢	٢	٣
٤٢٠٧	إنتاج بذور خضر متقدم	vegetable seed production (advanced)	٢	٢	٣
٤٢٠٨	تطبيقات زراعة الأنسجة فى إنتاج الخضر	application of tissue culture in vegetable production	٢	٢	٣
٤٢٠٩	إكثار محاصيل الخضر	propagation of vegetable plants	٢	٢	٣

ب- تربية الخضر

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/ اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٤٢٠١	فسيولوجى خضر متقدم	Vegetable physiology (advanced)	٢	٢	٣
٤٣٠١	طرق تربية الخضر	Methods of vegetable breeding	٢	٢	٣
٤٣٠٢	تطبيقات زراعة الأنسجة فى تربية الخضر	application of tissue culture in vegetable	٢	٢	٣

			breeding		
٣	٢	٢	Principal of breeding and improvement of vegetable plants	مبادئ تربية وتحسين نباتات الخضر	٤٣٠٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٣	٢	٢	statistical methods for vegetable experiments	الطرق الإحصائية لتجارب الخضر	٤٢٠٥
٣	٢	٢	production of hybrids in vegetables	إنتاج الهجن في الخضر	٤٣٠٤
٣	٢	٢	Quantitives traits improvement of vegetables plants	تحسين الصفات الكمية في الخضر	٤٣٠٥
٣	٢	٢	breeding vegetables for environment tolerance	تربية الخضر لمقاومة الظروف القاسية	٤٣٠٦
٣	٢	٢	vegetable breeding (advanced)	تربية خضر (متقدم)	٤٣٠٧
<b>المقررات الاختيارية للماجستير و الدكتوراه</b>					
٣	٢	٢	Nutrition of vegetables	تغذية محاصيل الخضر	٤٢١٠
٣	٢	٢	Plant growth regulators	منظمات نمو وإنتاج خضر	٤٢١١
٣	٢	٢	Soilless culture in vegetables	إنتاج خضر بدون تربة	٤٢١٢
٣	٢	٢	Organic agriculture for vegetables	الزراعة العضوية والحيوية للخضر	٤٢١٣
٣	٢	٢	Biological statistics	الإحصاء البيولوجي	٤٢١٤
٣	٢	٢	Vegetable production in protected environments	إنتاج الخضر المحمية	٤٢١٥
٣	٢	٢	Methods of vegetable breeding (self-pollinated)	طرق تربية محاصيل الخضر ذاتية التلقيح	٤٣٠٨
٣	٢	٢	Methods of vegetable breeding(cross-pollinated and vegetative reproduction)	طرق تربية محاصيل الخضر خلطية التلقيح وخضرية التكاثر	٤٣٠٩
٣	٢	٢	Vegetable production in protected environments(advanced)	إنتاج الخضر المحمية (متقدمة)	٤٢١٦
٣	٢	٢	Vegetables crops of tropical and subtropical	محاصيل الخضر الأستوائية وشبه	٤٢١٧

				الاستوائية	
٣	٢	٢	Physiology of flowers and set in vegetable plants	فسيولوجيا الازهار والعقد في نباتات الخضر	٤٢١٨
٣	٢	٢	Greenhouse preparation and equipment	إعداد وتجهيز الصوب	٤٢١٩
٣	٢	٢	Vegetable seedling production	إنتاج شتلات الخضر	٤٢٢٠
٣	٢	٢	Post-harvest processing technology	تكنولوجيا معاملات ما بعد الحصاد	٤٢٢١
٣	٢	٢	Water requirements and irrigation system in vegetable	الإحتياجات المائية ونظم الري للخضر	٤٢٢٢
٣	٢	٢	Quality of vegetable crops	جودة محاصيل الخضر	٤٢٢٣
٣	٢	٢	Technology of storage in vegetable fruits	تكنولوجيا تخزين ثمار الخضر	٤٢٢٤
٣	٢	٢	vegetable breeding for resistance to pests	تربية خضر مقاومة للآفات	٤٣١٠
٣	٢	٢	physiological diseases vegetable crops	الأمراض الفسيولوجية لمحاصيل الخضر	٤٢٢٥
٣	٢	٢	vegetable production for export	إنتاج الخضر للتصدير	٤٢٢٦
٣	٢	٢	Discussions	مناقشات	٤٢٢٧
٣	٢	٢	Special studies	دراسات خاصة	٤٣١١
٣	٢	٢	Special studies (advanced)	دراسات خاصة (متقدمة)	٤٣١٢
٣	٢	٢	Discussions	مناقشات	٤٣١٣
٣	٢	٢	Integrated production technology in vegetable crops	تكنولوجيا الإنتاج المتكامل لمحاصيل الخضر	٤٢٢٧
٣	٢	٢	breeding and improvement of vegetable crops in arid region	تربية وتحسين محاصيل الخضر في الأراضى القاحلة	٤٣١٤
٣	٢	٢	computer application in vegetable research area	تطبيقات الحاسب الآلى فى الزراعة (خضر)	٤٢٢٨
٣	٢	٢	Discussions on protected agriculture	مناقشات متعلقة بالمحميات	٤٢٢٩
٣	٢	٢	New application in vegetable production and production problems	التطبيقات الحديثة فى إنتاج الخضر ومشاكل الإنتاج	٤٢٣٠

رابعاً: ٣- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الزهور ونباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية  
أ- الزهور ونباتات الزينة

الرقم الكودي	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٤٤٠١	تصنيف نباتات الزينة	Taxonomy of ornamental plants	٢	٢	٣
٤٤٠٢	فسيولوجيا نباتات الزينة	Ornamental plants physiology	٢	٢	٣
٤٤٠٣	تربية نباتات الزينة (متقدم)	Breeding of ornamental plants (Advanced)	٢	٢	٣
٤٤٠٤	تنسيق الحدائق (متقدم)	Landscape gardening (advanced)	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٤٤٠٥	انتاج الزهور ونباتات الزينة (متقدم)	Production of flowers and ornamental plants (advanced)	٢	٢	٣
٤٤٠٦	فسيولوجيا ما بعد الحصاد	Postharvest physiology	٢	٢	٣
٤٤٠٧	تكنولوجيا صوب إنتاج الزهور ونباتات الزينة	Greenhouse techniques for flowers and ornamental plants production	٢	٢	٣
٤٤٠٨	فسيولوجيا الأشجار والغابات	physiology of Trees and Forests	٢	٢	٣
٤٤٠٩	إكثار نباتات الزينة (متقدم)	Propagation of ornamental plants (advanced)	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٤٤١٠	نباتات الزينة الصحراوية والمحميات الطبيعية	Desert ornaments and natural reserves	٢	٢	٣
٤٤١١	السرخسيات ومحاصيل الخضرة الأخرى	Ferns and other greenery crops	٢	٢	٣
٤٤١٢	دفع الأبصال للتزهير	Inducing bulbs for flowering	٢	٢	٣
٤٤١٣	التنسيق الداخلي	Indoor decoration	٢	٢	٣
٤٤١٤	النباتات الشوكية والعصارية	Cactus and succulent plants	٢	٢	٣
٤٤١٥	زراعة نباتات الزينة بدون تربة	Ornaments cultivation without soil	٢	٢	٣
٤٤١٦	تربية نباتات الزينة بالطفرات	Ornaments breeding by mutants	٢	٢	٣

٣	٢	٢	History of landscape design and gardening	تاريخ تصميم وتنسيق الحدائق	٤٤١٧
٣	٢	٢	Turfgrass and sport fields	المسطحات الخضراء والملاعب الرياضية	٤٤١٨
٣	٢	٢	Commercial production of flowers with optical response	الانتاج التجاري للزهور ذات الاستجابة الضوئية	٤٤١٩
٣	٢	٢	Pollution control and ornamental plants	مكافحة التلوث بنباتات الزينة	٤٤٢٠
٣	٢	٢	Urban and rural landscaping	تنسيق المدن والقرى	٤٤٢١
٣	٢	٢	Biotechnology and ornamental plants breeding	التكنولوجيا الحيوية وتربية نباتات الزينة	٤٤٢٢
٣	٢	٢	Handling of ornamental, medicinal and aromatic plants (advanced)	تداول نباتات الزينة والطبية والعطرية (متقدم)	٤٤٢٣
			Flowers and ornamental bilbs production	انتاج الزهور وأبصال الزينة	٤٤٢٤
٣	٢	٢	Afforestation of dry regions	تشجير المناطق الجافة	٤٤٢٥
٣	٢	٢	Biotechnology in forestry	التقنية الحيوية في مجال الغابات	٤٤٢٦
٣	٢	٢	Wood chemistry	كيمياء الأخشاب	٤٤٢٧
٣	٢	٢	Wood maintainance and treatments	حفظ الأخشاب ومعالجتها	٤٤٢٨
٣	٢	٢	Nonwoody forst products	منتجات الغابات الغير خشبية	٤٤٢٩
٣	٢	٢	Mechanical and rhyological properties of wood	الصفات الميكانيكية والريولوجية للأخشاب	٤٤٣٠
٣	٢	٢	Picking, handling and storage of flowers	قطف وتداول وتخزين الزهور	٤٤٣١
٣	٢	٢	Special studies (Floriculture)	دراسات خاصة في نباتات الزينة	٤٤٣٢
٣	٢	٢	Special studies (landscape gardening)	دراسات خاصة في تنسيق الحدائق	٤٤٣٣
٣	٢	٢	Special studies (forestry)	دراسات خاصة في علم الغابات	٤٤٣٤
٣	٢	٢	Micropropagation and seeds production of medicinal and aromatic plants	الاكثار الدقيق وانتاج بذور النباتات الطبية والعطرية	٤٤٣٥
٣	٢	٢	Bio-antibiotics and botanical pigments	المضادات الحيوية والصبغات النباتية	٤٤٣٦

ب- النباتات الطبية والعطرية

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/اسبوع		الساعات المعتمدة
			ع	نظري	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٤٥٠١	تصنيف النباتات الطبية والعطرية	Taxonomy of medicinal and aromatic plants	٢	٢	٣
٤٥٠٢	فسيولوجيا النباتات الطبية والعطرية	physiology of medicinal and aromatic plants	٢	٢	٣
٤٥٠٣	انتاج النباتات الطبية	Production of Medicinal plants	٢	٢	٣
٤٥٠٤	انتاج النباتات العطرية	Production of Aromatic Plants	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٤٤٠٦	فسيولوجيا ما بعد الحصاد	Postharvest physiology	٢	٢	٣
٤٥٠٥	إكثار النباتات الطبية والعطرية	Propagation of medicinal and aromatic plants	٢	٢	٣
٤٥٠٦	تربية النباتات الطبية والعطرية	Ornamental plants breeding (Advanced)	٢	٢	٣
٤٥٠٧	المواد الفعالة في النباتات الطبية والعطرية	Active ingredients of medicinal and aromatic plants	٢	٢	٣
٤٥٠٨	استخلاص الزيوت العطرية والمواد الفعالة	Extraction of volatile oil and active ingredients	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٤٥٠٩	التوابل والنباتات الحريفة	Spices and spicy plants	٢	٢	٣
٤٥١٠	النباتات الطبية الجذرية والورقية	Root and leafy medicinal plants	٢	٢	٣
٤٥١١	النباتات الطبية البذرية والثمارية	Seed and fruiting medicinal plants	٢	٢	٣
٤٥١٢	تكنولوجيا الزراعة العضوية والحيوية لانتاج النباتات الطبية والعطرية	Organic and bio farming Technology for medicinal and aromatic plant production	٢	٢	٣
٤٥١٣	التكنولوجيا الحيوية في صناعة الأدوية من الأعشاب الطبية	Biotechnology of pharmaceutical industry from medicinal herbs	٢	٢	٣
٤٥١٤	تداول وتخزين النباتات	Handling and storage of	٢	٢	٣



			medicinal and aromatic plants	الطبية والعطرية	
٣	٢	٢	Special studies (Medicinal and aromatic plants)	دراسات خاصة في النباتات الطبية والعطرية	٤٥١٥
٣	٢	٢	Production of medicinal and aromatic plants (advanced)	انتاج النباتات الطبية والعطرية (متقدم)	٤٥١٦
٣	٢	٢	Wild medicinal and aromatic plants	النباتات الطبية والعطرية البرية	٤٥١٧
٣	٢	٢	Desert cultivation with medicinal and aromatic plants for export	زراعة الصحراء بالنباتات الطبية والعطرية للتصدير	٤٥١٨

خامسا: درجة الماجستير البحثي والدكتوراه في الصناعات الغذائية والالبان

خامسا: ١- درجة الماجستير البحثي والدكتوراه في الصناعات الغذائية

الرقم الكودي	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات / اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٥١٠١	تغذية الفئات الخاصة	Special categories nutrition	٢	٢	٣
٥١٠٢	تخميرات صناعية	Industrial fermentation	٢	٢	٣
٥١٠٣	مراقبة جودة وسلامة الأغذية	Food quality control	٢	٢	٣
٥١٠٤	المواد المضافة للأغذية	Food additives	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٥١٠٥	الإنزيمات في التصنيع الغذائي	Enzymes in food processing	٢	٢	٣
٥١٠٦	سلامة الأغذية	Food Safety	٢	٢	٣
٥١٠٧	تحليل أغذية متقدم	Advanced food analysis	٢	٢	٣
٥١٠٨	كيمياء حيوية زراعية تمثيلية متقدم	Advanced agricultural metabolic biochemistry	٢	٢	٣
٥١٠٩	تكنولوجيا تصنيع الحاصلات الحقلية والبستانية	Field and horticultural field processing technology	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٥١١٠	كيمياء حيوية زراعية متقدم	Advanced agricultural biochemistry	٢	٢	٣
٥١١١	تكنولوجيا الأسماك ومنتجاتها	fish and its products technology	٢	٢	٣
٥١١٢	تكنولوجيا الزيوت والدهون	oils and fats technology	٢	٢	٣
٥١١٣	تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها	cerea and its products technology	٢	٢	٣
٥١١٤	التخميرات في الأغذية	Fermentation in food	٢	٢	٣
٥١١٥	تكنولوجيا التبريد والتجميد	Cooling and freezing technology	٢	٢	٣
٥١١٦	تكنولوجيا التجفيف	Drying technology	٢	٢	٣
٥١١٧	تكنولوجيا اللحوم ومنتجاتها	meat and its products technology	٢	٢	٣
٥١١٨	فساد الأغذية	Food corruption	٢	٢	٣
٥١١٩	تكنولوجيا السكر و	Sugar and its products	٢	٢	٣

			technology	منتجاته	
٣	٢	٢	Foundations of biotechnology and food technology	أسس التقنية الحيوية وتكنولوجيا الغذاء	٥١٢٠
٣	٢	٢	Advanced food analysis	تحليل الأغذية متقدم	٥١٢١
٣	٢	٢	Management of food factories	إدارة تنظيم المصانع الغذائية	٥١٢٢
٣	٢	٢	Sensory and natural properties of food	الخواص الحسية والطبيعية للأغذية	٥١٢٣
٣	٢	٢	Health rules for food plants	القواعد الصحية لمصانع الأغذية	٥١٢٤
٣	٢	٢	Quality control and legislation of food laws	مراقبة الجودة وتشريعات القوانين الغذائية	٥١٢٥
٣	٢	٢	Non-traditional food processing and preservation	تصنيع وحفظ الأغذية بالطرق غير التقليدية	٥١٢٦
٣	٢	٢	Biotechnology in food technology	التقنية الحيوية في مجال تكنولوجيا الاغذية	٥١٢٧
٣	٢	٢	Analysis of food toxins	تحليل سموم الاغذية	٥١٢٨
٣	٢	٢	Food Carbohydrate	كربوهيدرات الاغذية	٥١٢٩
٣	٢	٢	Technology oils and fats and their products - Advanced	تكنولوجيا الزيوت والدهون ومنتجاتها - متقدم	٥١٣٠
٣	٢	٢	Food proteins	بروتينات الاغذية	٥١٣١
٣	٢	٢	Fish Manufacturing - Advanced	تصنيع اسماك- متقدم	٥١٣٢
٣	٢	٢	Food Chemistry	كيمياء أغذية	٥١٣٣

خامسا: ٢- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في تكنولوجيا الالبان

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات / اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٥٢٠١	إنزيمات اللبن	Milk Enzymes	٢	٢	٣
٥٢٠٢	تحليل الألبان والمنتجات اللبنية	Analysis of Milk and Dairy Products	٢	٢	٣
٥٢٠٣	تعبئة وتغليف وتخزين المنتجات اللبنية	Filling, packing and storing of Dairy products	٢	٢	٣
٥٢٠٤	المواصفات القياسية للألبان	Dairy Standard and Specifications	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٥٢٠٥	بكتريولوجيا زراعية متقدم	Agricultural Bacteriology (Advanced)	٢	٢	٣
٥٢٠٦	كيمياء وطبيعة الدهون اللبنية متقدم	Chemistry and Physics of Milk Lipids (Advanced)	٢	٢	٣
٥٢٠٧	كيمياء وطبيعة البروتينات اللبنية متقدم	Chemistry and Physics of Milk Proteins (Advanced)	٢	٢	٣
٥٢٠٨	تكنولوجيا جبن متقدم	Cheese Technology (Advanced)	٢	٢	٣
٥٢٠٩	ميكروبيولوجيا ألبان متقدم	Dairy Microbiology (Advanced)	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٥٢١٠	فسيولوجي بكتريا	Physics of Bacteria	٢	٢	٣
٥٢١١	مراقبة جودة المنتجات اللبنية	Quality control of Dairy products	٢	٢	٣
٥٢١٢	تكنولوجيا الألبان المكثفة والمحففة - متقدم	Technology of condensed and dry Milks (Advanced)	٢	٢	٣
٥٢١٣	تكنولوجيا المثلوجات اللبنية	Technology of Ice cream	٢	٢	٣
٥٢١٤	فسيولوجي بكتريا متقدم	Physiology of Bacteria (Advanced)	٢	٢	٣

٣	٢	٢	Byproducts of Dairy Industries	المنتجات الثانوية للصناعات اللبنية	٥٢١٥
٣	٢	٢	Functional of Dairy Foods (Advanced)	الأغذية اللبنية الوظيفية متقدم	٥٢١٦
٣	٢	٢	Chemistry and Physics of Dairy products	كيمياء وطبيعة المنتجات اللبنية متقدم	٥٢١٧
٣	٢	٢	Technology of fatty Dairy Products (Advanced)	تكنولوجيا المنتجات اللبنية الدهنية متقدم	٥٢١٨
٣	٢	٢	Fermented Milk and Dairy fermentation (Advanced)	الألبان المتخمرة و التخميرات اللبنية	٥٢١٩
٣	٢	٢	Special Dairy Products	المنتجات اللبنية الخاصة	٥٢٢٠
٣	٢	٢	Clean Milk Production Technology	تكنولوجيا إنتاج اللبن النظيف	٥٢٢١
٣	٢	٢	Application on Liquid Milk Manufacturing	تطبيقات على تصنيع اللبن السائل	٥٢٢٢
٣	٢	٢	Technology of Dairy Industry Starters (Advanced)	تكنولوجيا صناعة بادئات الألبان	٥٢٢٣
٣	٢	٢	Dairy Additive in Dairy Industry	الإضافات اللبنية في صناعة الألبان	٥٢٢٤
٣	٢	٢	Dairy Heat Treatments	المعاملات الحرارية للألبان	٥٢٢٥
٣	٢	٢	Hazard Analysis and Critical control points in Dairy Field	تحليل المخاطر وتحديد نقاط التحكم الحرجة في مجال الألبان	٥٢٢٦
٣	٢	٢	Milk contamination and Spoilage	التلوث والفساد الميكروبي للألبان	٥٢٢٧

٣	٢	٢		مناقشات	٥٢٢٨
٣	٢	٢	Special studies(Advanced)	دراسات خاصة متقدم	٥٢٢٩
٣	٢	٢	Discussions	مناقشات	٥٢٣٠
٣	٢	٢	Special studies	دراسات خاصة	٥٢٣١

سادساً: درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في المحاصيل

أ- انتاج المحاصيل

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات / اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٦١٠١	تصميم وتحليل التجارب	Design and analysis of experiments	٢	٢	٣
٦١٠٢	نشأة وتقسيم محاصيل الحقل	Origin and taxonomy of field crops	٢	٢	٣
٦١٠٣	فسيولوجيا المحاصيل	Crop Physiology	٢	٢	٣
٦١٠٤	التقنيات الحديثة فى انتاج محاصيل الحقل	Modern techniques in field crop production	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٦١٠٥	تصميم وتحليل التجارب متقدم	Design and analysis of experiments(Advanced)	٢	٢	٣
٦١٠٦	إنتاج محاصيل متقدم	Crop production (Advanced)	٢	٢	٣
٦١٠٧	انتاج محاصيل المناطق الحارة	TropicaCrop production 1	٢	٢	٣
٦١٠٨	تسميد ورى محاصيل الحقل	Fertilization and irrigation of field crops	٢	٢	٣
٦١٠٩	انتاج المحاصيل تحت الظروف المعاكسة	Crop production under adverse conditions	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٦١١٠	زراعة اراضى الاستصلاح	Cultivation of reclamation lands	٢	٢	٣
٦١١١	انتاج محاصيل العلف والمراعى	Forage and pasture crops production	٢	٢	٣
٦١١٢	علاقة المحاصيل الحقلية بالبيئة	The relationship of field crops to the environment	٢	٢	٣

٣	٢	٢	oil crops Production	إنتاج محاصيل الزيت	٦١١٣
٣	٢	٢	Sugar crops production	إنتاج محاصيل السكر	٦١١٤
٣	٢	٢	Weeds and their resistance	الحشائش ومقاومتها	٦١١٥
٣	٢	٢	Propagation and quality of seeds (Advanced)	إكثار وجودة التقاوى	٦١١٦
٣	٢	٢	fiber crops production	إنتاج محاصيل الألياف	٦١١٧
٣	٢	٢	Water and its relationship to crops	الماء وعلاقته بالمحاصيل	٦١١٨
٣	٢	٢	Legume crops production	إنتاج محاصيل البقول	٦١١٩
٣	٢	٢	Cereal crops production	إنتاج محاصيل الحبوب	٦١٢٠
٣	٢	٢	Harvesting, storage and trading of crops	حصاد وتخزين وتداول المحاصيل	٦١٢١
٣	٢	٢	Crop rotation and intencification	التكثيف المحصولي والدورة الزراعية	٦١٢٢
٣	٢	٢	Weed Physiology	فسيولوجيا الحشائش	٦١٢٣
٣	٢	٢	Production of industrial crops	إنتاج المحاصيل الصناعية	٦١٢٤



ب- تربية المحاصيل

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات / اسبوع		المساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٦١٠١	تصميم وتحليل التجارب	Design and analysis of experiments	٢	٢	٣
٦٢٠١	تربية المحاصيل ذاتية التلقيح	Breeding self - pollinating plants	٢	٢	٣
٦٢٠٢	تربية المحاصيل خلطية التلقيح	Breeding Inhalation of pollination plants	٢	٢	٣
٦٢٠٣	الاتجاهات الحديثة فى تربية وتحسين المحاصيل	Modern trends in crop breeding and improvement	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٦٢٠٤	الاحصاء البيولوجى وتطبيقاته فى تربية النبات	Biological statistics and its applications in plant breeding	٢	٢	٣
٦٢٠٥	تربية محاصيل متقدم	Crop Breeding(Advanced)			
٦٢٠٦	تربية وتحسين المحاصيل باستخدام الطفرات	Breeding and improvement of crops using mutations	٢	٢	٣
٦٢٠٧	تربية المحاصيل لظروف الاجهادات المختلفة	Breeding crops for different stress conditions	٢	٢	٣
٦١٠٥	تصميم وتحليل التجارب متقدم	Design and analysis of experiments(Advanced)	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٦٢٠٨	تربية المحاصيل لمقاومة الأمراض والآفات	Crop breeding to resist diseases and pests	٢	٢	٣
٦٢٠٩	تربية وتحسين محاصيل الحبوب	Breeding and improvement of cereal crops	٢	٢	٣
٦٢١٠	تربية وتحسين محاصيل	Breeding and improvement	٢	٢	٣

			of Legume crops	البقول	
٣	٢	٢	Breeding and improvement of oil crops	تربية وتحسين محاصيل الزيوت	٦٢١١
٣	٢	٢	Breeding and improvement of fiber crops	تربية وتحسين محاصيل الألياف	٦٢١٢
٣	٢	٢	Breeding and improvement of sugar crops	تربية وتحسين محاصيل السكر	٦٢١٣
٣	٢	٢	Breeding and improvement of Forage crops	تربية وتحسين محاصيل العلف	٦٢١٤
٣	٢	٢	Crop Physiology	فسيولوجيا المحاصيل	٦٢١٥
٣	٢	٢	The physiological basis for genetic improvement in crops	الأساس الفسيولوجي للتحسين الوراثي في المحاصيل	٦٢١٦
٣	٢	٢	Analysis of breeding outcomes	تحليل نواتج التربية	٦٢١٧

سابعا: درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في النبات الزراعي

سابعا: ١- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في امراض النبات

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات / اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٧١٠١	امراض النبات الفطرية	Fungal plant pathology	٢	٢	٣
٧١٠٢	طرق دراسة امراض النبات الفطرية	methodology of plant pathology	٢	٢	٣
٧١٠٣	فسيولوجيا الفطريات الممرضة للنبات	Physiology of plant pathogenic fungi	٢	٢	٣
٧١٠٤	تقسيم الفطريات الممرضة للنبات	taxonomy of pathogenic fungi	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٧١٠٥	طبيعة المقاومة لامراض النبات	Nature of resistance to plant diseases	٢	٢	٣
٧١٠٦	علاقة عوامل البيئة بانتشار الامراض	Environmental factors relationship to diseases spread	٢	٢	٣
٧١٠٧	فسيولوجيا التطفل	Physiology of parasitism	٢	٢	٣
٧١٠٨	دراسات خاصة متقدمة متعلقة بالامراض	Special advanced studies related to diseases	٢	٢	٣
٧١٠٩	طرق مكافحة المتكاملة لامراض النبات	Integrated control for plant diseases	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٧١١٠	امراض نبات متقدم	plant pathology (advanced)	٢	٢	٣
٧١١١	امراض محاصيل الحقل	Diseases of Crops	٢	٢	٣
٧١١٢	امراض اشجار الفاكهه	Fruit tress pathology	٢	٢	٣

٣	٢	٢	Diseases of Vegetable Crops	امراض نباتات الخضر	٧١١٣
٣	٢	٢	Ornamental plant and wooden trees diseases	امراض نباتات الزينة والاشجار الخشبية	٧١١٤
٣	٢	٢	Root diseases and soil fungi	امراض الجذور وفطريات التربة	٧١١٥
٣	٢	٢	Plant diseases in storage and during marketing	الامراض النباتية في المخزن واثناء التسويق	٧١١٦
٣	٢	٢	Discussions (related to plant diseases)	مناقشات ( متعلقة بامراض النبات )	٧١١٧
٣	٢	٢	History of Plant Pathology	تاريخ امراض النبات	٧١١٨
٣	٢	٢	Molecular biology	بيولوجيا جزيئية	٧١١٩
٣	٢	٢	Research and discussions	بحث ومناقشات	٧١٢٠
٣	٢	٢	Methods of resistance to plant diseases	طرق مقاومة امراض نبات	٧١٢١
			Cytology of plant pathogenic fungi	سيتولوجيا الفطريات الممرضة للنبات	٧١٢٢
٣	٢	٢	plant diseases relationship by Insects (advanced)	علاقة الحشرات بامراض النبات متقدم	٧١٢٣
٣	٢	٢	Non - infectious plant diseases	امراض نبات غير معدية	٧١٢٤
٣	٢	٢	Emergence of plant pathogenic strains	طبيعة نشو السلالات الممرضة للنبات	٧١٢٥
٣	٢	٢	Immunology relationship	العلاقة الايمولوجية بين	٧١٢٦

			between host and parasite	الطفيل والعائل	
٣	٢	٢	Applications of biotechnology in diseases	تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في الامراض	٧١٢٧
٣	٢	٢	mushrooms	فطريات عيش الغراب	٧١٢٨
٣	٢	٢	Research and discussions	بحث ومناقشات	٧١٢٩

سابعا: ٢- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الوراثة

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/ اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٧٢٠١	وراثة جزيئية	Molecular genetic	٢	٢	٣
٧٢٠٢	التقنيات الحيوية والتحسين الوراثي	Biotechnology and genetic improvement	٢	٢	٣
٧٢٠٣	وراثة طفرات	Mutation genetic	٢	٢	٣
٧٢٠٤	وراثة صفات كمية	Quantitative genetic	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٧٢٠٥	هندسة وراثية	Genetic engineering	٢	٢	٣
٧٢٠٦	وراثة جزيئية متقدمة	Advanced molecular genetic	٢	٢	٣
٧٢٠٧	وراثة صفات كمية متقدم	Advanced quantitative genetic	٢	٢	٣
٧٢٠٨	الوراثة و بيولوجيا الخلية	Genetic and cell biology	٢	٢	٣
٧٢٠٩	الوراثة الميكروبية الصناعية	Industrial microbial genetic	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٧٢١٠	وراثة عشائر متقدم	Advanced population genetics	٢	٢	٣
٧٢١١	وراثة المناعة	Immunogenesis	٢	٢	٣
٧٢١٢	وراثة الكائنات الدقيقة	Genetics of microorganisms	٢	٢	٣
٧٢١٣	وراثة الحيوان الزراعى	Agricultural animal genetic	٢	٢	٣
٧٢١٤	الوراثة والبيئة	Genetic and environment	٢	٢	٣
٧٢١٥	الوراثة وبيولوجيا الخلية	Genetics and cell biology	٢	٢	٣
٧٢١٦	الوراثة السيتولوجية والتكنيك الوراثي	Cytogenetic and genetic technique	٢	٢	٣
٧٢١٧	وراثة إنتاج الهجن	Genetic of hybrid production	٢	٢	٣

٣	٢	٢	Genetics and tissue culture	الوراثة وزراعة الانسجة	٧٢١٨
٣	٢	٢	Tissue cultural and genetic engineering	زراعة الانسجة والهندسة الوراثية	٧٢١٩
٣	٢	٢	Inheritance and Legal Consultations	الوراثة والاستشارات القانونية	٧٢٢٠
٣	٢	٢	Agricultural practice application-١	تطبيقات عملية زراعية ١	٧٢٢١
٣	٢	٢	Agricultural practice application ٢	تطبيقات عملية زراعية ٢	٧٢٢٢
٣	٢	٢	Research and discussion	بحث ومناقشات	٧٢٢٣
٣	٢	٢	Advanced genetic	وراثة متقدمة	٧٢٢٤

سابعا: ٣- درجة الماجستير البحثي والدكتوراه في الميكروبيولوجيا الزراعية

الرقم الكودي	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/ اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٧٣٠١	تقنيات ميكروبيولوجية	Microbial techniques	٢	٢	٣
٧٣٠٢	المعالجة البيولوجية	Bioremediation	٢	٢	٣
٧٣٠٣	السيرولوجي والمناعة	Immunology and serology	٢	٢	٣
٧٣٠٤	وراثة الكائنات الدقيقة	Microbial genetics	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراه</b>					
٧٣٠٥	الإنزيمات الميكروبية	Microbial enzyme	٢	٢	٣
٧٣٠٦	التكنولوجيا الحيوية الميكروبية	Microbial Biotechnology	٢	٢	٣
٧٣٠٧	السموم الميكروبية	Microbial toxins	٢	٢	٣
٧٣٠٨	الكائنات المنتجة للمضادات الحيوية	Antibiotics microorganism	٢	٢	٣
٧٣٠٩	الميكروبات الصديقة	Probiotics	٢	٢	٣
<b>المقررات الاختيارية للماجستير والدكتوراه</b>					
٧٣١٠	ميكروبيولوجيا الأسمدة العضوية	Microbiology of organic manures	٢	٢	٣
٧٣١١	الميكروبات المرضية	Pathogenic microbes	٢	٢	٣
٧٣١٢	الفطريات والخمائر	Fungi and yeast	٢	٢	٣
٧٣١٣	البكتريا والاكثينومايسيتس	Bacteria and Actinomycetes	٢	٢	٣
٧٣١٤	ميكروبيولوجيا المياه ومياه الصرف	Microbiology of water and wastewater	٢	٢	٣
٧٣١٥	ميكروبيولوجيا الألبان ومنتجاته	Microbial Dairy and its products	٢	٢	٣
٧٣١٦	ميكروبيولوجيا الأغذية	Microbial foods	٢	٢	٣
٧٣١٧	ميكروبيولوجيا زراعية	Agricultural microbiology	٢	٢	٣
٧٣١٨	ميكروبيولوجيا التخمرات	Microbiology of fermentation	٢	٢	٣



٣	٢	٢	Applied microbiology	الميكروبيولوجيا التطبيقية	٧٣١٩
٣	٢	٢	Soil microbiology	ميكروبيولوجيا أراضي	٧٣٢٠
٣	٢	٢	Bacteriophag and Plant viruses	البكتريوفاج وفيروسات النباتات	٧٣٢١
٣	٢	٢	Special studies	دراسات خاصة	٧٣٢٢
٣	٢	٢	microorganism physiology	فسيولوجى كائنات دقيقة	٧٣٢٣
٣	٢	٢	Applied microbiology (Advanced)	الميكروبيولوجيا التطبيقية متقدم	٧٣٢٤
٣	٢	٢	Virus chemistry	كيمياء الفيروسات	٧٣٢٥
٣	٢	٢	Microbiology of environment pollution	ميكروبيولوجيا تلوث البيئة	٧٣٢٦
٣	٢	٢	Microbial techniques (advanced)	تقنيات ميكروبية متقدم	٧٣٢٧
٣	٢	٢	Microbial elements transformation	ميكروبيولوجيا تحولات العناصر	٧٣٢٨
٣	٢	٢	Biofertilizers	الأسمدة الحيوية	٧٣٢٩
٣	٢	٢	microorganism	تقسيم كائنات دقيقة متقدم	٧٣٣٠
٣	٢	٢	Wastes microbiology	ميكروبيولوجيا المخلفات	٧٣٣١
٣	٢	٢	Useful microbes	الميكروبات المفيدة	٧٣٣٢
٣	٢	٢	Microbial genetics advanced	وراثة الكائنات الدقيقة متقدم	٧٣٣٣
٣	٢	٢	Soil microbiology (Advanced)	ميكروبيولوجيا الأراضي متقدم	٧٣٣٤
٣	٢	٢	Special studies	دراسات خاصة	٧٣٣٥

ثامنا: درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في وقاية النبات

ثامنا: ١- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في الحشرات الإقتصادية

الساعات المعتمدة	الساعات/ اسبوع		اسم المقرر باللغة الانجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الرقم الكودى
	نظري	عملي			
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٣	٢	٢	Insect morphology	مورفولوجي حشرات	٨١٠١
٣	٢	٢	Insect physiology (advanced)	فسيولوجي حشرات (متقدم)	٨١٠٢
٣	٢	٢	Insect rearing techniques	طرق تربية الحشرات	٨١٠٣
٣	٢	٢	Insect embryology	علم الأجنة في الحشرات	٨١٠٤
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراة</b>					
٣	٢	٢	Medical and veterinary insects	حشرات طبية وبيطرية	٨١٠٥
٣	٢	٢	Biological control (advanced)	مكافحة حيوية (متقدم)	٨١٠٦
٣	٢	٢	Insect ecology (advanced)	بيئة حشرات (متقدم)	٨١٠٧
٣	٢	٢	Insect pests and relationship with host plants	الآفات الحشرية و علاقتها بعوائلها النباتية	٨١٠٨
٣	٢	٢	Economic entomology (advanced)	حشرات اقتصادية (متقدم)	٨١٠٩

ثامنا: ٢- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في (مبيدات الآفات)

الساعات المعتمدة	الساعات/ اسبوع		اسم المقرر باللغة الانجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الرقم الكودى
	نظري	عملي			
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٣	٢	٢	Bioassay of pesticides	التقييم الحيوى للمبيدات	٨٢٠١
٣	٢	٢	Pesticide chemistry (advanced)	كيمياء مبيدات الافات متقدم	٨٢٠٢
٣	٢	٢	Insect biological control (advanced)	مكافحة حيوية حشرية (متقدم)	٨٢٠٣
٣	٢	٢	Environmental integrated	الأسس البيئية للمكافحة	٨٢٠٤

			management basics advanced	المتكاملة متقدم	
المقررات الاجبارية للدكتوراة					
٣	٢	٢	Pesticides Resistance (Advanced)	مقاومة الافات لفعالية المبيدات متقدم	٨٢٠٥
٣	٢	٢	Pesticide formulations	تجهيزات المبيدات	٨٢٠٦
٣	٢	٢	Herbicides chemistry	كيمياء مبيدات حشائش	٨٢٠٧
			Bio pesticides	المبيدات الحيوية	٨٢٠٨
			Toxicology of Pesticides (Advanced)	سمية مبيدات متقدم	٨٢٠٩

ثامنا: ٣- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في (الآفات الحيوانية الزراعية)

الرقم الكودى	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات/ اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
المقررات الاجبارية للماجستير					
٨٣٠١	تقسيم الآفات الحيوانية الزراعية	Taxonomy of agricultural animal pests	٢	٢	٣
٨٣٠٢	مكافحة الآفات الحيوانية الزراعية	Agricultural animal pests control	٢	٢	٣
٨٣٠٣	مفصليات الأرجل ذات الأهمية الطبية والبيطرية	Arthropods of medical and veterinary importance	٢	٢	٣
٨٣٠٤	بيئة حيوان زراعي	Agricultural animal ecology	٢	٢	٣
المقررات الاجبارية للدكتوراة					
٨٣٠٥	فسيولوجيا الآفات الحيوانية	Animal pests physiology	٢	٢	٣
٨٣٠٦	الآفات الحيوانية غير الحشرية	Non-insect animal pests	٢	٢	٣
٨٣٠٧	بيئة وسلوك الآفات الحيوانية	Ecology and behavior of animal pests	٢	٢	٣
٨٣٠٨	الآفات الحيوانية في الزراعات المحمية	Animal pests of protected cultivations			
٨٣٠٩	فسيولوجيا التناسل والهرمونات في الحشرات	Reproduction and hormones physiology in insects			

ثامنا: ٤- درجة الماجستير البحثي والدكتوراة في (النحل و الحرير)

الرقم الكودي	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات / اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
<b>المقررات الاجبارية للماجستير</b>					
٨٤٠١	تربية نحل وإنتاج عسل	Beekeeping and honey production	٢	٢	٣
٨٤٠٢	إنشاء وإدارة المناحل	Establishment and management of apiaries	٢	٢	٣
٨٤٠٣	فسيولوجي نحل العسل	Honey bee physiology	٢	٢	٣
٨٤٠٤	انتاج وتكنولوجيا الحرير الطبيعي	Silk production and technology	٢	٢	٣
<b>المقررات الاجبارية للدكتوراة</b>					
٨٤٠٥	السلالات والتوارث في نحل العسل	Honey bee races and genetics	٢	٢	٣
٨٤٠٦	تربية ديدان الحرير وإنتاج الحرير	Silk worm rearing and production	٢	٢	٣
٨٤٠٧	منتجات نحل العسل وإستخداماتها	Honey bee products and their uses	٢	٢	٣
٨٤٠٨	لغة التخاطب بين أفراد طائفة نحل العسل	Communication language within the individuals of honey bee colony	٢	٢	٣
٨٤٠٩	طرق تربية وإنتاج ملكات نحل العسل	Rearing and production of honey bee queens	٢	٢	٣

المقررات الإختيارية التابعة لقسم وقاية النبات

الرقم الكودي	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	الساعات / اسبوع		الساعات المعتمدة
			نظري	عملي	
المقررات الإختيارية للماجستير والدكتوراه					
٨٢١٠	تكنيك ابحاث آفات ومبيدات	Techniques of pests and pesticides research	٢	٢	٣
٨١١٠	حشرات ناقلة للأمراض النباتية (متقدم)	Insect vectors of plant diseases (Advanced)	٢	٢	٣
٨١١١	أمراض حشرات	Insect pathology	٢	٢	٣
٨٢١١	وقاية النبات والحجر الزراعي	Quarantine and plant protection	٢	٢	٣
٨١١٢	آفات المخازن والمصانع (متقدم)	Pests of stores and factories (Advanced)	٢	٢	٣
٨١١٣	الحشرات الملقحة للنباتات الزهرية	Insect pollinators of flowering plants	٢	٢	٣
٨٤١٠	الصفات الطبيعية والكيميائية لمنتجات النحلة	Physical and chemical properties of beekeeping products	٢	٢	٣
٨٢١٢	الإدارة المتكاملة للآفات الزراعية	Integrated pest management	٢	٢	٣
٨٤١١	آفات وأمراض نحل العسل	Pests and diseases of honeybees	٢	٢	٣
٨٤١٢	آفات وأمراض ديدان الحرير	Pests and diseases of silk worms	٢	٢	٣
٨٤١٣	تسمم نحل العسل بالمبيدات	Pesticide poisoning of honeybees	٢	٢	٣
٨٢١٣	تأثير المبيدات على الانظمة الحيوية للآفات	Effect of pesticides on biological systems	٢	٢	٣
٨٢١٤	تلوث البيئة بالمبيدات	Environmental pollution by pesticides	٢	٢	٣
٨٢١٥	التأثيرات الحيوية للمنتجات الطبيعية على الآفات	Biological effects of natural products on pests	٢	٢	٣
٨١١٤	آفات زراعية (متقدم)	Agricultural pests (advanced)	٢	٢	٣

٣	٢	٢	Mites harmful to economic plants	الأكاروسات الضارة بالنباتات الاقتصادية	٨٣١٠
٣	٢	٢	Control of rodents and molluscs in agroecosystems	مكافحة القوارض والرخويات في النظم البيئية الزراعية	٨٣١١
٣	٢	٢	Insect biochemistry	كيمياء حيوية للحشرات	٨١١٥
٣	٢	٢	Recent trends of pest control	الاتجاهات الحديثة في مكافحة الحشرات	٨١١٦
٣	٢	٢	Structure- activity relationship of pesticides	التركيب الكيميائي للمبيدات وعلاقته بالسمية	٨٢١٦
٣	٢	٢	Honey bee and silk worm morphology	مورفولوجيا نحل العسل وديدان الحرير	٨٤١٤
٣	٢	٢	Silk worm production and technology	تكنولوجيا وإنتاج الحرير	٨٤١٥

## ملحق (٢)

### المحتوي العلمي لمقررات الدراسات العليا



## اولاً: المحتوى العلمي لمقررات الأراضي والياه

### ١١٠١ - استخدام الأجهزة فى التحليلات الزراعية

معنويات ومدلولات الارقام - صحة وحساسية طرق التحليل - كيفية اختيار طريقة التحليل المناسبة وأنواع الاخطاء وكيفية علاجها - طرق القياس باستخدام الطيف الضوئى قانون بير-لامبرت وكيفية تطبيقه - طرق القياس باستخدام الطيف الضوئى قانونبير-لامبرتوكيفية تطبيقه - طرق القياس باستخدام إمتصاص الطيف الذرى -١- النظرية ومكونات الجهاز -طريقة القياس باستخدام إمتصاص الطيفالذرى-٢- التشغيل وضبط الجهاز - طريقة القياس باستخدام إمتصاص الطيف الذرى -٣- اسباب حدوث التداخل - طريقة القياس باستخدام الإنبعاث البلازمي - Plasma Emission - طرق التحليل الكروماتوجرافى -Liquid Chromatography - طرق التحليل الكروماتوجرافى Gas Chromatography - طرق التحليل الكروماتوجرافى HPLC

### ١١٠٢ - الإتجاهات الحديثة للرى

مصادر المياه وتطور نظم الرى - التخطيط لنظم الرى الحديثة - المعلومات والبيانات - مكونات شبكات الرى الحديثة والموصفات القياسية للمكونات - نظم الرى بالتنقيط - انواعها - مكوناتها - التصميم - التركيب. جدولة الرى وتشغيل وإدارة الرى وصيانة نظم الرى بالتنقيط - نظم الرى الرش انواعها - مكوناتها - التصميم - التركيب. - جدولة وتشغيل وإدارة وصيانة نظم الرى بالرش - تقدير الإحتياجات المائية وإحتياجات الرى - تقدير كفاءة الرى والتوزيع -التسميد مع ماء الرى فى نظم الرى الحديث - تطوير نظم الرى الحديث وزيادة كفاءة الرى والتسميد - تطوير نظم الرى السطحي - الرى بالتدفق- بحوث تطبيقية باستخدام نظم الرى الحديثة

### ١١٠٣ - كيمياء الأسمدة

مقدمة عن نمو النبات والتركيب العنصرى وحركة وتفاعلات العناصر الغذائية فى التربة. النيتروجين: اهميته،تركيزه فى التربة والنبات،مصادره،تفاعلاته وتصنيعه،طرق تداوله،الاسمدة التى تحويه،استجابة المحصول لها واثرها البيئى - الفوسفور: اهميته،تركيزه فى التربة والنبات،صلاحيته،مصادره، تفاعلاته وتصنيعه، طرق تداوله، خواص كل نوع تركيزه واستجابة المحصول،واثره البيئى. -البوتاسيوم: اهميته، صورته فى التربة والنبات، مصادره، تفاعلاته وتصنيعه، طرق تداوله، الاسمدة على تحويه،استجابة المحصول لها واثرها البيئى. -الكبريت: اهميته،علاقته بالنيتروجين تركيزه فى التربة والنبات،مصادره وتصنيعه،طرق تداوله،الاسمدة علىتحويه، استجابة المحصول لها واثرها البيئى - الأسمدة المركبة من نيتروجين وفوسفور و بوتاسيوم: تصنيعها، تداولها واستعمالها. الكالسيوم والماغنيسيوم والاحتياجات الجيرية للاراضى الحامضية. العناصر المغذية الصغرى: الحديد والمنجنيز والزنك والنحاس،توفرها وصلاحيتها بالتربة. العناصر المغذية الصغرى : البورون والمولوبدينيم توفرها وصلاحيتها بالتربة. الأسمدة العضوية تدوير مخلفات مصانع السكر: طينة المرشحات والفيناس والبجاس الاسمدة الحيوية

### ١١٠٤ - الإحتياجات السمادية للأرضى المستصلحة



مقدمة عن انواع الاراضى ذات المشاكل – تحديد مشاكل الأراضى من حيث: حالة العناصر الغذائية (الكبرى والصغرى في الأرض- حالة عناصر التلوث في الأرض). التسميد في الاراضى الملحية والصودية –التسميد في الاراضى الرملية والجيرية- التسميد في الاراضى الملوثة وطرق استصلاحها وتسميدها- مشاكل الانتاج النباتى والرى والصرف فى الاراضى ذات المشاكل- العوامل المؤثرة على نجاح عمليات التسميد فى اراضى الاستصلاح- كميات الاسمدة المستخدمة وطرق التسميد- كيفية وضع برامج سمادية للاراضى ذات المشاكل- معالجة مشاكل التسميد تحت ظروف مشاكل التربه المختلفه- الاراضى ذات المشاكل فى جمهورية مصر- طرق الزراعة والمحاصيل الملائمة فى الاراضى ذات المشاكل- الاحتياجات المائية للنباتات فى الاراضى المستصلحة

#### ١١٠٥- تغذية نبات متقدم

نظريات وقوانين تغذية النبات – العناصر الغذائية الضرورية – تيسرها فى التربة و وظائفها فى النبات- ميكانيكيات الإمتصاص الحيوي- إنتقال العناصر داخل النبات- تمثيل النيتروجين-الفوسفور-البوتاسيوم –تمثيل الكبريت والكالسيوم والمغنسيوم- تمثيل العناصر الصغرى- البيئات الغذائية- وضع البرامج والتوصيات السمادية- تغذية النبات تحت ظروف الاجهاد (امتصاص العناصر – جفاف – ملحية) – بحث مرجعى وعرض علمى- التسميد الورقى- كفاءة استخدام الاسمدة وحماية التربة من التلوث

#### ١١٠٦- كيمياء أراضى متقدم

الاتزان الكيميائى واسبس الديناميكا الحرارية فى التربة- التفاعل السطحى بين الصورة الصلبة ومحلول التربة- الادمصاص الكاتيونى والانيونى فى التربة- حاصل الاذابة للمواد الشائعة فى التربة- انتقال وتراكم مكونات التربة السائلة- الاكسدة والاختزال فى الاراضى- كيمياء الاراضى الملحية والصودية- الاراضى الحامضية- تلوث التربة- كيمياء المادة العضوية فى التربة –

#### ١١٠٧- خصوبة أراضى متقدم

العوامل المؤثرة علي خصوبة التربة- العوامل المؤثرة علي خصوبة التربة- إدارة النيتروجين فى التربة- إدارة البوتاسيوم فى التربة- إدارة الفوسفور فى التربة- دراسة حالة: - تدوير المخلفات الزراعية والحفاظ علي خصوبة التربة- إدارة الكبريت والكالسيوم والمغنسيوم فى التربة- إدارة العناصر الصغرى فى التربة- المادة العضوية وخصوبة التربة- تقدير صلاحية العناصر الكبرى-تقدير صلاحية العناصر الصغرى- تفسير نتائج تحليل التربة- التخطيط لإستخدام الأسمدة والسياسة السمادية- دراسة حالة: كفاءة إستخدام النيتروجين والفوسفور فى نظم الزراعة الكثيفة

#### ١١٠٨- إختبارات التربة وتحليل المياه والنبات.

طرق تجميع عينات التربة- تجهيز عينات التربة والنبات للتحليل. التحليل الكيميائى الكلى للتربة. طرق إستخلاص وتقدير النيتروجين الميسر فى التربة. طرق إستخلاص وتقدير الفوسفور الميسر فى التربة. طرق إستخلاص وتقدير

البوتاسيوم الميسر في التربة. طرق إستخلاص وتقدير العناصر الصغرى في التربة. طرق هضم عينات النبات. وضع التوصيات السمادية وفقا لنتائج تحليل التربة والمياه. اخذ عينات المياه وتحليلها

#### ١١٠٩- ميكروبيولوجى أراضى متقدم

التركيب التشريحي للخلية بدائية النواة وحقبة النواه وخواصها الفسيولوجية-الاتزان الميكروبي فى التربة والعوامل التى تؤثر عليه- تأثير النباتات على ميكروبات التربة- العلاقات بين النباتات والكائنات الدقيقة- ميكروبات الريزوسفير وسطح الجذر-افرازات الجذور والعوامل التى تؤثر عليها -العلاقات التكافلية للميكروبات المثبتة للنتروجين مع النباتات - لعقد الجذرية والساقية والورقية -تركيب انزيم النتروجينيز- طرق قياس النيتروجين المثبت-العلاقات بين الطحالب وبين الفطريات ونبات الازولا- العلاقات التكافلية بين الفطريات وجذور النباتات - الانواع المختلفة للميكوريزا

#### ١١١٠- التثبيت الحيوى للنيتروجين

دورة النيتروجين فى الطبيعة -تركيب وخواص انزيم النيتروجين-العوامل التى تؤثر على عملية تثبيت النيتروجين وكيفية تأثيرها -الاحتياجات الضرورية لعملية تثبيت  $N_2$  بواسطة الميكروبات الهيتروتروفية-الطرق المستخدمة لمعرفة حدوث تثبيت للنيتروجين وتقدير الكمية المثبتة وعيوب ومميزات كل طريقة ميكانيكية عمل انزيم النيتروجين فى عملية التثبيت- مسارات تمثيل الامونيا المثبتة-الميكروبات المثبتة للنيتروجين وانتشارها فى الطبيعة الميكروبات المثبتة للنيتروجين وانتشارها فى الطبيعة -الميكروبات الحرة المثبتة فى معيشة مستعملة-التثبيت النيتروجينى المرتبط بجذور النباتات- مسارات تمثيل الامونيا المثبتة

#### ١١١١- المادة العضوية فى الاراضى

كمية المادة العضوية فى الاراضى المختلفه وتوزيعها -الدور الذى تلعبه المادة العضوية فى خصوبه التربه- تركيب المادة العضوية وطبيعه المواد الدباليه -صور النتروجين العضوى فى التربه وتحولاته فى التربه-مسارات تكوين المواد الدباليه فى الاراضى-المجاميع الكيماييه الفعالة فى المواد الدباليه -تركيب المواد الدباليه (حمض الهيوميك)-تركيب المواد الدباليه(حمض الفولنيك)-الخصص الغرويه للمواد الدباليه-الخصص الكهروكيماييه والمخليه للمواد العضويه- تفاعلات المادة العضويه مع ايونات المعادن وخواص المعقدات المتكونه-معقدات المادة العضويه مع معادن الطين وتكوين تجمعات ثابتة-دور المادة العضويه فى تكوين التجمعات الثابته لجينات التربه ونظريات التكوين

#### ١١١٢- طرق دراسة كائنات الأرض الحية الدقيقة

دراسة اشكال الميكروبات مع التركيز على البكتريا انواع الميكروسكوبات الضوئية والتغديرات التى يمكن تعيينها انواع واستخدامات الميكروسكوبات الالكترونية طرق فصل مكونات الخلية لدراسة تركيبها بالفحص الالكترونى طرق دراسة النمو البكتيرى ( تأثير كل من العوامل البيوفيزيائية والبيوكيمايية على النمو ) الاحتياجات الغذائية وتركيب البيئات الغذائية طرق تنشيط الحثار وعزل انواع ميكروبية معينة طرق العزل المختلفة الاختبارات التى تجرى للتعرف او تمييز النوع البكتيرى تنمية الأنواع البكتيرية (اشكال النمو على كل من البيئات الصلبة والنصف

الصلبية والسائلة وفي المزارع المستمرة) طرق القياس المختلفة للنمو ( العد الميكروسكوبى - عدد المستعمرات - العدد المحتمل mpn - قياس العكارة ) طرق حفظ المزارع الميكروبية طرق تقدير الكتلة الحيوية فى التربة ( طريقة قياس معدل التنفس - طريقة الكلوروفورم - الطرق الوراثية ) طرق تقدير الكتلة الحيوية فى التربة ( طريقة قياس معدل التنفس - طريقة الكلوروفورم - الطرق الوراثية

#### ١١١٣- الزراعة العضوية والتسميد الحيوى المتقدم

تعريف الزراعة العضوية الفرق بين الزراعة التقليدية والعضوية- قوانين الزراعة العضوية-ادارة تغذية النبات فى الزراعة العضوية-الرى فى الزراعة العضوية-تدوير المخلفات ونتاج الاسمدة العضوية-الاسمدة الحيوية وانواعها- الاسمدة الحيوية النيتروجينية التكافلية-الاسمدة الحيوية النيتروجينية الاتكافلية-الاسمدة الحيوية ( الفوسفات والبوتاسية) ( -عوامل نجاح التسميد الحيوى- التخلص من بعض ملوثات التربة باستخدام الميكروبات

#### ١١١٤- منالوجيا اراضى متقدم

مراجعة لأساسيات البناء الذرى لمعادن التربة وتقسيم وبناء معادن السيليكات تقسيمات الجزء الطينى فى التربة التقسيم البنائى لمعادن الطين الاساس النظرى لاستخدام الأشعة السينية فى التعرف على معادن الطين الاساس النظرى لاستخدام طرق التمييز الحرارى فى التعرف على معادن الطين الاساس النظرى لاستخدام الأشعة تحت الحمراء فى فحص معادن الطين الاساس النظرى لاستخدام الميكروسكوب الالكترونى لفحص معادن الطين اسس التحليل الكيمائى الكلى والعنصرى للطين معادن الكربونات فى التربة معادن أكاسيد الحديد الحرة وخواصها وتأثيرها على خواص التربة

#### ١١١٥- طبيعة اراضى متقدم

مقدمة فى قوانين طبيعة الاراضى- الخواص الطبيعية للجزء الصلب للتربة وكثافتها- السطح النوعى والقوام والبناء والمسامية فى التربة- حركة الماء والمعايير والقوانين الحاكمة لها -أنواع حركة الماء فى التربة -علاقة الماء والتربة والنبات وطرق الرى المختلفة-حركة الغازات وعلاقتها بعمليات الخدمة والمسامية -حركة الحرارة فى التربة وكيفية إدارتها-حركة الأملاح وارتباطها بالماء والحرارة والغازات وتدهور الاراضى-إدارة وخدمة التربة والمياه- -فيزياء وتلوث التربة والماء والنبات-العلاقة الحديثة بين فيزياء وكيمياء التربة والبيئة

#### ١١١٦- التصنيف الجوى للأراضى

الاستشعار عن بعد ماهيته،تطوره،اهميته اساسيات الاستشعار عن بعد والاشعاع الكهرومغناطيسى المسح الجوى و المساحة الجوية والصور الجوية اجهزة وأدوات المسح الجوى تطبيق التصوير الجوى فى حصر وتصنيف الاراضى الاستشعار الفضائى الاقمار الصناعية والمرئيات الفضائية التعامل مع المرئيات الفضائية Image processing التقسيم المراقب والغير مراقب حصر وتصنيف الموارد الارضية والمائية باستخدام الاستشعار عن بعد استخدام Indices فى استخدامات الاراضى الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات

#### ١١١٧- حصر وتصنيف اراضى الإستصلاح

أنواع حصر الأراضي، وأغراضه وتطبيقاته في الزراعة تصميم عملية الحصر وخطوات تنفيذ الحصر الحقل في الأراضي الجديدة أهمية الصور الجوية وبيانات المرئيات الفضائية في حصر الأراضي واعداد خرائط الأراضي دور الاستشعار عن بعد في أعمال حصر الأراضي الجديدة أنواع خرائط الأراضي وتطبيقاتها في الإدارة المستدامة للأراضي الصفات الواجب اعتبارها في التصنيف الخواص التشخيصية في التصنيف مستويات التصنيف المختلفة أهم الخطوات المتبعة لتقييم الأراضي أهم النظم المستخدمة في عمليات التقييم استخدام وإدارة أراضي الاستصلاح في الأراضي الملحية والقلوية استخدام وإدارة أراضي الاستصلاح في الأراضي الجيرية والرملية

#### ١١١٨ - بيدولوجي متقدم

مقدمة في علم البيدولوجيا المعادن الأولية والصخور المكونة للتربة عمليات ومكونات التجوية البيدوجينية والجيولوجية الثبات النسبي للمعادن ضد التجوية عوامل تكوين الأراضي عمليات تكوين الأراضي مورفولوجيا التربة وميكرومورفولوجيا جسم التربة تقسيم الأراضي تقسيم ١٩٣٨ للأراضي التقسيم الدولي للأراضي التقسيم الأمريكي للأراضي

#### ١١١٩ - إستصلاح أراضي متقدم

الاتجاهات الحديثة في إستصلاح الأراضي الاستخدام الأمثل للموارد الأرضية الزراعة المتواصلة واستخدام الموارد المائية أثر الملحية والصودية على النباتات ميكانيكة تحمل النبات للملحية النباتات المحبة للملحية الري بمياه مالحة واستخدامه في إنتاج المحاصيل المتحملة للملاح احتياجات الغسيل والتوازن الملحي في الأراضي خواص الأراضي الرملية وكيفية التعامل معها عيوب الأراضي الجيرية وكيفية علاجها طرق الري الحديثة وتغذية النبات المناسبين لظروف أراضي الإستصلاح

#### ١١٢٠ - صلاحية وتحليل المياه

مصادر المياه الخواص الفيزيائية والتركيب الكيميائي للمياه التفاعلات الكيميائية الحادثة في مياه الري التغيرات الطبيعية والكيميائية بالتربة والنتيجة عن الري ترسيب كربونات الكالسيوم أثناء الري والتبادل الكاتيوني المكونات الذائبة بالتربة وعلاقتها بنوعية مياه الري تراكم وغسيل الايونات الذائبة والمتبادلة معاير تقييم صلاحية المياه للري استخدام المعادلات والنماذج الرياضية لتقييم مياه الري جودة مياه الري وعلاقتها بالعناصر الغذائية مشاكل مياه الري وطرق التغلب عليها مواصفات مياه الصرف الصحي ونوعية مياه الري وتأثيراتها البيئية

#### ١١٢١ - كيمياء غرويات التربة

مقدمة في الكيمياء الغروية أنواع الأنظمة الغروية وخواصها البصرية والحركية والكهربية خواص السوائل المحبة لوسط الانتشار الطبقة الكهربائية المزدوجة في الغرويات معلقات ومعادن الطين والأنظمة الغروية المختلفة كثافة الشحنات على سطح معادن الطين ثبات معلقات الطين التجمع والتخثر اتحاد الحبيبات في الغرويات المخففة تفريق

معلقات الطين وميكانيكته استخدام الغرويات ودورها لعلاج تلوث التربة استخدام المحسنات الغروية العضوية  
والمعدنية فى استصلاح الاراضى

#### ١١٢٢- إختبارات التربة وتحليل النبات

مقدمة لتوضيح أهداف ومحتويات المقرر وطرق تقييم الطلاب طرق جمع وتجهيز عينات التربة والنبات والمياه  
(الاعتبارات والمعايير) الخواص الطبيعية لتربة الايونات المتبادلة والسعة التبادلية الكاتيونية للتربة التحليلات  
الكيميائية للاراضى المحتوى العنصرى الكلى للتربة تيسر العناصر للنبات طرق استخلاص وتقدير النيتروجين طرق  
استخلاص وتقدير الفوسفور طرق استخلاص وتقدير البوتاسيوم طرق استخلاص وتقدير العناصر الصغرى-  
التركيب العنصرى للنباتات واعرض نقص العناصر كيفية وضع توصيات سمادية بناء على نتائج تحليلات التربة  
والنبات تقييم خواص المياه وجودتها للرى المستجدة العلمية فى مجال فحص وتحليل التربة والمياه والنبات

#### ١١٢٣- النظائر المشعة وتطبيقاتها فى التربة.

مقدمه عن ماهية العناصر المشعه و اهميتها فى الزراعة تركيب المادة - الاشعاعات - انواع النظائر الطاقة -  
التفاعلات النووية (طبيعتها وحساباتها) المعادلات النووية أنواع العناصر والنويات المشعة الثبات النووى وحدات  
قياس النشاط النووى (عداد جايجر) وحدات قياس النشاط النووى (جهاز قياس اشعاعات جاما) طرق الوقاية  
والشروط الواجب توافرها فى أماكن ومعامل القياس طرق السيطره على التلوث الاشعاعى والوقاية منها الاستفادة  
من النظائر المشعة فى مجال الزراعة (استخدام النباتات الاولية و الراقيه كمراقب للبيئه) لاستفادة من النظائر  
المشعة فى مجال الزراعة (استخدامها فى مجال خصوبة التربة) استخدام النظائر المشعه فى تقييم الاسمده

#### ١١٢٤- العناصر الغذائية الدقيقة والمواد المخليبية.

ماهية العناصر الغذائية الدقيقة واهميتها للنبات صور العناصر الدقيقة فى التربة ومصادرها مشاكل العناصر الدقيقة فى  
لاراضى مختلفة الصفات معالجة فقر التربة فى العناصر الدقيقة امتصاص وتمثيل العناصر الغذائية الدقيقة فى النبات  
اعراض نقص العناصر الدقيقة المركبات المخليبية والعناصر الدقيقة صفات المواد المخليبية وتركيبها المختلفة اسس  
استخدام المركبات المخليبية لعلاج النقص فى العناصر الدقيقة فى التربة والنبات طرق استخدام المخليبيات اسس  
التسميد بالرش وضع الخطط السمادية للعناصر الصغرى للمحاصيل المختلفه

#### ١١٢٥- البيئات الغذائية

مقدمة عن البيئات الغذائيه واهميتها توصيف البيئات الغذائية وأنواعها والعوامل المؤثرة عليها وظائف العناصر  
الغذائية فى النبات اعراض النقص العنصرى والسمية فى النبات العوامل التى تؤثر على صلاحية العناصر فى  
البيئات الغذائيه المحاليل المغذية انواعها وشروط تحضيرها التحكم فى الضغط الاسموزى والعناصر اهمية ال pH  
والاكسجين فى البيئات الغذائيه كيفية الاستفادة التطبيقيه من البيئات الغذائيه طرق اضافة المحلول المغذى فى  
مزارع البيئات الصلبة ومتابعة تركيبه مزارع الاغشية المغذية (Nutrient Film Technique NFT) سمينار -  
حدود السمية والنقص فى تركيزات العناصر فى محاليل الاغشية المغذية

#### ١١٢٦- إدارة الموارد الأرضية والمائية

تعريف مفاهيم الادارة (مفاهيم عامة) التعرية المائية التعرية الهوائية عمليات الخدمة وتأثيراتها على الخواص الطبيعية عمليات الخدمة وتأثيراتها على الخواص الكيميائية والحيوية ادارة التربة المتأثرة بالاملاح ادارة التربة الرملية ادارة التربة الجيرية ادارة الموارد المائية ادارة المياه محدودة الصلاحية (مياه الصرف الزراعي) ادارة المياه محدودة الصلاحية (مياه الصرف الصحي)

#### ١١٢٧- الري التسميدي

تعريف مفاهيم الري الكيماوى والري التسميدي نظم الري الكيماوى مزايا وعيوب الري التسميدي توزيع السماد فى التربة (رش وتقيط) عمليات مقارنه بين الري التسميدي فى الري بالتنقيط علاقه بين التربه والماء العناصر الغذائيه فى الري التسميدي الري التسميدي تحت ظروف الاراضى الملحيه عمل منحنيات الامتصاص العناصر الغذائيه منحنيات امتصاص العناصر الري الكيماوى وعلاقته بالبيئه اداره التسميد مع ماء الري

#### ١١٢٨- استصلاح وخدمة الاراضى الملحية والقلوية

المناخ والزراعة فى المناطق الجافة والشبه جافة طبيعة الاراضى المتأثرة بالاملاح كيميائى الاراضى المتأثرة بالاملاح تشخيص مدى ملحية الاراضى وصوديتها خدمة الاراضى الملحية والصودية الخدمة والادارة الزراعيه المناسبه تحت ظروف الري بماء مالح نظريات تحمل النباتات للملحيه تغذية النباتات تحت ظروف الملحيه زراعة النباتات المحبه للاملاح - زراعة الأشجار والحشائش فى لاراضى الصودية استصلاح الاراضى الملحيه والصودية غيصل التربة الملحيه تقديراحتياجات الغسيل التقنيات الحديثه فى استصلاح وخدمة الاراضى الملحيه والصودية

#### ١١٢٩- استصلاح وخدمة الاراضى الصحراوية والجيرية

المناخ فى مناطق الاراضى الصحراوية والجيرية مقدمة عن اراضى الصحراء طبيعه ومورفولوجيا وكيميائى الاراضى الرملية طبيعه ومورفولوجيا وكيميائى الاراضى الجيرية الانجراف فى اراضى المناطق الجافة والشبه جافة صيانة الاراضى من الانجراف الماء والرياح مشاكل الزراعة فى الاراضى الرملية الصحراوية مشاكل الزراعة فى الاراضى الجيرية الصحراوية خدمة الاراضى الرملية والجيرية الصحراوية استصلاح وتحسين خواص الاراضى الجيرية الصحراوية استصلاح وتحسين خواص الاراضى الرملية الصحراوية مشروعات استزراع اراضى الصحراء فى مصر

#### ١١٣٠- تخطيط وتقييم مشاريع الاستصلاح

مقدمه فى حصر وتصنيف الأراضى وأنواع دراسات الحصر الحقلية للموارد الأراضية تقسيم وتقييم القدرة الإنتاجية الزراعيه تقارير تقييم أراضى واستخدام الـ GIS الموارد الأراضية ومدى ملائمتها للمحاصيل المختلفه مصادرالمياه ودرجة جودتها الأسس العامه للتخطيط لمشروعات استصلاح الاراضى تخطيط وتنفيذ عمليات استصلاح الاراضى

العوامل التي تؤثرعلى نجاح عمليات استصلاح اراضى المشاكل المحددة لإنتاجية الاراضى الصحراوية التخطيط للإنتاج النباتي و لحيواني معا فى المزارع الجديده والصحراوية الأسس العامه لتقييم مشروعات لاستصلاح دراسات حالة فى مناطق المشروعات الزراعيه فى صعيد مصر زيارات حقلية لمشروعات الاستصلاح فى جنوب

مصر

## ثانياً: المحتوى العلمي لمقررات الاقتصاد الزراعي

### ٢١٠١- اقتصاديات الانتاج الزراعي

يحتوي المقرر على دراسة أهم القواعد الاقتصادية الانتاجية الزراعية الأساسية ، دراسة الأشكال الرياضية للدالات الانتاجية ، دراسة تكاليف الانتاج ، طبيعة دالات التكاليف ، العلاقة بين دالات الانتاج ودالات التكاليف ، العلاقة بين دالات الانتاج ودالات التكاليف ، العلاقة بين منحنيات التكاليف ، علاقات الايراد والأرباح القصوى .

### ٢١٠٢- تحليل اقتصادي

يحتوي المقرر على المعالم الأساسية للتحليل الاقتصادي ، نظرية الطلب وسلوك المستهلك ، نظرية العرض وتكاليف الانتاج ، نظرية الثمن وتحليل السعر في النماذج المختلفة للأسواق ، نظرية التوزيع أو الطلب على المستخدمات الانتاجي ، اقتصاديات الدخل القومي .

### ٢١٠٣- نظرية اقتصادية جزئية

يحتوي المقرر على مفهوم علم الاقتصاد ، عناصر النشاط الاقتصادي ، البنيان الاقتصادي القومي ، الطلب والعرض ، وسعر السوق ، تغيرات الطلب والعرض ، تحليل سلوك المستهلك ، نظرية الانتاج ، تكاليف الانتاج ، التسعير والانتاج تحت ظروف المنافسة التامة، المنافسة والانتاج تحت ظروف الاحتكار الكامل ، تسعير وعمالة الموارد تحت ظروف المنافسة الكاملة ، تسعير وعمالة الموارد في ظل الاحتكار والإستحكار .

### ٢١٠٤- طرق احصائية

يحتوي المقرر التوزيعات الاحتمالية ، اختبارات الفروض الإحصائية ، تحليل التباين في اتجاه واحد وفي اتجاهين ، المقارنة بين المتوسطات باستخدام اختبار أقل فرق معنوي وكذلك اختبار دنكن والانحدار البسيط والارتباط البسيط وأختبار المعنوية لهما ، انحدار المتعدد .

### ٢١٠٥- نظرية اقتصادية كلية

يحتوي المقرر مفاهيم الدخل القومي والنتاج المحلي ، طرق حساب الدخل القومي والنتاج القومي ، مشاكل قياس الدخل القومي ، تحديد المستوي التوازني للدخل ، الفجوة التضخمية والانكماشية ، نظرية المضاعف ومعجل الاستثمار ، النظرية الكينزية في التوظيف والدخل ، النظرية الكينزية في الطلب على النقود ، السياسة النقدية والسياسة المالية .

### ٢١٠٦- ادارة مزرعية متقدمة

يحتوي المقرر على المبادئ الاقتصادية الرئيسية المطبقة في في الادارة الزراعية ، التكاليف المزرعية ، الميزانية المزرعية والجزئية والكلية ، اهلاك الأصول المزرعية ، استخدام البرمجة الخطية في تعظيم العائد المزرعي أو تدنية التكاليف .

### ٢١٠٧- اقتصاد قياسي

يحتوي المقرر على تعريف مفهوم الاقتصاد القياسي ، النماذج الاحصائية ، مشاكل تحليل النماذج السلوكية ، اختيارات النماذج ، تقديرات النماذج الاحصائية .

### ٢١٠٨- تجارة خارجية

يحتوي المقرر على أسس قيام التجارة الدولية في الفكر الكلاسيكي والفكر الحديث ، ميزان المدفوعات ومكوناته ، بعض المؤشرات الخاصة بالميزان التجاري هيكل التجارة الخارجية المصرية ، دور منظمة التجارة العالمية في تحرير التجارة الدولية

#### ٢١٠٩- اقتصاديات أراضي

يحتوي المقرر على المفاهيم الأساسية لأقتصاديات الأراضي الزراعية ، والأنواع المختلفة للأراضي ، والعوامل المؤثرة في اقتصاديات الأراضي ، السياسات الضريبية المختلفة على الأراضي .

#### ٢١١٠- تحليل أسعار مزرعية

يحتوي المقرر نظرية القيمة أو الثمن ، دور الأسعار في النظم الاقتصادية المختلفة ، الطرق أو الأساليب المختلفة لتحديد الأسعار الزراعية ، تحليل أسعار الزروع ، العرض والطلب للسلع الزراعية ، تحديد الأسعار في الأسواق المختلفة ،

#### ٢١١١- اقتصاد أراضي

يحتوي المقرر على المفاهيم الأساسية لأقتصاديات الأراضي الزراعية ، والأنواع المختلفة للأراضي ، والعوامل المؤثرة في اقتصاديات الأراضي ، السياسات الضريبية المختلفة على الأراضي .

#### ٢١١٢- تمويل زراعي

يحتوي المقرر على ماهية القروض التمويل الزراعي ، مصادر القروض الزراعية ، تصنيف القروض الزراعية ضماناتها ، الأقرض الزراعي المراقب ، المبادئ المالية لتقييم القرض ، أسعار الفائدة ، استرداد (تحصيل) القروض الزراعية ، تقييم الأداء في مؤسسات الإقراض الزراعي .

#### ٢١١٣- النقود والبنوك

يحتوي المقرر مفهوم النقود ووسائل الدفع وأنواعها وخصائصه ، النظرية النقدية ، المؤسسات المالية ، الأسواق المالية (المحلية والدولية) ، تحليل السياسة النقدية والمصرفية في مصر .

#### ٢١١٤- مناقشات في الاقتصاد الزراعي

يحتوي المقرر على موضوعات متنوعة في مجال الاقتصاد الزراعي بصفة عامة مع التركيز على الفروع التي تخدم البحث بصفة خاصة مع الزام الطالب بتقديم أوراق بحثية في مواضيع مختارة ومناقشتها

#### ٢١١٥- مسح احصائي وعينات

يحتوي المقرر على نظرية المعاينة ، أنواع العينات ، خصائص التقديرات الجيدة ، التوزيعات الاحتمالية ، نظرية التوزيع العيني

#### ٢١١٦- طرق بحث

يحتوي المقرر على أساسيات منهج العلمي في البحث ، المكتبة والبحث ، ومنهج البحث العلمي وأساليبه ووسائل تجميع البيانات وتجهيزها وتصنيعها وتحليلها الاحصائي ثم تقديم النتائج البحثية

#### ٢١١٧- سياسة زراعية

يحتوي المقرر على مفاهيم السيادة الزراعية ، سياسات التوزيع الأفقي ، سياسات التوزيع الرأسي ، أهداف السياسة الزراعية ، السياسة الزراعية وتعظيم النعيم الاقتصادي الحالات الحدية لتعظيم النعيم الاقتصادي ، سياسات الدعم



السعري ، سياسة القيادة السعرية والحد من مساوي احتكار القلة والحروب السعرية ، السياسات التسويقية الزراعية ، سياسات التحرر الاقتصادي وسياسات الخصخصة والتحول إلى السوق الحر ، سياسة التقويم (تحرير سعر الصرف)

#### ٢١١٨- تاريخ فكر اقتصادي

يحتوي المقرر على الفكر الاقتصادي قبل ادم سميث ، المدرسة الكلاسيكية ، الاشتراكيون الأوائل والمدرسة الماركسية ، المدرسة النيوكلاسيكية ، فكر كينز ، المدرسة الأمريكية ، العولمة ، الفكر الاقتصادي المعاصر .

#### ٢١١٩- اقتصاديات استهلاك

يحتوي المقرر على بعض المفاهيم الاقتصادية في الاستهلاك ، نظريات سلوك المستهلك ، التحليل الرياضي لسلوك المستهلك ، دالة الاستهلاك الكلي ، النماذج الاقتصادية لدوال الانفاق الاستهلاكي ، تقدير الاستهلاك في الخطة الاقتصادية ، تحليل ودراسة ميزانية الأسرة .

#### ٢١٢٠- نظم اقتصادية

يحتوي المقرر على النظم الاقتصادية ، النظام البدائي ، نظام الرق ، النظام الإقطاعي ، النظام الاقتصادي الإسلامي ، منشأ الرأسمالية وتطورها ، الماركسية ، الاشتراكية الديمقراطية الحرة ، الاقتصاد المختلط .

#### ٢١٢١- منظمات تسويقية زراعية

يحتوي المقرر على تعريف التكتل الاقتصادي ، درجات التكتل الاقتصادي ، أهداف التكتل الاقتصادي ، أهم نماذج التكتل الاقتصادي في العالم ، فاتحاد البنلوكس ، المنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي ، العمالة الاقتصادية الأوروبية ، السوق الأوروبية المشتركة أهدافها ، كيفية تحقيق أهدافها ، النظام الهيكلي لها ، أهم بنودها ، اتفاقيات التعاون الاقتصادي في العالم العربي ، مجلس التعاون لدول الخليج العربي ، السوق الأفريقية المشتركة ، اتفاقية التجارة الحرة لدول أمريكا الشمالية الاتفاقيات العامة للتعريفات العامة للتعريفات والتجارة (الجات) منظمة التجارة العالمية .

#### ٢١٢٢- تعاون زراعي متقدم

يحتوي المقرر على ماهية أو كيفية التعاون ، أشهر النماذج الرائدة في مجال التطبيق التعاوني الناجح ، المبادئ والقواعد التعاونية ، تمويل الجمعيات التعاونية .

#### ٢١٢٣- الزراعة والتنمية الاقتصادية

يحتوي المقرر على مفاهيم الزراعة ، علاقة الزراعة بالتنمية الاقتصادية ، دور التنمية في تطور القطاع الزراعي ، آفاق المستقبل نحو التنمية الاقتصادية في الزراعة ، النظم الاقتصادية الزراعية وعلاقتها بالتنمية .

#### ٢١٢٤- تسويق زراعي متقدم

يحتوي المقرر على أهمية التسويق الزراعي في البلدان النامية والمتقدمة ، بعض المفاهيم : علم التسويق الزراعي ، السوق ، الوسطاء ، العرض والطلب واتزان السوق ، طرق قياس كفاءة النظام التسويقي ، البحوث التسويقية وكيفية اجراءها ، كيفية ترويج منتج جديد ، أنواع الأسواق التي يمكن أن تسود ، في أي بنينان اقتصادي ، الميزة النسبية والقدرة التنافسية الأسواق الخارجية ، أوضاع الأسواق العلمية وتغييراتها وأثر ذلك على إنتاج السلع الزراعية والأمن الغذائي المصري .

## ثالثاً: المحتوي العلمي لمقررات الإرشاد الزراعي

### ٢٢٠١- التخطيط والتقييم في العمل الإرشادي

ماهية التخطيط ، طرق جمع المعلومات اللازمة للتخطيط ، قواعد ونظريات التخطيط ، تقييم مراحل التخطيط ، تنفيذ خطة عمل البرامج ، تقييم عمليات التنفيذ ، تحديد نقاط القوة والضعف في البرنامج ، تعديل خطة العمل لتناسب وظروف المجتمع المتغيرة .....الخ

### ٢٢٠٢- تعليم الكبار

خصائص الكبار كدارسين ، المداخل النفسية والاجتماعية للكبار كدارسين ، نظريات التعليم والتعلم ، دور المرشد كمعلم غير رسمي في المجتمعات الريفية

### ٢٢٠٣- الاحصاء التعليمي

المقاييس والادوات الاحصائية التي يحتاج اليها المعلم في المجتمعات الريفية وكذا تفسير النتائج وتحليل البيانات التي تتجمع لديه من خلال عمله كمرشد زراعي.

### ٢٢٠٤- طرق البحث التعليمي

انواع وخصائص البحوث العلمية ، خطوات تنفيذ البحوث العلمية بداية من تحديد المشكلة البحثية حتى التوصل للنتائج وتفسيرها ، اهم الادوات الاحصائية المستخدمة في البحوث العلمية .....الخ

### ٢٢٠٥- احصاء اجتماعي متقدم

المقاييس الاحصائية وانسب استخداماتها وفقا لنوعية وطبيعة البيانات وطرق القياس المستخدمة، تفسير النتائج المتحصل عليها واستعراض لاهم برامج التحليل وكيفية ادخال البيانات وتحليلها

### ٢٢٠٦- نظريات التعليم والتعلم

قواعد عمليات التعليم والتعلم ، العوامل النفسية المؤثرة على تقبل الدارسين الكبار ، الاثر التعليمي للطرق المستخدمة ومساعدات وتكنولوجيا التعليم .....الخ

### ٢٢٠٧- مناهج وطرق البحث الكيفي

خطوات البحث الكيفي ، الادوات المستخدمة في جمع البيانات وطرق التحليل واستخلاص النتائج البحثية وتفسيرها وفقا للاداة المستخدمة ، مدى مناسبة النتائج للتخصيص او التعميم تبعا للمفردة المدروسة، الى غير ذلك من النواحي ذات الصلة بالبحوث الكيفية

### ٢٢٠٨- الاتجاهات المعاصرة في الرشاد الزراعي

تطور المداخل المتبعة في العالم للخدمة الارشادية كي تتناسب طبيعة المجتمعات الريفية مدى تطورها او حداثتها وكذا مستويات ترقى الجهاز الارشادي القائم بتقديم الخدمة في ضوء التغييرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لتلك المجتمعات

### ٢٢٠٩- اثار التغير التكنولوجي على الحياة الريفية

الاثار الاقتصادية للتغير التكنولوجي وعلاقته بالتغييرات الاجتماعية وخاصة في المجتمعات الريفية، طبيعة واشكال التغيير الاجتماعي في المجتمعات الريفية، علاقات الحداثة بنمو الدخل الفردي واثار ذلك على الحراك الاجتماعي داخل المجتمعات الريفية

#### ٢٢١٠- تنظيم وادارة الاجهزة الارشادية

النظم السياسية والاقتصادية عبر العالم وطبيعة علاقاتها مع المؤسسات الارشادية ، الاشكال المختلفة للتنظيمات الارشادية في دول العالم المتقدم والنامي على السواء ، الادارات المختلفة للجهاز الارشادي وعلاقتها ببعضها البعض واثر ذلك على طبيعة عملها واتخاذ القرار وشكل وانماط الادارة

#### ٢٢١١- الاعلام الريفي والارشاد الزراعي

اعداد المطبوعات والنشرات والمجلات والجرائد الارشادية ، والمحتوى الارشادي للبرامج الاذاعية والتلفزيونية الموجهة للريفيين ، الاثر التعليمي للاعلام الريفي على افراد الاسرة الريفية

#### ٢٢١٢- الصحافة والمجلات الزراعية

اسلوب الكتابة الصحفية الموجهة للمجتمعات الريفية ، اشكال المجلات والجرائد الزراعية ونوعياتها تبعا لطبيعة ودرجة ثقافي المتعرضين لها سواء كانوا منتجين زراعيين ، فنيين ، تجار مستلزمات زراعية ، خبراء ومتخصصين

#### ٢٢١٣- القيادات الريفية والعمل الارشادي

مفهوم نظريات القيادة ، القيادات الطبيعية وأدوارها في المجتمعات الريفية ، اهمية التعرف على القيادات الطبيعية داخل المجتمعات الريفية من خلال الاجهزة الارشادية ، تنمية مهارات القيادة لدى الريفيين ، طبيعة العلاقة ما بين القيادات الريفية ورجال الارشاد في المجتمعات الريفية

#### ٢٢١٤- الموارد البشرية الريفية

التركيب السكاني في المجتمعات الريفية ، سمات وخصائص القيادات المختلفة للسكان الريفيين ، دور المرأة في المجتمعات الريفية ، طبيعة دور الشباب الريفي اناث وذكور ، كيفية النهوض بالموارد البشرية الريفية ومحددات تطورها

#### ٢٢١٥- التعليم الريفي ومحددات التنمية

خصائص المعلم الريفي وكيفية تنمية مهاراته في العمل مع الريفيين، انساب المناهج وطرق التدريس الملائمة لطبيعة المجتمعات الريفية ، علاقة التعليم بالتنمية وسبل الاسراع بها

#### ٢٢١٦- نقل المعارف والمهارات التكنولوجية

كيفية انتقال التعارف بين البشر - الطرق والاساليب ، اهمية نقل التكنولوجيا والمخاطر المصاحبة لها، كيفية ترقية المهارات وتوظيفها لخدمة المجتمعات الريفية

#### ٢٢١٧- المنهج البحثي لدراسة الحالة

ماهية الدراسات البحثية الكيفية ، حالات استخدام دراسة الحالة في العلوم الاجتماعية ، اسلوب التحليل المتبع وتفسير نتائج الدراسة.

#### ٢٢١٨- المرأة الريفية كمحدد للتنمية

صفات وخصائص المرأة الريفية ، الادوار الاصلية والثانوية للمرأة الريفية سواء في المنزل او المزرعة ، المرأة الريفية وصنع القرار داخل الاسرة الريفية ، اهم المشكلات التي تواجه المرأة الريفية وخاصة الامية

#### ٢٢١٩- الاتجاهات التنموية للشباب الريفي

الصفات والخصائص الشخصية والاجتماعية للشباب الريفي ، اهم مشكلات الشباب الريفي داخل وخارج القرية ،  
المكانة الاجتماعية للشباب وقدرته على احداث التغيير

#### ٢٢٢٠- الصحة والسكان الريفيين

الوعي الصحي لدى السكان الريفيين، اثر بعض العادات والتقاليد على الصحة العامة لدى الريفيين، سبيل رفع  
الوعي الصحي لدى السكان الريفيين

#### ٢٢٢١- الارشاد الزراعي المقارن

نشأة وتطور الارشاد الزراعي كمهنة في دول العالم المختلفة واثار النظم السياسية والاقتصادية على شكل  
وطبيعة الخدمة المقدمة وفقا لنمط الملكية والنظام الحيازي

#### ٢٢٢٢- تحليل المضمون في الارشاد الزراعي

طرق البحث النوعية، تحليل المضمون كأحد اساليب البحث الاجتماعي، تفسير النتائج المتحصل عليها

#### ٢٢٢٣- تنظيم وادارة اجهزة الارشاد الزراعي

النظم السياسية والاقتصادية عبر العالم وطبيعة علاقاتها مع المؤسسات الارشادية، الاشكال المختلفة للتنظيمات  
الارشادية في دول العالم المتقدم والنامي على السواء، الادارات المختلفة للجهاز الارشادي وعلاقتها ببعضها  
البعض واثار ذلك على طبيعة عملها واتخاذ القرار وشكل وانماط الادارة

#### ٢٢٢٤- الاعلام والاعلان الزراعي

ماهية الاعلام والاعلان الزراعي ، طرق اعداد المادة الاعلامية وصياغاتها لتتناسب والسكان الريفيين ، آليات  
الاعلان الزراعي واثره على التنمية الريفية

#### ٢٢٢٥- الاسرة الريفية ومشكلاتها المعاصرة

طبيعة تكوين الاسرة الريفية وتقسيم العمل داخلها، المشكلات الاجتماعية والاقتصادية لأفراد الاسرة الريفية ،  
دور القيادات الطبيعية في مواجهة المشكلات المحلية، انسب الحلول من خلال تعاون الافراد في مواجهة  
مشكلاتهم

#### ٢٢٢٦- اثر التحولات الاقتصادية على الحياة الريفية

التغيرات الاقتصادية على مستوى العالم، اثر التغيرات الاقتصادية على السياسات الزراعية في الدول النامية،  
القوانين الحاكمة للتجارة الدولية وتأثيرها على القرارات الحمايية للمقتصدات الزراعية في الدول النامية

#### ٢٢٢٧- اهمية التدريب في الارشاد الزراعي

الانواع المختلفة للتدريب، مناهج التدريب في العمل الارشادي، المداخل المختلفة للتدريب الارشادي

#### ٢٢٢٨- تكنولوجيا الاتصالات والعمل الارشادي

طرق الاتصال مزاياها وعيوبها، التطور الحادث تكنولوجيا واثره على كفاءة وسرعة الاتصال

## رابعاً: المحتوى العلمي لمقررات الاجتماع الريفي

### ٢٣٠١- طرق البحث الاجتماعي

يحتوي المقرر على الأساليب البحثية في علم الاجتماع ولعى المسح الاجتماعي ، المنهج الاحصائي ، المنهج التجريبي . الأسلوب الكيفي ، المنهج التاريخي ، منهج دراسة الحالة ، المنهج الوصفي

### ٢٣٠٢- الاسرة الريفية

يحتوي المقرر على التركيب الاسري للاسرة الريفية ، عوامل الماسك الاسري ، التغير الاسري في عصر العولمة ، بناء الاسرة في المجتمع الريفي . المرأة وتنوع مصادر دخل الأسرة الريفية

### ٢٣٠٣- تاريخ الفكر الاجتماعي

التفكير الاجتماعي ، نشأته وتطوره ، الفلسفات التي مهدت لظهور علم الاجتماع في أوروبا ، التفكير الاجتماعي لدى سان سيمون ، أوجنت كونت ، دور كايم ، كارل ماركس .

### ٢٣٠٤- المجتمعات الريفية والحضرية

يحتوي المقرر على تعريف للمجتمع الريفي ، تعاريف للمجتمع الحضري ، التفرقة بين المجتمع الريفي والحضري ن التركيب البنائي للمجتمع الريفي ، التركيب البنائي للمجتمع الحضري .

### ٢٣٠٥- التحليل الديموجرافي للسكان الريفيين

يحتوي المقرر على مفهوم التغيرات في خصائص السكان الريفيين ، التغير في الموالد والوفيات ، الاتجاهات الحضرية للسكان الريفيين ، الهجرة الريفيين وأثرها على التغيرات الديموغرافية .

### ٢٣٠٦- تحليل النظم الاجتماعية الريفية

يحتوي المقرر على مفهوم النظم الاجتماعية والبناء الاجتماعي للمجتمع الريفي ، التنظيم الاجتماعي للمجتمع الريفي ، تحليل النظام الاقتصادي للمجتمع الريفي ، تحلل النظام الاجتماعي للمجتمع الريفي ، تحليل النظام السياسي للمجتمع الريفي .

### ٢٣٠٧- تنمية المجتمع الريفي

يحتوي المقرر على مفهوم مفهوم التنمية الريفية ، مبادئ التنمية الريفية ، مبادئ التنمية الريفية ، أبعاد التنمية الريفية ، أنواع التنمية الريفية ، خطوات التنمية الريفية ، خطوات التنمية الريفية ، استراتيجيات التنمية الريفية .

### ٢٣٠٨- طرق بحث اجتماعي متقدم

يتضمن بصورة متعمقة تعريف البحث العلمي الاجتماعي وتقييمه ، أهداف البحث ، أساليب البحوث الاجتماعية ، أنماط البحوث الاجتماعية ، اجراءات البحث العلمي الاجتماعي ، مشكلات القياس ، خطوات للبحث العلمي الاجتماعي ، طرق جمع البيانات ، تفسير وتحليل البيانات مع التركيز على الدرايات الحديثة المتعلقة بتلك المحتويات ، كتابة تقرير البحث .

### ٢٣٠٩- احصاء اجتماعي متقدم

يحتوي المقرر على مفاهيم الاحصاء الاجتماعي ، المقاييس المستخدمة في تحليل البيانات الاجتماعية وأنواعها ، مصادر الخطأ في البيانات الاجتماعية ونوعيتها ، تفسير الظواهر الاجتماعية .

### ٢٣١٠- التنمية الريفية وإدارة موارد البيئة

ظاهرة التخلف في المجتمع القروي ، خصائصها وأسبابها ، التنمية والمفاهيم المرتبطة بها ، مبادئ التنمية ، مراحل ومشكلات التنمية ، جور مؤسسات التنمية في إدارة موارد البيئة ، ضرورة حماية البيئة من التلوث ، بناء البرامج لتغيير سلوك الأفراد ومجتمعات نحو البيئة .

#### ٢٣١١- نظريات التغيير الاجتماعي

تعريف التغيير الاجتماعي والمفاهيم المرتبطة به ، أشكال التغيير الاجتماعي ، النظريات المفسرة للتغيير الاجتماعي ، عوامل التغيير الاجتماعي ، عوائق التغيير الاجتماعي ، نتائج التغيير الاجتماعي .

#### ٢٣١٢- نظريات السكان

المقصود بالدراسات السكانية وأهميتها ، تقسيم البحوث في دراية السكان ، نظريات تفسير الظواهر السكانية ، المواليد والوفيات والهجرة ، العوامل المؤثرة على الظواهر السكانية ، أثر التغيرات السكانية على النواحي الاجتماعية والاقتصادية بالمجتمع .

#### ٢٣١٣- علم النفس الاجتماعي

يحتوي المقرر على مفهوم السلوك الاجتماعي ، أنواع السلوك الاجتماعي الإدراك ، أنواع الإدراك ، اتجاه الصراع والتغيير ، التفاعل أو التأثير الاجتماعي المتبادل ، نظريات الوقاية من الجريمة ، العوامل الاجتماعية والتربوية.

#### ٢٣١٤- البنيان الاجتماعي للمجتمع الريفي ومشكلاته

يحتوي المقرر على مفهوم البناء الاجتماعي ، تركيب المجتمعات ،، النم الاجتماعية المشاكل الاجتماعية ، مواجهة مشكلة انتشار الفقر والبطالة ، الهيكلية طويلة المدى ، والتهميش الاجتماعي لأعداد هائلة من الناس في المجتمع الريفي ، الظواهر الاجتماعية الريفية.

#### ٢٣١٥- القيادة الريفية

يحتوي المقرر على مفهوم القيادة الريفية ، أنواع القيادة الريفية ، القوى السياسية في المجتمع الريفي ، نظريات القيادة ووظائفها ، العوامل السياسية الريفية ، أهداف القيادة الريفية، أنواع القيادة الريفية وأساليبها ،

#### ٢٣١٦- المؤسسات والمنظمات الاجتماعية الريفية

يحتوي المقرر على مفهوم المؤسسات والمنظمات الاجتماعية ، أنواع المنظمات والمؤسسات الاجتماعية ، أهداف المؤسسات والمنظمات الاجتماعية ، كيفية بناء المنظمات والمؤسسات الاجتماعية

#### ٢٣١٧- الأسرة الريفية

يحتوي المقرر على التركيب الأسري للأسرة الريفية ، عوامل التماسك الأسري ، التغيير الأسري في عصر العولمة ، بناء الأسرة في المجتمع الريفي ، المرأة وتنوع مصادر دخل الأسرة الريفية .

#### ٢٣١٨- تقييم مشروعات التنمية الريفية

يحتوي المقرر على مفهوم التقييم ، أنواع التقييم أهداف التقييم ، مفهوم المشروعات الريفية ، أنواع المشروعات الريفية ، أهداف المشروعات الريفية ، مفاهيم التنمية الريفية ، أهداف التنمية الريفية .

#### ٢٣١٩- الاستيطان في المجتمعات الريفية المستحدثة

الاستيطان في الأراضي المستصلحة الجديدة ، أهم المشاكل الموجودة في المجتمعات الحديثة المستصلحة ، التخطيط السليم للمجتمعات الحديثة المستصلحة ، محددات نجاح الاستيطان ، المراحل التقويمية لتنمية المجتمعات الحديثة ، معنى التوطين ، التهجير والتوطين .

#### ٢٣٢٠- التخطيط الاجتماعي للسكان الريفيين

يحتوي المقرر على مفهوم التخطيط الاجتماعي للسكان الريفيين ومؤسسات التخطيط الاجتماعي للسكان الريفيين ، أهداف التخطيط الاجتماعي للسكان الريفيين العوامل المتصلة بالتخطيط الاجتماعي للسكان الريفيين ، التركيب السكاني في الريف ، أشكال التركيب السكاني في الريف .

#### ٢٣٢١- الاعلام الريفي

يحتوي المقرر على مفهوم وأهداف الاعلام الريفي ، مجالات أجهزة الاعلام الريفي ، الاعلام الريفي والتنمية الريفية ، الاعلام الريفي والارشاد الزراعي ، والأسس السيكولوجية المرتبطة بالاعلام الريفي ، تحليل وصفي لوسائل الاعلام الريفي في جمهورية مصر العربية .

#### ٢٣٢٢- معوقات التنمية الريفية

التنمية الريفية ومفهوم المؤشرات ، التنمية الريفية إطار التنمية القومية ، التنمية الريفية والأبعاد والمستويات ، المداخل المختلفة لتحقيق التنمية الريفية ، المعوقات التي تعترض التنمية الريفية .

#### ٢٣٢٣- القيادات المحلية في الريف

القيادة المحلية ومكوناتها ونظرياتها ، والخصائص المميزة للقائد وطرق تحديده ، دور القادة المحلية في المجتمع الريفي ، أسباب نجاح وفشل القادة الريفيين .

#### ٢٣٢٤- الانساق الاجتماعية الريفية

يحتوي المقرر على مفهوم الانساق الاجتماعية الريفية ، الانساق الاجتماعية وادوارها في الوقاية من المشاكل الاجتماعية ، واقع النسق الأسري في المجتمع ومشكلاته ، رؤية مستقبلية للدور الوقائي للنسق الأسري ، واقع النسق التربوي في الريف ومشكلاته ، رؤية مستقبلية للدور الوقائي للنسق التربوي .

#### ٢٣٢٥- اتجاهات الرأي العام في الريف

يحتوي المقرر على مفهوم الرأي العام في الريف ، والعوامل المؤثرة على الرأي العام في الريف ، أساليب تحليل بيانات اتجاهات الرأي العام في الريف ، تفاعل وسائل الاعلام المختلفة مع الرأي العام .

#### ٢٣٢٦- التغير الاجتماعي في الريف

يحتوي المقرر على مفهوم التغير الاجتماعي في الريف ، أنواع التغير الاجتماعي في الريف ، عوامل التغير الاجتماعي في الريف ، أسباب التغير الاجتماعي في الريف ، معايير التغير الاجتماعي في الريف .

#### ٢٣٢٧- دور المنظمات الريفية في التنمية

يحتوي المقرر على مفهوم المنظمات الاجتماعية ، أنواع المؤسسات والمنظمات الاجتماعية ، أهداف المؤسسات والمنظمات الاجتماعية ، كيفية بناء المنظمات والمؤسسات الاجتماعية ، دور المنظمات الريفية في التنمية .

#### ٢٣٢٨- المشكلات الاجتماعية في الريف

يحتوي المقرر على مفهوم المشاكل الاجتماعية ، أساليب المشكلات الاجتماعية ، تحديد البنية الاجتماعية والتركيب الأسري وتحديد طبيعة المنظومة الثقافية والقيمية السائدة في الريف والتي تحدد المشاكل الاجتماعية .

## خامسا: المحتوى العلمي لمقررات الانتاج الحيوانى

### ٣١٠١- رعاية وإنتاج الجاموس المصرى

أصل ونشأة الجاموس المصرى -التقييم الوراثى للجاموس المصرى-العوامل المؤثرة على إنتاجية الجاموس المصرى- الجاموس المصرى كحيوان لبن وحيوان لحم- الرعاية التناسلية للجاموس المصرى- الفطام المبكر لعجول الجاموس -الانتخاب -تقييم الطلائق

### ٣١٠٢- رعاية وإنتاج الأغنام والماعز

الأهمية الإقتصادية للأغنام والماعز -أصل ونشأت السلالات المختلفة للأغنام والماعز- خصائص أهم سلالات الأغنام والماعز- طرق الرعاية المختلفة للأغنام والماعز- طرق إيواء الأغنام والماعز -الرعى ومراعى الأغنام والماعز- إنتاج اللحم واللبن من الأغنام -إنتاج الصوف والشعر والجلد من الأغنام- مزارع الأإنام والماعز- نظم لإنتاج المكثف- نظم التناسل فى الإنتاج المكثف -الأسس الوراثية لإنتاج التوائم- العوامل الوراثية والبيئية المؤثرة فى إنتاج اللبن واللحم والصوف.

### ٣١٠٣- أسس إنشاء وإدارة مزارع الألبان

أسس عامه لإنشاء مزارع الإنتاج الحيوانى - نظم التسكين - نظم وطرق افداره الجيده - تكوين القطيع - طرق الرعاية الجيده - العوامل المؤثرة على إنتاجة - العمليات اليومية والدوريه التى تجرى فى مزارع الألبان- نظم التغذية

### ٣١٠٤- تربيته الحيوان الزراعى

تطوير ونشأة تربية الحيوان - التباين فى الصفات الإقتصادية - بعض المعايير الوراثيه - الوراثة والبيئة - وراثه الصفات الكمية - التربية الداخلية . معامل القرابه -تأثير التماثل الجينى .- التربية الخارجية -قوة؟؟؟ - الخلط والتدريج .- التفوق . تداخل الصفات .- حساب المكافئ الوراثى والمعامل التكرارى معامل الإرتباط الوراثى للصفات -طرق التزوج المختلفة -فصائل الدم - الينات الميته وشبه المميته - العيوب والمرض الوراثية - الهندسة الوراثية

### ٣١٠٥- إنشاء مزارع التسمين

الدوى الإقتصاديه لمزترع التسمين -أسس إنشاء مزارع التسمين -نظم التسكين - نظم التغذية- الرعى والتسمين - الذبح وأجزاء الذبيحه - العوامل المؤثرة على الإنتاج - سلالات ماشية اللحم

### ٣١٠٦- فسيولوجيا الهرمونات والغدد

انواع الغدد الصماء ووظائفها - الهرمونات ووظائفها - كيمياء الهرمونات - كيفية عمل الهرمونات - تنظيم افراز الهرمون ونشاطه - دور الهرمونات فى العمليات الفسيولوجية - علاقة الهرمونات بالجهاز العصبى والمخ - علاقتها بالانتاج - اعراض القصور فى الغدد الصماء

### ٣١٠٧- فسيولوجيا الغدد الصماء والجهاز العصبى

الجهاز الهرمونى والات عمل الهرمونات - الغدد الصماء وافرازتها ووظائفها - تركيب الجهاز العصبى - بدء ونقل الاشارات العصبية فسيولوجيا العضلات



### ٣١٠٨- تكوين العلائق وتغذية الحيوانات المزرعية

صناعة الاعلان فى مصر- تقدير القيمة الغذائية لمواد العلف - تقدير الاحتياجات الغذائية للحيوان والعوامل المؤثرة عليها - تغذية حيوان اللبن - تغذية الحيوانات النامية واللحم - تغذية الأغنام.

### ٣١٠٩- العلائق المتكاملة والاعلاف غير التقليدية

مشاكل توفير اعلاف الحيوانات - انواع الاعلاف غير التقليدية وتركيبها الكيماى والقيمة الغذائية لها - طرق رفع القيمة الغذائية للاعلاف غير التقليدية - التصنيع الغذائى للاعلاف غير التقليدية - العلائف ودورها فى تحسين الاستفادة من معاد العلف

### ٣١١٠- إحصاء حيوى

طرق عرض وتلخيص البيانات - التوزيع الطبيعى - المقاييس الإحصائية - توزيع تى -توزيع مربع كاي - المربع اللاتينى - تحليل التباين - تصميم القطاعات العشوائية -التصميم العشوائى التام - معامل الارتباط والإنحدار- تصميم التارب وحساب التداخل - تقدير الإنحراف القياسى - تقدير الخطأ القياسى - حدود الثقة - إختبارات معنويه- الإرتداد البسيط

### ٣١١١- مناقشات

المصطلحات والمفاهيم المتعلقة بأصول البحث العلمى ومناهجه - أساسيات المنهج العلمى فى البحث - كيفية البحث عن المعلومات فى المكتبه - كيفية كتابة الرسالة العلميه فى مجال الانتاج الحيوانى ومناقشتها بمنهجية علمية سليمة - كيفية إختيار منهج البحث - كيفية جمع وتحليل وتقديم نتائج البحث - طرق اعداد التقارير والمقالات العلميه.

### ٣١١٢- دراسات خاصة

دراسة أحد الموضوعات فى علم الانتاج الحيوانى - تحدد الموضوعات عند بداية الدراسة

### ٣١١٣- تغذية الحيوان

العناصر الغذائية فى غذاء الحيوان وأهميتها- الهضم والأمصاص- تمثيل العناصر الغذائية تقدير الاحتياجات الغذائية الحافظة والانتاجية- الغذاء المأكول والعوامل المؤثرة فيه جداول المقررات الغذائية للمجترات

### ٣١١٤- رعاية وإنتاج الإبل

أصل ويات سلالات الإبل المختلفه. الصفات الشكلية والإنتاجية للإبل. العوامل البيئية والوراثية المؤثرة فى الإنتاج - بيئة الإبل. الرعى والمرعى. نظم الإنتاج المختلفة. مزارع الإبل. إنتاج اللحم واللبن والجلد والوبر من الإبل- تحسين إنتاجية الإبل - لأقام البيئية للإبل. التحسين الوراثى

### ٣١١٥- نظم الحليب الألى

الهمية الإقتصادية للبن - اللبن ومكوناته - العوامل البيئية والوراثية المؤثره على الإنتاج - سلالات ماشيه اللبن الأصلية. سلالات ماشيه اللبن ثنائيه الغرض -إنشاء وإدارة قطعان ماشيه اللبن

### ٣١١٦- نظم وطرق التسمين

الهمية الإقتصادية للحوم. نظم التسمين المختلفة. إنشاء وإدارة قطع التسمين- العجول الصغيرة ( البتلو) تسمين الاموس المصرى- التحسن الوراثى لحيوانات الحم. العوامل البيئية المؤثره فى الإنتاج. سلالات ماشيه اللحم

### ٣١١٧- فسيولوجيا الهضم والتمثيل الغذائى

نشأة وتطور الجهاز الهضمي لمجترات - التركيب التشريحي للمعدة المركبة في المجترات - الهضم والامتصاص - الانزيمات والعصارات الهاضمة - التمثيل الغذائي - الإخراج .

### ٣١١٨ - فسيولوجيا إنتاج وتغذية ماشية اللبن

تركيب الغدة الثديية - نشأتها وتطورها - العوامل المؤثرة على افراز اللبن - العوامل المؤثرة على وظيفة الغدة اللبنية - نشأة وتطور الجهاز الهضمي للمجترات - التركيب التشريحي للمعدة المركبة - فسيولوجيا الامتصاص - الانزيمات والعصارات الهضمية

### ٣١١٩ - فسيولوجيا الجهاز الهضمي للمجترات

نشأة وتطور الجهاز الهضمي للمجترات - التركيب التشريحي للمعدة المركبة للمجترات - فسيولوجيا الهضم والامتصاص - الانزيمات والعصارات الهضمية فسيولوجيا الإخراج - فسيولوجيا الإخراج

### ٣١٢٠ - ميكروبيولوجي الكرش في المجترات

تركيب المعدة المركبة في الحيوانات المجترة - تطور الكرش والشبكة - حركات الكرش والشبكة الكائنات الحية الدقيقة في الكرش - محتويات الكرش والظروف الطبيعية به - الهضم الميكروبي في الكرش - العلاقة بين البروتوزوا والبكتيريا في الكرش - طرق أخلاء الكرش من البروتوزوا وتأثير ذلك على الهضم - المشاكل الغذائية المتعلقة بالكرش.

### ٣١٢١ - فسيولوجيا الإنتاج والتكاثر في الحيوان

دراسة التركيب التشريحي - الفسيولوجي الغدة البيئية لحيوانات اللبن - نمو وتطور الغدة الثديية - النواحي الفسيولوجية والبيوكيميائية لتخليق مكونات اللبن - العوامل البيئية التي تؤثر على افراز مكونات اللبن - هرمونات التناسل الأساسية التركيب التشريحي والهستولوجي ووظائف الاجزاء المختلفة للجهاز التناسل للذكر والانثى - التلقح الصناعي

### ٣١٢٢ - فسيولوجيا الأقلمة

أنواع البيئات الطبيعية للحيوان - التأثيرات الفسيولوجية للعوامل البيئية ميكانيكية أقلمة الحيوان للظروف البيئية - الأتزان الحراري والمائي للحيوان - طرق التكيف والتنظيم العصبي والموصوني والسلوكي في حالات الأجهاد الحراري والأجهاد بالبرودة - ميكانيكية التأقلم مع ندرة الغذاء والماء - علاقت البيئة بإنتاجية الحيوان - طرق تحسين الظروف البيئية للحيوان

### ٣١٢٣ - رعاية وإنتاج ماشية اللبن

الأهمية الاقتصادية للبن - حيوانات اللبن الرئيسية - خصائص نموذج اللبن - سلالات ماشية اللبن الأصلية وثنائية الغرض - بعض سلالات الجاموس الهندي - الباكستاني - الصيني - الإفريقي - دراسة مقارنة وضع الأبقار والجاموس المصري بالنسبة للسلالات الأجنبية. المعارض والتحكيم في حيوانات اللبن. إنشاء وإداره ورعاية قطاع ماشية اللبن - الرضاعة وتنشئة العجول الرضيعة. منحني الحليب. العوامل المؤثرة على إنتاج ومكونات اللبن. تحسين سلالات ماشية اللبن - إنتاج الطلائق - إنتاج أنث ماشية اللبن. نظم الحليب الحديثه

### ٣١٢٤ - مناقشات

المصطلحات والمفاهيم المتعلقة بأصول البحث العلمي ومناهجه - أساسيات المنهج العلمي في البحث - كيفية البحث عن المعلومات في المكتبة - كيفية كتابة الرسالة العلمية في مجال الانتاج الحيواني ومناقشتها بمنهجية علمية سليمة - كيفية إختيار

### ٣١٢٥- دراسات خاصة

دراسة أحد الموضوعات في علم الانتاج الحيواني - تحدد الموضوعات عند بداية الدراسة

### ٣١٢٦- ماشيه لبن - متقدم

دراسة الهمة الاقتصادية للبن- اصل ونشأت سلالات اللبن- العوامل الوراثية والبيئية المؤثرة على الانتاج- نظم الحليب- نظم الإيواء- إنشاء وإدارة قطعان ماشية اللبن- انتخاب الطلائق - انتخاب الإناث- وراثه الصفات المظهرية والكمية- نموذ حيوان اللبن- منحني الحليب- اللبن ومنتجاته- الطرق المختلفة لقييم حيوان اللبن- طرق التربية المختلفة وتأثيرها على الأنتاج

### ٣١٢٧- التقنيات الحديثه في مجال الإنتاج الحيواني

أهمية استخدام التكنولوجيا في تربية ورعاية الحيوان . أهم التطبيقات التكنولوجيه في مجال الانتاج الحيواني مثل - التلقيح الصناعي - نقل الأجنه وحفظها وتجنيسها- الهندسة الوراثية- الحيوانات النهدهسه وراثياً- الإستنساخ - التوييض المتعدد- إنضاح البويضات خارجياً- الإخصاب الخارجى - استخدام الكمبيوتر فى الحلب الآلى ومعرفة ؟؟؟ فى الماشية - استخدام الكمبيوتر فى تكوين العلائق - استخدام الكمبيوتر فى التسجيل

### ٣١٢٨- استخدام الحاسب الالى فى الإنتاج الحيواني

إستخدامات الحاسب الآلى- مكونات الحاسب الآلى - برنامج تحليل نتائج الإنتاج الحيواني

### ٣١٢٩- تكنولوجيا منتجات الحيوان الزراعى

الأهمية الاقتصادية للبن ، اللبن ومكوناته ومنتجاته . المعاملات التكنولوجية على اللبن . الأهمية الاقتصادية للحوم . طرق الذبح وأجزاء الذبيحة . حفظ وتجفيف اللحوم . الأهميه الإقتصاديه الجلود . تكنولوجيا إنتاج الجلود - تركيب الجلود والعوامل المؤثرة عليها . نمو الجلود- أهمية الصوف والشعر والوبر وطرق الحصول عليها - تركيب الصوف والشعر والوبر- خصائص الصوف والشعر والوبر الطبيعية والكميائية- نمو الصوف والشعر والوبر والعوامل المؤثرة عليهم - درجات ورتب الصوف - الإختبارات الطبيعية والكميائية للصوف والشعر والوبر

### ٣١٣٠- ماشية لحم - متقدم

دراسة متقدمة فى طرق تربية ماشية اللحم . دراسة تأثير العوامل البيئية والوراثية على الانتاج . اصل ونشأة سلالات اللحم- العوامل الوراثية والبيئية المؤثرة على الإنتاج . نظم الرماية - نظم الإيواء- الإختيار - نموذ حيوان اللحم - طرق التربية المختلفة - طرق الذبح- الذبيحة وأجزاء الذبيحة

### ٣١٣١- فسيولوجيا الدم

تركيب دم الحيوان - وظائف الدم - فصائل الدم - خصائص الدم الطبيعية والميكانيكية والمكونات البيوكيميائية للدم - العوامل المؤثرة على تركيب ومكونات ووظائف الدم - الدورة الدموية الأوعية الدموية والقلب .

### ٣١٣٢- تغذية ماشية اللبن

العناصر الغذائية الداخلة فى تركيب اللبن - عمليات التمثيل الغذائى فى خلايا الضرع اللازمة لتخليق اللبن - تأثير التغذية على تركيب وأفراس اللبن - تقدير الاحتياجات الغذائية لماشية اللبن دور الفيتامينات والمعادن فى إنتاج اللبن - تأثير التركيب الوراثى لماشية اللبن على إنتاج وتركيب اللبن - تأثير الظروف البيئية على إنتاج اللبن - المقررات الغذائية لماشية اللبن على إنتاج اللبن.

### ٣١٣٣- فسيولوجيا إنتاج اللبن

تركيب الغدة اللبنية (مورفولوجيا وتشريحاً) تطور الغدة اللبنية أفراس مكونات اللبن (دهن - بروتين - لاكتوز - معادن) ميكانيكية أفراس وإنتاج اللبن التحكم العصبى والهرمونى فى أفراس اللبن - العوامل الخارجية - والدعاية المؤثرة على إنتاج اللبن .

### ٣١٣٤- فسيولوجيا الخلية الحيوانية

الطرق والأجهزة المستخدمة فى دراسة الخلية - التركيب العام للخلية الحيوانية - دراسة مكونات الخلية - التركيب الكيمائى و الجزيئى للنواة - انقسام الخلية - النفاذية والحركات الخلوية - الانزيمات الخلوية - الأفراس الخلوى - شيخوخة الخلية

### ٣١٣٥- فسيولوجيا نقل الاجنة

تركيب الجهاز التناسلى الانثوى - تعريف نقل الاجنة - مزايا وعيوب نقل الاجنة - جمع ومعاملة الاجنة - تخزين ومعاملة الاجنة - طرق وضع الاجنة فى الانثى المستقبلية

### ٣١٣٦- هستولوجى الحيوان الزراعى

تعريف علم هستولوجى - تعريف النسيج - انواع الانسجة - التركيب التشريحي (للقناة الهضمية - الحضين - الغدة الدرقية) - طريقة عمل القطاعات المختلفة .

### ٣١٣٧- فسيولوجيا إنتاج اللبن متقدم

النشأة الجنينية للفرع وتطوره فى الحيوان - تركيب الحويصلات اللبنية والخلايا المقررة للبن - العمليات البيوكيميائية الخاصة بتخليق مكونات اللبن - أفراس مكونات اللبن - العوامل المؤثرة على وظيفة الغدة اللبنية

### ٣١٣٨- فسيولوجى حيوان مقارن

الاختلافات الفسيولوجية بين الفقاريات واللافقاريات- الأجهزة الفسيولوجية فى الحيوانات الفقارية - اللافقارية- الوظائف الحيوية فى الفقارات واللافقاريات- الخصائص المميزة لكل من الفقاريات واللافقاريات.

### ٣١٣٩- فسيولوجيا التناسل فى الخيل والجمال والماعز والأغنام

تركيب الجهاز التناسلى لكلا من الخيول والجمال والفرق بينهما ظاهرتى البلوغ والنضج لكل من الخيول والجمال- الهرمونات التناسلية فى كلا من الخيول والجمال- الدورات التناسلية لكلا منهما. التركيب التشريحي والمورفولوجى للجهاز التناسلى فى الماعز والأغنام ظاهرتى النضج والبلوغ فى الماعز والأغنام- الهرمونات التناسلية- الدورات التناسلية- إنتاج التوائم والعوامل المؤثرة عليه.

### ٣١٤٠- فسيولوجيا المناعة

تركيب جهاز المناعة - الاستجابات المناعية - ميكانيكية عمل جهاز المناعة - العوامل المؤثرة على جهاز المناعة الاجسام المناعية - تركيب الليمف والجهاز الليمفاوى - وظائف الليمف

### ٣١٤١- البيئة وعلاقتها بوظائف الأعضاء

أنواع البيئات الطبيعية للحيوان - التأثيرات الفسيولوجية للعوامل البيئية- ميكانيكية أفضلة للحيوان للظروف البيئية المختلفة- علاء البيئة بأنتاجية الحيوان- طرق تحسين الظروف البيئية للحيوان

### ٣١٤٢- تقييم الأعلاف

تجارب الهضم- حساب أجمال المركبات الغذائية المهضومة- حساب النسبة الزلالية - حساب معادل النشا- نظم الطاقة- حساب علائف ماشية اللبن- حساب علائف ماشية اللحم- حساب علائف الانتاج - حساب علائف الابل- التقييم الإقتصادي للعلائف.

### ٣١٤٣- الأيض وتغذية الحيوانات المزرعية

عن تغذية الحيوان - أهمية الحيوانات المزرعية فى تغذية الإنسان- المشاكل التى تواجه الأنتاج الحيوان وكيفية حلها- مكوناتها الأنسجة النباتية والحيوانية - الأنزيمات والتفاعلات المتتالية وغير المتتالية - العوامل التى تؤثر على تفاعلات الأيض الفيتامينات وتأثير نقصها -مينابولزم الكربوهيدرات - والبروتينات والدهون.

### ٣١٤٤- أساسيات كيمياء وتغذية الحيوانات المزرعية

الانسجة الحيوانية - الهضم والعوامل التى تؤثر عليه - ميكروبات الكرش -الطرق البحثية على المجترات - تجارب الهضم - تجارب الإتران - الأهمية البيولوجية للبروتينات - الطاقة وأستخدامها فى تغذية الحيوان.

### ٣١٤٥- تكنولوجيا علائق المجترات

الاعلاف غير التقليدية - الاعلاف المتكاملة - تصنيع مخلط الاعلاف - الاضافات الغذائية للعلائف - الأتران الغذائية للعلائف الحيوانية - أستخدام برامج الكمبيوتر فى تكوين علائق المجترات أنواع علائق المجترات

### ٣١٤٦- تغذية ماشية اللحم

التركيب الكيمائى للنسيج الحيوانى - عمليات الميتابولزم فى الخلايا الحيوانية - عمليات النمو فى ماشية اللحم - الاحتياجات الغذائية لماشية اللحم - تأثير الفيتامينات والعناصر المعدنية على النمو فى ماشية اللحم المقررات الغذائية لماشية اللحم.

### ٣١٤٧- الفيتامينات والعناصر المعدنية

الانواع المختلفة من الفيتامينات والمعادن الموجودة فى غذاء الحيوان - الدور الحيوى للفيتامينات والمعادن فى تمثيل العناصر الغذائية - الاعراض والأمراض الغذائية الناتجة عن نقص المعادن والفيتامينات فى غذاء الحيوان - الاحتياجات الغذائية للحيوان من الفيتامينات والمعادن - العوامل المؤثرة على امتصاص وتمثيل المعادن والفيتامينات.

### ٣١٤٨- الأضافات الغذائية لعلائق المجترات

الأنواع المختلفة للأضافات الغذائية - دور الأضافات الغذائية فى تحسين الأستفادة من غذاء الحيوان- التأثيرات الجانبية للأضافات الغذائية على الحيوان - تأثير الأضافات الغذائية على إنتاجية الحيوان - الأحتياجات الغذائية من الأضافات فى علائق الحيوان

### ٣١٤٩- الانزيمات و تغذية الحيوان

التعريف بالأنزيمات - تقسيمها - ميكانيكية عمل الانزيمات - المرافقات الأنزيمية - الانزيمات كعوامل مساعدة في هضم و تمثيل الغذاء - العوامل التي تؤثر علي سرعة التفاعلات الانزيمية - علاقة الانزيمات بالفيتامينات - علاقة الانزيمات بالمعادن - استخدام الانزيمات لتحسين الاستفادة من الغذاء

#### ٣١٥٠ - ميتابوليزم الطاقة في المجترات

الصور المختلفة لطاقة الغذاء-العوامل المؤثرة علي استفادة الحيوان من طاقة الغذاء - الطاقة الناتجة من تمثيل العناصر الغذائية في جسم الحيوان - تقدير احتياجات الحيوان من الطاقة - طرق الاسفاده من طاقة الغذاء - مصادر الطاقة في اعلاف المجترات

#### ٣١٥١ - ميتابوليزم البروتين و الدهون في المجترات

تعريف البروتينات و انواعها - تعريف الدهون و اقسامها - البروتين الميكروبي - الاستفادة من NPN كمصدر للأزوت - الاستفادة من الاعلاف غير التقليدية كمصدر للأزوت - التمثيل الغذائي للدهون في الحيوانات وحيدة المعدة و كذلك في المجترات - الاستفادة من الاعلاف غير التقليدية كمصدر للطاقة

#### ٣١٥٢ - الهرمونات وتغذية الحيوان

الانواع المختلفة من الهرمونات والغدد المفرزة لها- ميكانيكية عمل الهرمونات - تأثير الهرمونات على تمثيل العناصر الغذائية - تأثير الهرمونات على انتاجية الحيوان - الاتزان الهرموني وعلاقته بالاحتياجات الغذائية للحيوان.

#### ٣١٥٣ - تحليل مواد العلف

-القيمة الغذائية لمواد العلف - حساب العلائف المختلفة للقطعان المختلفة حسب الوزن والانتاج والحالة الفسيولوجية- طرق تكوين العائف لحيوانات اللحم واللبن والأغنام والماعز والابل والخيول - ( تمارين عملية على حساب وأستنتاج القيمة الغذائية لمواد العلف - وكذلك تمارين على تكوين العلائف وعمل المخاليط المركزة)

#### ٣١٥٤ - تغذية الأغنام والماعز

العادات الغذائية للأغنام والماعز - التمثيل الغذائي في الاغنام والماعز - طبيعة الهضم في الأغنام والماعز - نباتات المراعى والسلوك الرعوى للأغنام والماعز - الاحتياجات الغذائية لتكوين اللبن واللحم في الاغنام والماعز - مشاكل سوؤ التغذية في الاغنام والماعز.

#### ٣١٥٥ - تغذية الأبل

الجهاز الهضمى وعمليات الهضم في الأبل - التمثيل الغذائي في الأبل - نباتات المراعى عادات الرعى في الأبل - الاحتياجات الغذائية لصور الانتاج في الابل - تغذية الأبل وعلاقتها بالبيئة الجافة وشبه الجافة.

#### ٣١٥٦ - مواد العلف التقليدية وغير التقليدية

تعريف مواد العلف ومصادرها والعوامل المؤثرة على قيمتها الغذائية - تقييم الاعلاف التركيب الكيماوى والقيمة الغذائية لمواد العلف المختلفة - طرق حفظ مواد العلف الطرق المختلفة لرفع القيمة الغذائية للمواد - التصنيع الغذائى للاعلاف.

## سادسا: المحتوى العلمي لمقررات انتاج الدواجن

### ٣٢٠١ - تصميم وتحليل تجارب الإنتاج الحيواني

مقدمة احصائية - اسس تصميم التجارب - التصميم العشوائي الكامل - تصميم القطاعات كاملة العشوائية - تصميم المربع اللاتيني - معامل الارتباط - معامل الانحدار - تحليل التباين - اختبارات المعنوية - التجارب العاملة - تصميم التجارب العاملة - مربع كاي.

### ٣٢٠٢ - فسيولوجيا الدواجن

الغلاف الخارجى للجسم - الهيكل العظمى - الجهاز العضلى وانواع العضلات - الجهاز الهضمى وفسيولوجيا الهضم - الجهاز الدورى - الجهاز التنفسى والتبادل الغازى - الجهاز العصبى والتحكم العصبى - الجهاز الإخراجى - الجهاز التناسلى الذكرى والانثوى - فسيولوجيا التفريخ والنمو الجنيني - فسيولوجيا النمو وانتاج اللحم - المراكز العصبية المتحكمه فى العمليات الإنتاجيه (انتاج البيض - انتاج اللحم).

### ٣٢٠٣ - انتاج الدواجن متقدم

المحاضرات النظرية:تقسيم وتصنيف سلالات دجاج البيض - تقسيم وتصنيف سلالات دجاج اللحم - الهجن التجارية لانتاج البيض و اللحم - نظم الاسكان لدجاج انتاج البيض - نظم الاسكان لدجاج انتاج اللحم - الاحتياجات البيئية لدجاج انتاج البيض - الاحتياجات البيئية لدجاج انتاج اللحم - نظم تغذية دجاج انتاج اللحم - قياس معدل انتاج البيض - قياس الكفاءة الانتاجية لدجاج اللحم - جودة منتجات دجاج البيض و اللحم.

### ٣٢٠٤ - تغذية الدواجن

العناصر الغذائية المختلفة ودور كل منها فى تغذية الدواجن - هضم وتمثيل المواد الغذائية - الاحتياجات الغذائية للدواجن ( الطاقة - البروتين - الاملاح المعدنية - الفيتامينات ) وكيفيه حسابها - أهم المشاكل التي توجد في مواد العلف وكيفيه التغلب عليها - تركيب علائق الدواجن باستعمال او بدون استعمال الحاسب الآلى - حساب معاملات الهضم - تقييم بروتين الغذاء - القيمة البيولوجية للبروتين - العوامل المؤثرة على هضم الغذاء - التشريعات القانونية المنظمه لإصدار تراخيص مصانع الاعلاف وإضافتها - طرق نقد ير الطاقة.

### ٣٢٠٥ - تربية الدواجن متقدم

الوراثة المنديليه وتحديد الجنس - الصفات الوصفية فى الدواجن- العوامل السائدة والمتنحية- السيادة الغير تامة والجزئية- توريث الصفات الاقتصادية الهامة فى الدواجن- الصفات الكمية فى الدواجن- الطفرات واهميتها فى الدواجن- طرق التزاوج فى الدواجن- طرق الانتخاب فى الدواجن - طرق الخلط والتربية الخارجية - طرق تقييم انتاج البيض - طرق تقييم انتاج اللحم

### ٣٢٠٦ - تغذية الدواجن متقدم

تقييم مكونات العليقة- تكوين العليقة - برامج تغذية الدجاج اثناء مرحلة النمو - برامج تغذية الدجاج البياض - برامج تغذية بدارى اللحم- برامج تغذية امهات بدارى اللحم - برامج تغذية الرومى - برامج تغذية الطيور المائية- برامج تغذية السمان - التغذية الاقتصادية - التغذية على المواد الغير تقليدية - الكشف عن الغش فى العلائق التجارية

### ٣٢٠٧ - فسيولوجيا الدواجن متقدم

فسيولوجيا الدورة الدموية للكبد- فسيولوجيا الدوران الدموية للمخ والكلية - التنظيم التبادلي لضغط الدم- التنظيم التبادلي للتنفس وفسولوجيا تبادل الغازات في الطيور - فسيولوجيا تركيب سوائل الجسم - فسيولوجيا أحجام واتزان سوائل الجسم - التحكم العصبى الهرمونى ومؤثراته على إنتاج البيض - التحكم العصبى الهرمونى ومؤثراته على إنتاج اللحم - التلقيح الصناعى ( تركيب وخواص السائل المنوى ) - التلقيح الصناعى ( تخفيف وحفظ السائل المنوى ) - الطرق المختلفة لاستخدام التلقيح الصناعى في برامج التربية المختلفة - الاجهزة المستخدمة فى القياسات الفسيولوجية المختلفة

#### ٣٢٠٨- تجهيز وإدارة مشاريع الدواجن

انواع مشاريع الدواجن ( إنتاج بيض المائدة - إنتاج اللحم - إنتاج بيض التفريخ - معامل التفريخ) - مصانع اعلاف الدواجن - المجزر الآلى - تدوير مخلفات الدواجن - رأس المال المستثمر - حجم المشروع - الموقع - المباني والانشاءات - الاجهزة والمعدات اللازمة - دراسات الجدوى الاقتصادية - مواصفات مشروع بيض المائدة- مواصفات مشروع إنتاج اللحم- مواصفات مشروع بيض التفريخ- معامل التفريخ والمفرخات- انشاء مصانع اعلاف الدواجن- انشاء المجازر الآلية للدواجن.

#### ٣٢٠٩- مواد ومكونات الاعلاف متقدم

مواد العلف المستخدمة كمصادر للطاقة - مواد العلف المستخدمة كمصادر للبروتين - اضافات الاعلاف - مواد العلف الغير تقليديه التي يمكن استخدامها في تغذية الدواجن - مواد العلف الغير تقليديه التي يمكن استخدامها في تغذية الدواجن - بعض مخاليط العلف الغير تقليدية - بعض الاضرار الناتجة من استخدام بعض مواد العلف وكيفية علاجها - العمليات التصنيعية المختلفة التي تجرى علي مواد علف الدواجن - اهم المشاكل التي تحدث للعلف عند التخزين - اهم برامج تكوين العلائق - تكوين العلائق الاقتصادي.

#### ٣٢١٠- تغذية قطعان الاستبدال

الاحتياجات الغذائية لقطعان الاستبدال للدجاج البياض - الاحتياجات الغذائية لقطعان استبدال أمهات دجاج التسمين - نظم تغذية قطعان الاستبدال لدجاج بيض المائدة وأمهات دجاج التسمين - علاقة برامج التغذية ببرامج الإضاءة لقطعان الاستبدال - العلائق الاقتصادية لقطعان الاستبدال - طرق التغلب علي ملوثات علائق الدواجن - نظم تغذية الدجاج البياض - العوامل المؤثرة علي إنتاج البيض - الاحتياجات الغذائية للدجاج البياض حتي إنتاج البيض - الاحتياجات الغذائية للدجاج البياض اثناء إنتاج البيض - برامج تغذية قطعان الرومي البياض - برامج تغذية قطعان البط البياض.

#### ٣٢١١- تفریح وحضانة متقدم

التناسل في الدجاج - تركيب البيضة - مراحل تكوين البيضة- التفريخ الطبيعي والصناعي - انواع المفرخات احتياجات التفريخ من الحرارة والرطوبة والتهوية - مواصفات البيض الصالح للتفريخ - العوامل المؤثرة علي خصوبة البيضة - العوامل المؤثرة علي الفقس - معاملة الكتاكيت عند الفقس - الظروف البيئية اللازمة للحضانة- برامج التحصين والرعاية الصحية اثناء الحضانة - العمليات الدوریه التي تجرى علي الطيور اثناء فترة الحضانة -

#### ٣٢١٢- التمثيل الغذائى فى الدواجن



مكونات الجهاز الهضمي في الطيور - هضم المواد الغذائية(بروتين-دهن-كربوهيدرات) - تمثيل المواد الغذائية - القيمة الحيوية للبروتين والعوامل المؤثرة عليه - العوامل المؤثرة علي احتياج الدواجن من الروتين-الطاقة-العناصر المعدنية-الفيتامينات - تأثير نقص العناصر الغذائية علي الأداء الإنتاجي للطيور - أهمية الماء-الأملح-الفيتامينات للدواجن.

### ٣٢١٣- تكنولوجيا منتجات الدواجن

انشاء مصانع تجهيز واعداد منتجات الدواجن (بيض - لحم - مخلفات ) - العمليات المختلفة اللازمة لاعداد منتجات الدواجن - تركيب العضلات - التغيرات الطبيعية والكيميائية في اللحم - حفظ وتعبئة اللحوم - مكونات البيض وتصنيعه - المواصفات الرسمية لمنتجات الدواجن - مواصفات الجودة في منتجات الدواجن وكيفية المحافظة عليها - مخلفات صناعة الدواجن وكيفية الاستفادة منها.

### ٣٢١٤- الرعاية الصحية للدواجن متقدم

الامراض التي تصيب الدجاج (بكتيرية - فيروسية - أمراض النقص الغذائي) - الطفيليات الداخلية والخارجية التي تصيب الدجاج و طرق مقاومتها - مقاومة الفئران - برامج التحصين المختلفة للوقاية من الامراض - الامان الحيوي في مزارع الدواجن - التخلص الآمن من مخلفات الدواجن -

### ٣٢١٥- فسيولوجيا الاقلمة في الدواجن

الثبات الذاتي و كيفية الحفاظ عليه - الحرارة والفسس وعلاقتها بالعمر والانتاج - مراحل الوصول للأقلمة - التنظيم العصبي والهرموني لمقاومة الاجهاد - انواع المناعة وكيفية ثبات مناعة القطيع - رفع القدرة المناعية - برامج التحصين في قطيع الدواجن.

### ٣٢١٦- مواد ومكونات الاعلاف

مواد علف الدواجن وأقسامها المختلفة - مواد العلف الغير تقليديه التي يمكن استخدامها في تغذية الدواجن - العمليات التصنيعية المختلفة التي تجرى علي مواد علف الدواجن - اهم المشاكل التي توجد في مواد العلف وكيفية التغلب عليها - تكوين العلائق الاقتصادي.

### ٣٢١٧- الدواجن والبيئة

العوامل البيئية وتأثيرها علي الأداء الإنتاجي للدجاج (كثافة ونوع الأيواء-التهويه وجودة الهواء-الرطوبة-درجة الحرارة-الأضياء-جودة مياه الشرب-نوع وجودة الفرشه - تأثير البيئه الخارجيه على الدواجن (الضوضاء-الأتربه-الهواء-التلوث بمخلفات الدواجن-الأمراض المشتركة مع الأنسان-البعوض - الامان الحيوي في مزارع الدواجن - الأمراض وطرق الوقايه منها).

### ٣٢١٨- فسيولوجيا التناسل في الدواجن

التركيب الوصفي للجهاز التناسلي الذكري والأنثوي - النضج الجنسي والأخصاب - تأثير التركيب الشريحي لمكونات البيضة علي الفقس - الأغشيه الجنينيه ووظائفه - ميكانيكي الفقس والعوامل المؤثرة علي الفقس - التلقيح الصناعي وجودة السائل المنوي.

### ٣٢١٩- إحصاء وتصميم تجارب

المصطلحات الاحصائية - طرق جمع وعرض وتبويب البيانات الاحصائية - الوصف العددي للتوزيعات التكرارية - نظرية الاحتمالات والتوزيع الطبيعي - اختبارات المعنوية - تحليل التباين او الاختلاف - تصميم وتحليل التجارب الزراعية - اختبار مربع كاي. - الارتباط والانحدار.

### ٣٢٢٠- انشاء مزارع الدواجن متقدم

الإعتبرات التي تراعى عند انشاء مزارع الدواجن - الشروط الواجبت توافرها فى مزارع الدواجن - مكونات مزارع الدواجن المتكامله - نظم التحكم فى البيئة الداخلية فى عنابر الدواجن - نظم توزيع الغذاء والماء فى عنابر الدواجن - العزل فى عنابر الدواجن - نظم التربيه وانواع البطاريات - النظم التكنولوجيه لنظم التحكم فى مزارع الدواجن.

### ٣٢٢١- التقنيات الحديثة فى الدواجن متقدم

التقنيات الحديثة فى جمع البيض وفحص جودته وتدرجهه وتعبئته - التقنيات الحديثة فى المجازر الآلية - التقنيات الحديثة فى عنابر الانتاج وجمع دجاج اللحم لنقله الى المجزر الآلى - التقنيات الحديثة فى المفرخات والتعامل مع الاجنة قبل الفقس - التقنيات الحديثة فى تنظيف وتطهير العنابر بعد خروج الدفعات - دور التكنولوجيا الحيوية فى الاستفادة من مواد العلف المختلفة- دور التكنولوجيا فى التغذية التطبيقية - اهمية التبويض المتعدد وانضاج البويضات خارجيا - كيفية حدوث الاخصاب الخارجى - الهندسة الوراثية والحيوانات المهندسة وراثيا - الاخصاب الخارجى وكيفية متابع تنمو وتطور الاجنة خارجيا - تصنيع الهرمونات او الببتيدات عن طريق الهندسة الوراثية

### ٣٢٢٢- العلائق الغير تقليديه فى الدواجن

أقسام مواد العلف الغير تقليديه التي تستخدم فى تكوين علائق الدواجن (مصادر الطاقة) - أقسام مواد العلف الغير تقليديه التي تستخدم فى تكوين علائق الدواجن (مصادر البروتين) - أقسام مواد العلف الغير تقليديه التي تستخدم فى تكوين علائق الدواجن (مصادر العناصر المعدنية) - أقسام مواد العلف الغير تقليديه التي تستخدم فى تكوين علائق الدواجن (مصادر الفيتامينات) - طرق تقييم مواد العلف والعلائق الغير تقليدية - الاضرار الناتجة عن زيادة بعض مواد العلف عن الحدود المثلئ - الاضرار الناتجة عن وجود بعض المركبات فى مواد العلف - كيفية تلافى اضرار المركبات الموجودة فى بعض مواد العلف - تقييم الإضافات العلفيه ودراسة أثارها فى الدواجن - تكوين العلائق الاقتصادية من مواد العلف الغير تقليدية - استخدام بعض برامج الحاسب الآلى فى تكوين العلائق - كيفية تكوين وتداول وتخزين العلائق الغير تقليدية.

### ٣٢٢٣- فسيولوجيا التناسل فى الدواجن متقدم

التركيب الوصفى للجهاز التناسلى الذكري والأنثوي - التركيب المورفولوجى والهستولوجى للجهاز التناسلى الذكري والأنثوي فى الدواجن - النضج الجنسى والأخصاب - دراسة العوامل المؤثرة على النضج الجنسى والأخصاب - تأثير التركيب التشريحي لمكونات البيضه علي الفقس - تركيب قناة البيض - الأغشيه الجنينيه ووظائفها - فسيولوجيا تكوين البيضة وعلاقتها بانتاج بيض صالح للتفريخ - ميكانيكية الفقس والعوامل المؤثره علي الفقس - التلقيح الصناعى وجوده السائل المنوي - فحص عينة من السائل المنوى - الطرق المختلفة للتلقيح الصناعى فى الدواجن والعوامل المؤثرة فيه.

### ٣٢٢٤- التحسين الوراثي في الدواجن متقدم

تطبيق مبادئ الوراثة في تربية الدواجن - التحسين الوراثي لصفات انتاج البيض - التحسين الوراثي لصفات انتاج اللحم - التهجين والتربية الخارجية- انتاج الهجن التجارية لدجاج اللحم - انتاج الهجن التجارية لدجاج البيض - الوراثة الجزئية في الدواجن- وراثهالنمو وانتاج اللحم- وراثه انتاج البيض - المقاييس الوراثية لصفات انتاج البيض - المقاييس الوراثية لصفات انتاج اللحم- التقييم الوراثي للصفات الاقتصادية في الدواجن

### ٣٢٢٥- إنتاج دجاج البيض متقدم

السلالات القياسية لدجاج البيض- الهجن التجارية لدجاج البيض- نظم اسكان دجاج البيض - نظم تربية دجاج البيض - نظم الاضياء لدجاج البيض - تغذية دجاج البيض - الظروف البيئية الملائمة لدجاج البيض - برامج لتحسين والرعاية الصحية لدجاج البيض- مراحل تكوين البيضة- جودة البيضة- الامان الحيوى فى مزارع الدجاج البياض - طرق قياس معدل انتاج البيض.

### ٣٢٢٦- إنتاج دجاج اللحم متقدم

السلالات القياسية لدجاج اللحم - الهجن التجارية لانتاج اللحم- تجهيز المزارع لاستقبال الكتاكيت - نظم اسكان دجاج اللحم- حضانه كتاكيت اللحم- تغذية وتكوين علائق دجاج اللحم- برامج الاضياء لدجاج اللحم- نظم رعاية دجاج اللحم- برامج التحسين والرعاية الصحية لدجاج اللحم- نظم تسويق منتجات دجاج اللحم- تجهيز واعداد ذبائح دجاج اللحم- دراسات الجدوى الاقتصادية لدجاج اللحم.

### ٣٢٢٧- إنتاج الأرناب متقدم

السلالات القياسية للأرناب - أنشاء مزارع الأرناب - تكوين قطعان الأرناب - مساكن الارانب - نظم التربية في الارانب - طرق تلقيح الارانب - التناسل فى الارانب - تغذية الارانب - طرق الانتخاب والتحسين الوراثي- رعاية الارانب - تسويق منتجات الارانب - الرعاية الصحية للارانب.

### ٣٢٢٨- تطبيقات الحاسب الألي في الإنتاج الداجني

استخدام الحاسب الألي في تركيب علائق الدواجن - تجميع وتبويب وتحليل البيانات - الحصول علي المعلومات عن طريق شبكة الأنترنت - دور الحاسب الالي في تجميع البيانات - كيفية استخدام الشبكات في مجال الدواجن - مدي الحاجة للحاسبات والعلاقة بينها وبين صناعة الدواجن - انظمة التشغيل في الحاسب الالي التي تستخدم في صناعة الدواجن - تطبيقات من حزم برامج الميكروسوفت اوفيس واستخدامها في الدواجن - دور الحاسب الالي في تجميع البيانات - كيفية استخدام الشبكات في مجال الدواجن - مدي الحاجة للحاسبات والعلاقة بينها وبين صناعة الدواجن - انظمة التشغيل في الحاسب الالي التي تستخدم في صناعة الدواجن.

### ٣٢٢٩- استخدام التقنيات الحيوية في انتاج الدواجن

إستخدام الحاسب الألي في صناعة الدواجن (تركيب العلائق-التغذية الاقتصادية) - إستخدام الحاسب الألي في صناعة الدواجن (التحليل الأحصائي للبيانات) - إستخدام الحاسب الألي في صناعة الدواجن (الحصول علي المعلومات عن طريق شبكة الأنترنت) - إستخدام الحاسب الألي في صناعة الدواجن (التسجيل والسجلات) - استخدام منشطات النمو الطبيعيه في الدواجن - الطرق الحديثه للتغلب علي مشاكل السموم الفطريه في علائق الدواجن - طرق التسويق الحديثه لمنتجات الدواجن - الأمان الحيوي في مزارع الدواجن - تقنيات حفظ الاجنة

وتجنيسها- استخدام التلقيح الصناعي وتخفيف وحفظ السائل المنوي - طرق الوقاية والعلاج من امراض الدواجن -  
الإسلوب الأمثل للتخلص من مخلفات الدواجن ومكافحة التلوث

### ٣٢٣٠- فسيولوجيا إنتاج اللحم والبيض متقدم

الأسس الفسيولوجية لإنتاج البيض - التناسل وفسيولوجيا إنتاج البيض - التنظيم الهرموني والتغيرات المصاحبة  
لإنتاج البيض - الإجهاد البيئي وتأثيره علي فسيولوجيا إنتاج البيض - إنتاج البيض وطرق قياس الكفاءة الإنتاجية -  
الأسس الفسيولوجية للنمو - العوامل المؤثرة علي النمو- التأثير البيئي على النمو - الإجهاد البيئي وتأثيره علي  
فسيولوجيا النمو - التنظيم الهرموني والهرمونات المسئولة عن النمو - الخلل الهرموني وتأثيراته - طرق قياس  
كفاءة إنتاج اللحم

### ٣٢٣١- علم مناعة الدواجن

تركيب الجهاز المناعي- كريات الدم البيضاء ودوره المناعي - كريات الدم البيضاء ودورها المناعي -  
الـCytokine بانواعها ودوره المناعي - الـCytokine بانواعها ودوره المناعي - انواع المناعة والكفاءة  
المناعية - المناعة الخلوية والتوافق النسيجي - المناعة الكيميائية- مقويات المناعة - طرق قياس المناعة - الإصابة  
- المرض - العرض (أمثلة لبعض امراض الدواجن الفيروسية) - الإصابة - المرض - العرض (أمثلة لبعض  
امراض الدواجن البكتيرية).

### ٣٢٣٢- التفرخ

التناسل في الدجاج - تركيب البيضة- مراحل تكوين البيضة- التفرخ الطبيعي والصناعي- انواع المفرخات  
احتياجات التفرخ من الحرارة والرطوبة والتهوية- مواصفات البيض الصالح للتفرخ - العوامل المؤثرة علي  
خصوبة البيضة- العوامل المؤثرة علي الفقس- معاملة الكتاكيت عند الفقس- الظروف البيئية اللازمة للحضانة-  
برامج التحصين والرعاية الصحية اثناء الحضانة- حساب الجدوي الاقتصادية للتفرخ

### ٣٢٣٣- بحث ومناقشة

تقوم لجنة الإشراف بتكليف الطالب بقراءة وتلخيص وعرض مرجع علمي حديث في مجال إنتاج الدواجن - تحديد  
المرجع العلمي - قيام الطالب بقراءة وتلخيص المرجع العلمي المحدد- عمل التلخيص والعرض التقديمي وعرضه  
على لجنة الإشراف - مناقشة الطالب بواسطة لجنة الإشراف - حضور حلقات النقاش - مناقشة الطالب في العرض  
التقديمي والتلخيص على مستوى أعضاء هيئة التدريس بالقسم .

## سابعا: المحتوى العلمي لمقررات الفاكهة

### ٤١٠١- انتاج فواكه المناطق الحارة

دارسة أنواع الفاكهة التى تصلح للمناطق الحاره بالتفصيل من حيث الموطن ،الانتشار - التقسيم النباتى-الوصف النباتى - العوامل البيئيه ، العمليات الزراعيه وتقدير الاحتياجات المائية لأشجار الفاكهة فى المناطق الحاره، صلاحية ماء الرى للأشجار ومشاكل الملوحة والقوية، طرق الرى فى المناطق الجافه التسميد والتقليم والعزيق، أهم الأصناف، الأمراض والآفات.

### ٤١٠٢- فسيولوجيا أشجار الفاكهة (متقدم)

تأثير العوامل البيئية على نمو الأشجار الخضرى وعلى ازهار وعقد الثمار ومحصول أشجار الفاكهة،تأثير العوامل الداخلية من حيث نوع ومحتوى العناصر الغذائية والهرمونات بالأشجار على النمو والإثمار،دراسة بعض الظواهر الفسيولوجية التى توجد فى أشجار الفاكهة مثل ظاهرة تبادل الحمل والإثمار والعقد البكرى للثمار وتشوه العناقيد الزهرية وغيرها

### ٤١٠٣-تكنولوجيا إكثار الفاكهة

العلاقة بين تركيب الزهرة وتركيب الثمرة والبذرة، المحتوى الغذائى للبذور والعوامل المؤثرة عليها، 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 تجارياً- انتاج السلالات المقومة للاجهاد.

### ٤١٠٤-التزهير والإثمار فى أشجار الفاكهة

النظريات الموضحة للتحول للتزهير والإثمار، تفسير الإتجاه للتزهير والإثمار فى أشجار الفاكهة، التطبيقات البستانية لنظريات التزهير، دراسات على الكشف الزهري لأشجار الفاكهة، العوامل المؤثرة على الحث والتكشف الزهري، طبائع الحمل والتزهير لأشجار الفاكهة، العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على نمو الثمار، النمو الخضرى وتكوين البراعم الزهرية، العوامل البيئية المؤثرة على تكوين البراعم الزهرية، التلقيح وعقد الثمار فى أشجار الفاكهة، خف الثمار والتوازن بين النمو الخضرى والإثمار.

### ٤١٠٥-انتاج الفاكهه فى الأراضى الصحراويه (متقدم)

المناخ العام والدقيق بمناطق الإستصلاح الحديثة، التوزيع الحرارى ودرجات الحرارة وعلاقتها بنجاح وتوزيع زراعة الفاكهة فى الأراضى الصحراويه، الرطوبة الجوية والرياح والضوء وتأثيره على نجاح زراعة أشجار الفاكهة بالمناطق الجديدة، التربة وخواصها فى الأراضى الصحراويه ومدى نجاح زراعة الفاكهة- مياه الرى 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 الرى، تربية وتقليم وتهذيب أشجار الفاكهة، تسميدأشجار الفاكهة بالمناطق الجديدة، جدوى زراعة بعض أنواع الفاكهة بالمناطق الصحراويه، معاملات تحسين الجودة فى الثمار المعده للتصدير.

#### ٤١٠٦- الهرمونات النباتية وتأثيرها على أشجار الفاكهة

تعريف وتأثير هرمونات النمو، التركيب الكيميائي والجزئى للهرمونات النباتية، التخليق والانتقال والهدم لهرمونات النمو داخل النبات، التأثيرات المورفولوجية والفسيولوجية لهرمونات النمو على النباتات، تأثير الهرمونات على المراحل المختلفة بزراعة الأنسجة ونجاحها، علاقة منظمات النمو بتكوين الكالس والأجنة المعملية، دور الهرمونات في مرحلة التجذير المعملية ومرحلة الأقامة للنباتات المعملية، دور منظمات النمو في إنتاج البذور الصناعية وبعض الظواهر المعملية، دور الهرمونات فى العقد والتساقط في أشجار الفاكهة، دور منظمات النمو على مراحل نمو الثمار، دور الهرمونات على نضج الثمار.

#### ٤١٠٧- تربية وتحسين أشجار الفاكهة

مقدمه عامة ومصطلحات، أهم طرق تربية النباتات والقواعد الاساسية لتربية محاصيل الفاكهة، اعداد الكروموسومات فى أنواع الفواكه المختلفة وعلاقتها بالتربية، التضاعف الكروموسومى وأنواعه وعلاقته بالتربية، الطفرات البرعمية الطبيعية والصناعية، العقم فى نباتات الفاكهة وأنواعه، طرق التربية والتحسين الوراثى فى أشجار الفاكهة.

#### ٤١٠٨- الإتجاهات الحديثه فى ري وتسميد أشجار الفاكهة

تعريف الاصطلاحات المستخدمة فى تحديد الاحتياجات المائية للأشجار، العوامل التى يتوقف عليها اختيار طريقة الري، طرق تقدير الاستهلاك المائى لأشجار الفاكهة، المقننات المائية لبعض أشجار الفاكهة فى الأراضى الصحراوية، تحديد مواعيد لفترات الري، الري بالتنقيط فى الاراضى الحديثه وما يجب مراعاته، الاجهاد المائى ونمو النبات، تأثير الغمر بالماء على الصفات الطبيعية والكيمائية للتربة، تأثير نقص الاكسجين وزيادة ثانى اكسيد الكربون فى التربه على النشاط الفسيولوجى للنبات، تكوين المواد السامة فى التربة والنبات نتيجة الغمر بالماء، تأثير الغمر بالماء على الهرمونات النباتية والإصابة المرضية للأشجار، تأقلم النبات وطرق التغلب على مشاكل الاجهاد المائى، دراسة الحالة الغذائية والتوازن الغذائى فى أشجار الفاكهة وتأثيرها على النمو الخضرى والاثمار، أهمية التسميد العضوى لبساتين الفاكهة، أنواع الأسمدة العضوية، تجهيز الأسمدة العضوية بالمزرعة- حساب احتياجات بساتين الفاكهة من الأسمدة العضوية، تخزين وتداول الأسمدة العضوية، احتياج الانواع المختلفه من الفواكه للاسمدة المعدنية وكميات السماد اللازمة وطرق اضافتها.

#### ٤١٠٩- تقليم وتربية أشجار الفاكهة

النمو الخضرى للأشجار وعادة حمل البراعم الزهرية وعلاقتها بالتقليم، انواع تقليم التربيه المتبعه فى اشجار الفاكهه، طرق تقليم الاثمار وتقليم التربية فى جميع أشجار الفاكهة، علاقة التقليم بالإزهار وعقد الثمار والمحصول والهرمونات والعناصر الغذائية.

#### ٤١١٠- الفواكه ذات النواه الحجرية

الوصف النباتى، العوامل البيئية، التكاثر، انشاء الحديقة العمليات الزراعية (ري، تسميد، تقليم، عزيق) الآفات ومقاومتها، خف الثمار جمع الثمار وتعبئتها للفواكه ذات النواة الحجرية.

#### ٤١١١- الفواكه التفاحية

الوصف النباتى، العوامل البيئية، التكاثر، انشاء الحديقة العمليات الزراعية (رى، تسميد ، تقليم، عزيق) الآفات ومقاومتها، خف الثمار جمع الثمار وتخزينها للفواكه التفاحية.

#### ٤١١٢- فاكهة المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية

الموطن والإنتشار، العوامل البيئية (مناخ، تربة)، التطبيقات العملية الزراعية (تسميد، رى، تقليم، عزيق)، الأصناف، الأمراض والآفات، وذلك لفاكهة المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية.

#### ٤١١٣- فواكه المناطق المعتدلة والباردة

أنواع فواكه المناطق المعتدلة والباردة، عملية الري والتسميد والتلقيح والتكاثر وعمليات الخدة الأخرى المتعلقة بإنتاج أنواع فواكه المناطق المعتدلة والباردة المختلفة، احتياجات الفاكهة متساقطة الأوراق للبرودة وكيفية حساب ساعات البرودة اللازمة لإنهاء طور الراحة للبراعم، النظريات المتعلقة بتحمل الفواكه للبرودة وطرق التغلب على الآثار الضارة للبرودة وطرق حمايتها، الطرق المختلفة لإنهاء طور الراحة لبراعم الفواكه المتساقطة الأوراق، سكون البذور فى الفواكه المتساقطة الأوراق وكيفية كسر هذا السكون.

#### ٤١١٤- تقنيات زراعة ونتاج النخيل

الوصف النباتى لنخيل البلح، العوامل البيئية، التكاثر، انشاء البستان، التطبيقات العملية الزراعية (رى، تسميد، تقليم، عزيق)، خف الثمار وتخزينها.

#### ٤١١٥- تقنيات زراعة ونتاج الموز

دارسات متقدمة فى الموز من حيث العوامل البيئية، التكاثر، الأصناف، انشاء البستان، الري والتسميد والعزيق وجمع الثمار وتخزينها.

#### ٤١١٦- تقنيات زراعة ونتاج العنب

دارسات متقدمة فى العنب من حيث العوامل البيئية، التكاثر، الأصناف، انشاء البستان ، الري والتسميد والعزيق والتقليم وجمع الثمار وتخزينها.

#### ٤١١٧- تقنيات زراعة ونتاج الموالح

دارسات متقدمة فى الموالح من حيث العوامل البيئية، التكاثر، الأصناف، انشاء البستان، الري والتسميد والعزيق وجمع الثمار وتخزينها.

#### ٤١١٨- تقنيات زراعة ونتاج الزيتون

دارسات متقدمة فى الزيتون من حيث العوامل البيئية، التكاثر، الأصناف، انشاء البستان ، الري والتسميد والعزيق والتقليم وخف الثمار وجمع الثمار وتخزينها.

#### ٤١١٩- تقنيات زراعة ونتاج المانجو

دارسات متقدمة فى المانجو من حيث العوامل البيئية، التكاثر، الأصناف، انشاء البستان ، الري والتسميد والعزيق والتقليم وجمع الثمار وتخزينها.

#### ٤١٢٠- نمو وتطور إنتاج محاصيل الفاكهة

مقدمة، النمو الخضرى ودورات النمو فى اشجار الفاكهة، تركيب البراعم الزهرية، استحداثات التزهير وبيولوجيا التزهير، الزهرة، العوامل المؤثرة على تكوين البراعم الزهرية، السكون والعوامل المؤثرة عليه وعلاجه، عقد

الثمار والعوامل المؤثرة عليه، تساقط الثمار (مراحل - اسبابه)، ظاهرة تبادل الحمل (اسبابها-علاجها)، خف الثمار، تطور الثمار ونموها، العوامل التي تؤثر على نمو الثمرة.

#### ٤١٢١- تصنيف محاصيل الفاكهة

أسس التقسيم، وصف أشجار الفاكهة وأزهارها وثمارها، التسمية النباتية والتعرف على الأنواع والأصناف المختلفة من الفاكهة.

#### ٤١٢٢- الري والعلاقات المائية لأشجار الفاكهة

تعريف الاصطلاحات المستخدمة في تحديد الاجتياحات المائية للأشجار، العوامل التي يتوقف عليها اختيار طريقة الري، طرق تقدير الاستهلاك المائي لأشجار الفاكهة، المقننات المائية لبعض اشجار الفاكهة فى الاراضى الصحراوية، تحديد مواعيد لفترات الري، الري بالتنقيط فى الاراضى الحديثة وما يجب مراعاته، الاجهاد المائي ونمو النبات، تأثير الغمر بالماء على الصفات الطبيعية والكيمائية للتربة، تأثير نقص الاكسجين وزيادة ثانى اكسيد الكربون فى التربة على النشاط الفسيولوجى للنبات، تكوين المواد السامة فى التربة والنبات نتيجة الغمر بالماء، تأثير الغمر بالماء على الهرمونات النباتية والاصابة المرضية للأشجار، تاقلم النبات وطرق التغلب على مشاكل الاجهاد المائي.

#### ٤١٢٣- فسيولوجيا أشجار نخيل البلح

تأثير العوامل البيئية على نمو الخضري والزهرى والثمارى لنخيل البلح، تأثير العوامل الداخلية من حيث نوع ومحتوى العناصر الغذائية والهرمونات على النمو والإثمار، دراسة بعض الظواهر الفسيولوجية التي توجد فى نخيل البلح.

#### ٤١٢٤- استخدام زراعة الأنسجة فى إكثار الفاكهة

استخدام تقنية زراعة الأنسجة فى إكثار أنواع الفاكهة المختلفة، التطبيقات المختلفة لزراعة الأنسجة فى الفاكهة.

#### ٤١٢٥-التغيرات الحيوية فى ثمار الفاكهة

التغيرات التي تحدث فى مكونات الثمار اثناء نموها وتطورها، التغيرات التي تحدث فى مكونات الثمار عند اقترابها من اكتمال النمو، الانزيمات وتقسيماتها وتخصصها، التغيرات الغذائية التي تحدث اثناء التنفس، العلاقة بين معدل النمو والتنفس الكلايمكتريك، اسباب حدوث الكلايمكتريك، علاقة الاثيلين وفسيولوجيا الثمار، تأثيرات منظمات النمو على التغيرات الحيوية التي تحدث فى الثمار، الاوكسينات الصناعية ودورها فى مجال البساتين، علاقة الاوكسينات بتنشيط نمو الثمار الثمار، فسيولوجيا نمو الثمار الطرق المختلفة لانتاج ثمار لابذرية والدور الذى تلعبه الاوكسينات، استخدام منظمات النمو الصناعية فى انتاج فمار لا بذرية (عقد بكرى).

#### ٤١٢٦-السكون فى أشجار الفاكهة

تعريف السكون، أنواع السكون، السكون الأولي، السكون الثانوي، طرق كسر السكون فى أنواع الفاكهة المختلفة، تطبيقات عملية لكسر طور السكون فى أشجار الفاكهة.

#### ٤١٢٧- التسميد العضوى والحيوى لأشجار الفاكهة



تعريف وأهمية الزراعة العضوية والحيوية، الأهداف والقوانين والتحول للزراعة النظيفة، إعادة استخدام مخلفات المزارع، إنتاج الشتلات العضوية، دور التنوع النباتي في الزراعة العضوية، السياسة السمادية والري في الزراعة العضوية والحيوية، مقاومة الحشائش في الزراعة العضوية والحيوية، إنتاج أهم أشجار الفاكهة عضوياً وحيوياً.

#### ٤١٢٨- أهم مشاكل إنتاج الفاكهة في مصر

دراسة أهم مشاكل إنتاج الفاكهة في مصر، زيارات ميدانية للتعرف على مشاكل إنتاج الفاكهة، مناقشة الأبحاث والتقارير المتعلقة بمشاكل إنتاج الفاكهة في مصر، الحلول والمقترحات.

#### ٤١٢٩- مورفولوجيا الفاكهة

التكشيف والتغيرات المورفولوجية المصاحبة لتكوين الأزهار، التغيرات المورفولوجية المصاحبة لتكوين الثمار والبذور خلال نموها، الإختلافات المورفولوجية لأشجار الفاكهة.

#### ٤١٣٠- دراسات خاصة في الفاكهة

تقارير علمية وأبحاث في موضوعات خاصة بأشجار الفاكهة لطلاب الدراسات العليا.

#### ٤١٣١- تكنولوجيا إعداد وتداول وتخزين محاصيل الفاكهة

تكنولوجيا تداول الحاصلات البستانية بعد الحصاد، إعداد الحاصلات البستانية للتسويق المحلي والتصدير، التبريد السريع pre cooling للحاصلات البستانية عمليات تحسين الشكل لثمار الفاكهة- طرق التخزين المختلفة للثمار الطازجة، التغيرات الطبيعية والكيميائية التي تحدث للثمار أثناء النقل والتخزين والتصدير، الإنضاج الصناعي وتحسين اللون لثمار الفاكهة المعدة للتصدير، الغازات الهيدروكربونية (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

#### ٤١٣٢- إنتاج فاكهة متساقطة (متقدم)

مقدمة- تقسيم أشجار الفاكهة- الأهمية الإقتصادية والقيمة الغذائية- أشجار متساقطة الأوراق (العنب- الفواكه التفاحية- الفواكه ذات النواه الحجرية- النقل- الكاكي- التين- الرمان)- يتم تناول كل فاكهة من الفواكه التابعة لكل قسم من حيث حيث التقسيم النباتي- الموطن الأصلي- الأهمية الإقتصادية والغذائية- التركيب الكيماوى للثمار- الوصف النباتي- التكاثر- العوامل البيئية الملائمة للزراعة- إنشاء البستان- إدارة المزرعة (تسميد- رى- تقليم- مقاومه)- دراسته مقارنة بين عملية الإنتاج فى الوادى والأراضى المستصلحة الحديثة- المشاكل الخاصة التى تقابل عملية الإنتاج وكيفية التغلب عليها- عمليات تحسين جودة الإنتاج- أهم الأصناف المحلية والعالمية ذات الأهمية التصديرية- المحصول- الآفات والأمراض.

#### ٤١٣٣- إنتاج فاكهة مستديمة (متقدم)

مقدمة- تقسيم أشجار الفاكهة- الأهمية الإقتصادية والقيمة الغذائية- أشجار مستديمة الخضرة (الموالح- المانجو- النخيل- الموز- الزيتون- الجوافه)- يتم تناول كل فاكهة من الفواكه التابعة لهذا القسم من حيث التقسيم النباتي- الموطن الأصلي- الأهمية الإقتصادية والغذائية- التركيب الكيماوى للثمار- الوصف النباتي- التكاثر- العوامل البيئية الملائمة للزراعة- إنشاء البستان- إدارة المزرعة (رى- تسميد- تقليم-مقاومة)- دراسته مقارنة بين عملية

الإنتاج فى الوادى والأراضى المستصلحة الحديثة- المشاكل الخاصة التى تقابل عملية الإنتاج وكيفية التغلب عليها- عمليات تحسين جودة الإنتاج- أهم الأصناف المحلية والعالمية ذات الأهمية التصديرية- المحصول- الآفات والأمراض.

٤١٣٤- دراسات خاصة فى الفاكهة (متقدم)

تقارير علمية وأبحاث فى موضوعات خاصة بأشجار الفاكهة لطلاب الدراسات العليا.

## ثامنا: المحتوى العلمي لمقررات الخضر

### ٤٢٠١- فسيولوجى خضر متقدم

تهيئة نباتات الخضر للإزهار-تكوين الثمار- البذور-السكون-انبات البذور-مكونات الخضر واتو علاقتها بالظروف البيئية-تحليل النمو-التمثيل الضوئى-التنفس. -علاقة النبات بالماء-الثغور- النتح- الملوحة- العناصر الغذائية. - الاضرار الفسيولوجية فى نباتات الخضر.

### ٤٢٠٢- عوامل البيئة فى انتاج الخضر

دراسة متعمقة فى تأثير عوامل البيئة الحيوية والارضية على انتاج محاصيل الخضر وكذلك اثر عوامل البيئة التطبيقية : الماء، الضوء، الحرارة، العناصر الغذائية، الغازات على الانتاج وجودة محاصيل الخضر- استخدام اساليب الزراعة الحديثة بهدف تنظيم الاستفادة من هذه العوامل البيئية.

### ٤٢٠٣- اساسيات وطرق الزراعة المحمية

نبذة عن الزراعة المحمية- انواع البيوت المحمية- انشاء الصوبات- الاتفاق • الصوبات البلاستيكية- تدفئة البيوت المحمية- تبريد البيوت المحمية- أوعية الزراعة- بيئات ومخاليط الزراعة- التطعيم-تغذية النبات- المحاصيل الخضرية- الزراعة بدون تربة- الري- زراعة وانتاج بعض محاصيل الخضر.

### ٤٢٠٤- انتاج محاصيل خضر متقدم

دراسة التقسيمات المختلفة لنباتات الخضر والتعرف عليها- دراسة العائلات المختلفة للخضر والنباتات التابعة لكل عائلة من حيث طرق زراعتها، اعداد الأرض للزراعة، التسميد، الري، مواعيد الزراعة، جميع معاملات الانتاج والحصاد ومقاومة الآفات.

### ٤٢٠٥- الطرق الإحصائية لتجارب الخضر

مبادئ تقسيم التجارب والمفاهيم الأساسية- الطريقة الاحصائية- مقارنة المجموعات- تحليل التباين- مقارنة المجموعات- دراسة التصميمات الاحصائية- المقارنات المتعددة- التجارب العاملية- الأرتباط والانحدار والخطى- العلاقات المتنحية- تحسين الدقة

### ٤٢٠٦- فسيولوجيا الخضر بعد الحصاد

التغيرات المرغوبة وغير المرغوبة لمحاصيل الخضر بعد الحصاد- الاضرار التى تنشأ عن عيوب المخازن- البرودة- الايثيلين- تنفس محاصيل الخضر بعد الحصاد- تقسيم محاصيل الخضر حسب معدل التنفس بعد الحصاد- الاضرار الفسيولوجية لمحاصيل الخضر وطرق تلافيها والوقاية منها- الانضاج الصناعى- دراسات حديثة فى هذا المجال.

### ٤٢٠٧- انتاج بذور خضر (متقدم)

انتاج بذور محاصيل الخضر جنسية التكاثر- انتاج نقاوى الخضر خضرية-التكاثر- انتاج بذور محاصيل الخضر الثانوية- حالات السكون فى بذور الخضر والتغلب عليها- حفظ وتخزين الجيرمبلازم الاصول الوراثية لمحاصيل الخضر . -اعتماد بذور الخضر والاختبارات المرتبطة بها

### ٤٢٠٨- تطبيقات زراعة الأنسجة فى انتاج الخضر

-التجهيزات العملية اللازمة لزراعة الانسجة- مفهوم زراعة الانسجة- البيئات الغذائية المستخدمة- أنواع مزارع الأنسجة- التكاثر الخضري- استخدام زراعة الانسجة في إنتاج النباتات الرقيقة- الاختلافات الوراثية غير الثابتة- الاستعمالات الحقلية- ومجال التطبيق.

#### ٤٢٠٩- اكنثار محاصيل الخضر

دراسة طرق اكنثار محاصيل الخضر (جنسيا-خضري) ، زراعة الخلايا والانسجة النباتية- عدد البذور/ لكل محصول- نسبة الإنبات، عدد النباتات/فدان لكل محصول- الاستفادة من نتائج البحوث الحديثة.

#### ٤٢١٠- تغذية محاصيل الخضر

تعريف النمو والعوامل المؤثرة فيه- دراسة متقدمة في علاقة العناصر الغذائية الكبرى والصغرى في إنتاج محاصيل الخضر المختلفة تحت ظروف الانواع المختلفة من التربة، وكذلك اعراض نقص هذه العناصر على نباتات الخضر.

#### ٤٢١١- منظمات نمو وإنتاج الخضر

مقدمه فى الهرمونات- الاوكسينات-دراسة انواع الهرمونات المختلفة .دراسة تأثير الهرمونات على النمو والإزهار والإثمار فى نباتات الخضر- علاقة الهرمونات بالمحصول والقدرة التخزينية-منظمات النمو والهرمونات الجديدة الواعدة- التغيرات الهرمونية الناتجة عن بعض المعاملات الطبيعية والكيميائية للإثمار- أهم التطبيقات الحديثة لمنظمات النمو فى مجال إنتاج الخضر.

#### ٤٢١٢- إنتاج خضر بدون تربة

مقدمة- انواع المزارع اللاأرضية- تحضير المحلول الغذائى وكيفية ضبطه- تحضير المحاليل المركزة- تصميم المزارع المائية وكيفية عملها- المزارع الرملية-مزارع الصوف الصخرى- المزارع المائية- كيفية زراعة كل من الطماطم- الفلفل-الخيار-الخس-الفراولة فى تلك المزارع- الحديث فى الزراعة بدون تربة.

#### ٤٢١٣- الزراعة العضوية والحيوية للخضر

معنى الزراعة العضوية والحيوية عامة،كيفية الزراعة العضوية للخضر والفرق بينها وبين الزراعات التقليدية(الغير عضوية) اقتصاديات إنتاج الخضر بالزراعة العضوية ومميزات المنتج العضوى

#### ٤٢١٤- الاحصاء البيولوجى

عرض النباتات- مقاييس النزعة المركزية -مقاييس التشتت- الاحتمالات-التوزيعات الخاصة- اختيارات المعنوية- ٢اختيارات معنوية الفروق- اختيار مربع كاي فترة الثقة-التلازم-الارتداد-تحليل التباين.

#### ٤٢١٥- إنتاج الخضر المحمية

إنتاج محاصيل الخضر داخل الصوب-كيفية الري والتسميد داخل الصوب-فوائد وعيوب الانتاج تحت الزراعة المحمية.

## ٤٢١٦- إنتاج الخضر المحمية (متقدمه)

الفرق بين انتاج الخضر تحت الزراعة المحمية وفي الاراضى المفتوحة ومتطلبات كل طريقة من طرق الانتاج،  
الانواع المختلفة من الزراعات المحمية مثل الانفاق -مالش

والصوب بانواعها المختلفة-نوعية المحاصيل التى تصلح للزراعة-الفوائد-العيوب

## ٤٢١٧- محاصيل الخضر الأستوائية وشبه الأستوائية

الموطن والتوزيع الجغرافى-تأثير العوامل البيئية (تربة-مناخ) العمليات الزراعية (تسميد-رى-عزيق)-الأصناف-  
الأمراض والآفات وذلك لكل محصول عن حده-المشاكل الخاصة بكل محصول.

## ٤٢١٨- فسيولوجيا الازهار والعقد فى نباتات الخضر

صيغة الازهار فى محاصيل الخضر المختلفة،العوامل المؤثرة على تكوين الازهار والعقد الصغير من الثمار  
وتكوين الثمار والمحصول،العمليات الحيوية التى تتم داخل أنسجة النبات وكيفية تحول البراعم الخضرية إلى  
زهريّة وفسيولوجية هذا التحول.

## ٤٢١٩- اعداد وتجهيز الصوب

اعداد وتجهيز الصوب للزراعة- فرد خراطيم الرى.

## ٤٢٢٠- انتاج شتلات الخضر

مقدمة عن المشتل -الشتلة-المشتل الارضى-مشتل الصوانى السريع-بينات الزراعة المختلفة-تركيب بنية الزراعة-  
خدمة المشتل والشتلات-عمليات الخدمة بالمشتل.

## ٤٢٢١- تكنولوجيا معاملات ما بعد الحصاد

الحصاد-العلاج-عمليات التداول والاعداد للتسويق-التغييرات الفسيولوجية التى تطرأ على محاصيل الخضر بعد  
الحصاد.

## ٤٢٢٢- الاحتياجات المائية ونظم الرى للخضر

دراسة موسعة لكيفية معرفة وتحديد المقتنيات لمحاصيل الخضر تحت ظروف الانواع المختلفة من  
التربة،وكذلك أنظمة الرى المختلفة المستخدمة فى رى محاصيل الخضر وعلاقة ذلك بكمية الانتاج وجودته  
والامراض المختلفة الناشئة عن زيادة أو نقص الاحتياجات المائية.

## ٤٢٢٣- جودة محاصيل الخضر

دراسة موسعة من خلال الابحاث الحديثة فى التعرف على تأثير عوامل الوراثة وعوامل البيئة على جودة محاصيل  
الخضر المظهرية والغذائية لأهم محاصيل الخضر.

## ٤٢٢٤- تكنولوجيا تخزين ثمار الخضر

نبذه عن التخزين وأهميته وطرقه-المصطلحات المستخدمة فى مجال التبريد-وسائل اطالة فترة احتفاظ الخضر  
بجودتها اثناء التخزين

## ٤٢٢٥- الامراض الفسيولوجية لمحاصيل الخضر

دراسة موسعة عن تأثير عوامل البيئة عن اهم الامراض غير الطفيلية(الفسولوجية)الناشئة عن عوامل البيئة غير الملائمة وطرق مقاومة هذه الامراض.

#### ٤٢٢٦- انتاج الخضر للتصدير

دراسة افضل اساليب زراعة الخضر، وكذلك الاصناف الحديثة لانتاج محاصيل الخضر للتصدير مع التركيز على محاصيل الخضر التصديرية الاساسية مثل البطاطس-بصل-ثوم-فراولة-فاصوليا-الخرشوف. وكذلك امكانية التوسع في زراعة محاصيل اخرى جديدة تطلبها الاسواق الاوروبية والعربية والتعرف على المواصفات المطلوبة لهذه المحاصيل وكذلك اجراء دراسات لاهم مناطق الانتاج وكذلك محطات تجميع وفرز وتعبئة واعداد محاصيل الخضر.

#### ٤٢٢٧-تكنولوجيا الانتاج المتكامل لمحاصيل الخضر

معنى الانتاج المتكامل لمحاصيل الخضر من انتاج ومعاملات،المكافحة متكاملة للأفات والامراض،كيفية جمع المحصول وتعليقه وتسويقه ونقله الى الاسواق المحلية او التصدير وكذلك مشاكل التصدير ومميزاتها وكيفية انتاج محاصيل الخضر من اجل التصدير

#### ٤٢٢٨ - تطبيقات الحاسب الآلى فى الزراعة

مقدمة بسيطة فى الحاسب الآلى،انواع برامج الحاسب الآلى التى يمكن استخدامها فى المجالات الزراعية مثل اعداد المحاضرات والتحليل الاحصائى للبيانات وعمل قاعدة بيانات،وسجلات للمزارع بانواعها،استخدام الحاسب الالى للتحكم فى انظمة الري والتسميد والزراعة اللاأرضية وغيرها.

#### ٤٢٢٩ - مناقشات متعلقة بالمحميات

فى هذا المقرر يقوم الطالب مع مشرفيه بتحديد موضوع معين فى مجال انتاج الخضر المحمية ومناقشة هذا الموضوع وعمل تقرير نهائى يختص بهذه الدراسة.

#### ٤٢٣٠-التطبيقات الحديثة فى انتاج الخضر

مفهوم التطبيقات الحديثة فى انتاج الخضر ، استخدام التصنيفات الحديثة فى انتاج وري وتسميد محاصيل الخضر- استخدام التطبيقات الحديثة فى مكافحة المتكاملة لامراض وآفات الخضر . استخدام الحاسب الآلى فى انتاج الخضر

#### ٤٣٠١ - طرق تربية الخضر

الاستيراد- الانتخاب( اجمالى-فردى) - التهجين. طرق التربية باستعمال التهجين فى المحاصيل الذاتية التلقيح (طريقة تسجيل النسب- طريقة التجميع- التهجين المضاعف والمتعدد- التهجين الرجعى) - طرق التربية باستعمال التهجين فى محاصيل الخضر خلطية التلقيح طرق تربية محاصيل الخضر خضرية التكاثر- كفاءة برامج الانتخاب المختلفة فى تحسين مواصفات محاصيل الخضر المختلفة.

#### ٤٣٠٢-تطبيقات زراعة الأنسجة فى تربية الخضر

التجهيزات المعملية اللازمة لزراعة الانسجة- مفهوم زراعة الانسجة- البيئات الغذائية المستخدمة- أنواع مزارع الأنسجة- التكاثر الخضري- استخدام زراعة الانسجة فى انتاج النباتات الراقية- الاختلافات الوراثية غير الثابتة- الاستعمالات الحقلية- ومجال التطبيق. -الابحاث الحديثة فى هذا المجال واوجه الاستفادة منها.

#### ٤٣٠٣- مبادئ تربية وتحسين نباتات الخضر

دراسة اهم الاسس فى تربية نباتات الخضر

#### ٤٣٠٤- انتاج الهجن فى الخضر

تعريف قوة الهجين- تفسيرات قوة الهجين- أهمية قوة الهجين فى تربية نباتات الخضر- الظواهر المستعملة فى انتاج الهجن- التربية الداخلية وقوة الهجين- الاصناف الهجن والاصناف التركيبية- علاقة قوة الهجين بالسيادة والتفوق- العلاقات الاحصائية بين قوة الهجين ومقاييس التربية الاخرى- جمع الجيرمبلازم- اكلثة- حفظه.

#### ٤٣٠٥- تحسين الصفات الكمية فى الخضر

الصفات الكمية فى الخضر- السمات المميزة للصفات الكمية- طرق تقدير التباين الكمي- الارتباط- انواعه- طرق انتخاب التراكيب الوراثية- المميزة - تحاليل: الداياليل بانواعها- الفعل الجينى-درجة التوريث- القدرة العامة والخاصة على التآلف- التفاعل بين التراكيب الوراثية,

#### ٤٣٠٦- تربية الخضر لمقاومة الظروف القاسية

اساسيات التربية لتحمل الظروف البيئية القاسية-التربية لتحمل( الحرارة- الرطوبة- الملوحة- الجفاف- الآفات- الملوثات)

#### ٤٣٠٧- تربية خضر (متقدم)

دراسة الحديث فى مجال تربية نباتات الخضر.

#### ٤٣٠٨- طرق تربية محاصيل الخضر ذاتية التلقيح

دراسة الاستيراد-الانتخاب-التهجين فى نباتات الخضر والمردود الاقصادى من طرق التربية.

#### ٤٣٠٩- طرق تربية محاصيل الخضر خلطية التلقيح والخضر خضرية التكاثر

دراسة الاستيراد-الانتخاب-الاصناف الهجينية- الانتخاب الدورى-الاصناف التركيبية فى نباتات الخضر والمردود الاقصادى من طرق التربية. ودراسة طرق تربية محاصيل الخضر خضرية التكاثر-الحديث فى الإكثار الخضري للنباتات خضرية التكاثر-الاستفادة من طرق التربية على النطاق التجارى.

#### ٤٣١٠-تربية خضر مقاومة للآفات

دراسة ميكانيكية المقاومة للآفات باستخدام طرق تربية الخضر. دراسة الحديث فى طرق المقاومة للآفات.

#### ٤٣١١- مناقشات

الإستفادة من نتائج البحوث العلمية فى مجال التخصص

#### ٤٣١٢-دراسات خاصة

اساليب وطرق البحث فى مجال محاصيل الخضر وتطبيقاتها فى حل المشاكل القائمة، دراسة ومراجعة تقييم  
النشرات العلمية وتنظيمها وطرق عرض البيانات.

#### ٤٣١٣-دراسات خاصة (متقدمه)

فى هذا المقرر يختار الطالب مع مشرفيه بعض المحاصيل المختلفه للخضر او محصول واحد يقوم بدراسته فى  
مرحلة الدكتوراه ويتم تحديد الموضوعات التى يدرسها الطالب او دراسة حلول لبعض المشكلات المتعلقة  
بالمحصول الذى يقوم على دراسته ويقوم بعمب بحث تفصيلى وتقرير نهائى عما تمت دراسته فى هذا المقرر  
ويناقش الطالب التقرير مع استاذة.

#### ٤٣١٤- مناقشات

دراسة موسعة من خلال الأبحاث فى مجال التخصص.

#### ٤٣١٥- تربية وتحسين محاصيل الخضر فى الاراضى القاحلة

الاسباب التى ادت الى تدهور انتاجية بعض محاصيل الخضر عامة والاسباب الخاصة للتدهور فى الاراضى  
القاحلة، وطبيعة هذه الاراضى والانتاج بها.  
الطرق المختلفة لتربية نباتات الخضر لتحسين انتاجها مثل الاستيراد او الانتخاب بانواعه لانتاج اصناف او سلالات  
جديدة تتحمل الزراعة فى الاراضى القاحلة وانتاج أعلى محصول فى هذه النوعيد الخاصة من الاراضى



## تاسعا: المحتوى العلمي لمقررات نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية

### ٤٤٠١ - تصنيف نباتات الزينة

التصنيف النباتي للنباتات، المعشبات، كيفية تقسيم وتصنيف الزهور ونباتات الزينة، عاريات البذور، كاسيات البذور (ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين)، المواصفات العامة لبعض العائلات.

### ٤٤٠٢ - فسيولوجيا نباتات الزينة

عملية البناء والهدم في النبات، تأثير الحرارة والضوء والعناصر الغذائية والمواد المنظمة للنمو علي النمو والأزهار وصفات النمو الخضري والزهرى، التعرف علي طرق التسميد وطرق قياس الحرارة وشدة الإضاءة ونوعه وطرق استعمال المواد المنظمة للنمو، مشاهدات علي تأثير هذه العوامل علي النمو الخضري والزهرى وصفات الأزهار.

### ٤٢٠٣ - تربية نباتات الزينة (متقدم)

الأسس الوراثية، وطرق التربية، والتطبيقات العملية لطرق التربية في مجال الزهور ونباتات الزينة، زراعة الأنسجة وطرق تحضير البيئات، طرق تحضير أجزاء التكاثر، خطوات الإكثار، الاستعمال التجاري، التدريب العملي علي عمليات العزل و أخصي و التلقيح الصناعي والتشجيع والفحص الميكروسكوبي وكذلك علي تحضير بيئات التكاثر الدقيق لأنواع المختلفة للمنفصل النباتي

### ٤٤٠٤ - تنسيق الحدائق (متقدم)

التطور التاريخي لفن تنسيق الحدائق عبر العصور التاريخية، نظم التخطيط والتصميم، أساسيات التصميم، خطوات إنشاء الحدائق، أنواع الحدائق وطريقة تصميمها مثل الحدائق العامة والمنزلية وحدائق المصانع والمستشفيات وحدائق الأطفال والحدائق الصحراوية وحدائق الأرياف وحدائق السطح، التدريب علي رسم التصميمات لمختلف أنواع الحدائق.

### ٤٤٠٥ - إنتاج الزهور ونباتات الزينة (متقدم)

مشاتل الزينة، منشآت الإنتاج بالمشاتل و مواصفاتها واستخداماتها التجارية واقتصاديتها، طرق إنتاج بعض محاصيل الزينة الاقتصادية، طرق التكاثر وطرق زراعتها، عمليات الخدمة والوقاية من الآفات، الظروف البيئية المناسبة للإنتاج وتأثيرها علي ميعاد التزهير وجودة الأزهار وقدرتها علي تحمل النقل والشحن والتخزين والاحتفاظ بحيويتها بعد استعمالها في التنسيق.

### ٤٤٠٦ - فسيولوجيا ما بعد الحصاد

معدل الهدم، تأثير العوامل الداخلية والخارجية، طرق إطالة عمر الأزهار بعد القطف، التغيرات الفسيولوجية والكيمائية للأزهار بعد القطف.

### ٤٤٠٧ - تكنولوجيا صوب إنتاج الزهور ونباتات الزينة

إنشاء الصوب، نظم التهوية ومواصفاتها، نظم التبريد والتدفئة والتظليل، نظم التحكم في الرطوبة الجوية، نظم رش المبيدات، نظم التحكم بالحاسب الآلي، نظم التسميد المتقدم، نظم الحركة والنقل داخل الصوب، نظم مراقبة الجودة، إنشاء الثلاجات وغرف استكمال تفتيح الأزهار ومواصفاتها.

### ٤٤٠٨ - فسيولوجيا الأشجار والغابات

النمو في الأشجار، الإزهار وانتاج البذور في أشجار المخروطيات، السكون في بذور الأشجار، تطور الخشب في

الأشجار الخشبية، انتقال الماء والعناصر الغذائية في الأشجار الخشبية وتخزين المواد الكربوهيدراتية والاستفادة منها، التغذية في الأشجار والميكرو هيزا، علاقة البيئة بالأشجار الخشبية، العوامل المؤثرة علي التلقيح في الأشجار، المشاكل الفسيولوجية لبعض الأشجار، المظاهر الفسيولوجية لاستثمار الأشجار الخشبية.

#### ٤٤٠٩- إكثار نباتات الزينة (متقدم)

طرق إكثار نباتات الزينة، التكاثر الجنسي، التكاثر الخضري، التكاثر بالجرثيم، العوامل التي تؤثر علي إكثار نباتات الزينة، الإكثار باستخدام زراعة الأنسجة، مشاكل الإكثار لنباتات الزينة.

#### ٤٤١٠- نباتات الزينة الصحراوية والمحميات الطبيعية

مواصفات البيئة الصحراوية، نباتات البيئة الصحراوية، التوازن البيئي والتنوع الحيوي، النباتات الشوكية والعصارية وشجيرات الزينة الصحراوية ونباتات التكسية الصحراوية، صفاتها وأشكال النمو والتزهير وطرق التكاثر والزراعة والري وتأثير الظروف البيئية والاستخدامات، أهمية النباتات الصحراوية في مكافحة التصحر وتعديل البيئة والمناخ وعلاقة النمو بالعوامل البيئية في الظروف الجافة.

#### ٤٤١١- السرخسيات ومحاصيل الخضرة الأخرى

السرخسيات ومحاصيل الخضرة، الموطن والتصنيف، الوصف المورفولوجي، طرق التكاثر الجنسي واللاجسي، البيئة المناسبة للإنتاج، التسميد والري ومكافحة الآفات، شرح تفصيلي للأجناس والأنواع واستخداماتها والإنتاج التجاري لها وطرق ومعاملات ما بعد الحصاد والتخزين والشحن.

#### ٤٤١٢- دفع الأبصال للتزهير

إنشاء غرف تجذير الأبصال والأجهزة والمعدات المطلوبة، الإضاءة والحرارة والرطوبة النسبية وأهميتهم في الدفع للتزهير، استخدام الطرق المختلفة لدفع الأبصال للتزهير علي مدار العام لبعض الأبصال المزهرة.

#### ٤٤١٣- التنسيق الداخلي

إعداد الزهور للتنسيق، مستلزمات تنسيق الزهور، الأسس العامة لتنسيق الزهور، مدارس التنسيق، طرق التنسيق الغير زهرية، الاستعمالات المختلفة لنباتات الزينة في التنسيق الداخلي، تدريبات عملية علي تنسيق زهور القطف وتلوينها وإطالة عمرها وتجفيفها، وكذلك استخدامات نباتات الزينة في أغراض التنسيق الداخلي المختلفة.

#### ٤٤١٤- النباتات الشوكية والعصارية

دراسة النباتات الشوكية والعصارية وبعض الأمثلة من حيث (طرق التكاثر، طرق الزراعة، عمليات الخدمة، الاستخدامات في التنسيق).

#### ٤٤١٥- زراعة نباتات الزينة بدون تربة

أساسيات النمو، التربة والماء ورقم الحموضة، الملوحة والعناصر الغذائية والتسميد، أنواع البيئات المستخدمة في الزراعة تجارياً، طرق الري والصرف والتجهيزات المتعلقة بهم، تطبيقات عملية علي إنتاج بعض الزهور ونباتات الزينة الاقتصادية ونباتات التنسيق الداخلي وغيرها

#### ٤٤١٦- تربية نباتات الزينة بالطفرات

الطفرات وأنواعها، تفسير حدوث الطفرة علي المستوى الجزيئي، المطفرات الطبيعية والكيميائية وطرق احداث

التأثير، استخدام الطفرات في نباتات الزينة صناعياً، أهمية الطفرات في التنوع البيولوجي والوراثي، الطفرات المفيدة والطفرات الضارة، إنتاج الأصناف الجديدة للزهور ونباتات الزينة بالطفرات وبعض التطبيقات العملية.

#### ٤٤١٧- تاريخ تصميم وتنسيق الحدائق

نشأة فن تنسيق الحدائق عبر التاريخ، دراسة الحدائق الفرعونية بالتفصيل، الحدائق الرومانية واليونانية والبابلية واليابانية والصينية والفرنسية والإيطالية والانجليزية والعصور الوسطى الأوربية ثم الحدائق الأمريكية بالإضافة إلي الطراز الإسلامي و الطراز الحديث، عوامل انتقال الحضارة الحدائقية عبر الدول وعبر العصور.

#### ٤٤١٨-المسطحات الخضراء والملاعب الرياضية

أهمية المسطحات الخضراء و مغطيات التربة في تنفيذ الحدائق، الوصف النباتي والتعرف علي تلك النباتات، طرق زراعة المسطحات الخضراء وخدمتها ورعايتها وصيانتها، الاستخدامات في التنسيق والملاعب الرياضية، استخدام مغطيات التربة في تنسيق الحدائق وزراعتها كنباتات مفترشة أو علي الميول، عمليات الصيانة والخدمات لمغطيات التربة.

#### ٤٤١٩-الإنتاج التجاري للزهور ذات الاستجابة الضوئية

تأثير الضوء علي النمو الخضري، تأثير الضوء علي عملة التزهير، نباتات النهار الطويل ونباتات النهار القصير، إنتاج الأزهار علي مدار العام بالتحكم في طول النهار، طرق تطبيق النهار الطويل والقصير، إنتاج بعض الكريزاثيمم، الإستر، بنت الفنصل وغيرها.

#### ٤٤٢٠- مكافحة التلوث بنباتات الزينة

تلوث البيئة وأقسامها المختلفة، الملوثات ومصادرها، بيئة نمو النباتات سواء بيئة أرضية أو جوية وعلاقتها بالتلوث، الزهور ونباتات الزينة واستعمالاتها في مقاومة التلوث الأرضي والمائي والهوائي والصوتي والإشعاعي ومقاومة الرياح والأتربة والرمال، الزهور ونباتات الزينة وحماية الشواطئ والمباني الواقعة علي شواطئ البحار والمحيطات، استخدام نباتات الزينة كمصدر لإنتاج الأكسجين وامتصاص الغازات السامة ومقاومة الرياح والضوضاء والأتربة.

#### ٤٤٢١- تنسيق المدن والقرى

تخطيط المدن والقرى، توزيع المساحات الخضراء بالمدينة، أنواع المدن، طرق تخطيط المدن، أساسيات تنسيق وتشجير المدن والقرى، مواد التنسيق، تنسيق وتشجير الطرق، تنسيق الميادين، تنسيق المباني العامة، مداخل المدن، وحدائق المنشآت العامة، تنسيق القرى، تدريبات عملية علي تنسيق الأركان المختلفة للمدن وتنسيق القرى.

#### ٤٤٢٢-التكنولوجيا الحيوية وتربية نباتات الزينة

طرق نقل العوامل الوراثية في خلايا النبات، دمج البروتوبلاست، استخدام الطرق الحديثة في التحكم في التركيب الوراثي للنبات وصفاته، البصمة الوراثية وتحديد الأصناف وحماية حقوق المربين.

#### ٤٤٢٣- تداول نباتات الزينة والطبية والعطرية (متقدم)

مراحل الحصاد المختلفة للنباتات الطبية والعطرية، طرق التجفيف، التغيرات التي تحدث نتيجة عملية التجفيف، التعبئة والتخزين للنباتات الطبية والعطرية، عوامل الفساد للنباتات الطبية والعطرية أثناء التخزين، تداول النباتات الطبية والعطرية الطازجة، أزهار القطف وتقسيمها وأنواعها وأسباب ذبولها بعد القطف، تداول أزهار القطف،

الحصاد، التبريد والفرز والتدريج والتعبئة والشحن، التخزين ومحاليل الحفظ للأزهار، تداول نباتات الزينة الداخلية ونباتات الأصص المزهرة.

#### ٤٤٢٤- إنتاج الزهور وأبصال الزينة

مقدمة- أنواع أبصال الزينة- طور السكون في الأبصال، الإكثار في الأبصال، مشاكل إنتاج الأبصال- تأثير الظروف البيئية على الأبصال، دفع الأبصال للإزهار، تخزين الأبصال، الآفات، الأمراض، قطف الأزهار.

#### ٤٤٢٥- تشجير المناطق الجافة

تقسيم المناطق الجافة ونصف الجافة، دلائل الجفاف، تشجير المناطق الجافة ونصف الجافة، الأجناس الشجرية والشجيرية المختلفة، تقسيم الكتبان الرملية، تثبيت الكتبان الرملية، مكافحة التصحر من خلال تقنيات التشجير المناسبة.

#### ٤٤٢٦- التقنية الحيوية في مجال الغابات

نظرة عامة علي أهم النظريات ومبادئ التقنية الحيوية والتجارب العملية الحديثة في مجال الغابات، التقنيات الحديثة والطرق المعملية المستخدمة في النباتات وهندسة الأشجار، تحليل الجينوم وتعريف وعزل الجينات ومنتجاتها والتعبير الجيني والدروس العملية التطبيقية المستخدمة في مجال الهندسة الوراثية في مجال الغابات.

#### ٤٤٢٧- كيمياء الأخشاب

التركيب الكيميائي للأخشاب، تفاعلات المكونات الكيميائية للأخشاب، طرق التعرف علي السليلوز واللجنين والهيميسليلوز والمواد المستخلصة، كربنة وتحليل الخشب، تأثير الإشعاع علي صفات الخشب الكيميائية، كيمياء القلف.

#### ٤٤٢٨- حفظ الأخشاب ومعالجتها

عوامل الهدم البيولوجية، الكيماويات الحافظة للأخشاب (المحاليل الزيتية، المحاليل المائية، محاليل المذيبات العضوية)، الاخطار البيئية والمهنية لاستخدام الكيماويات المختلفة، طرق حفظ الأخشاب، معاملة الأخشاب المصابة، معاملة الأخشاب المستخدمة داخليا، معاملة الأخشاب المستخدمة خارجيا، الاتجاهات الحديثة في حفظ الأخشاب واستعمال المواد الحافظة، معالجة الأخشاب بمعوقات الاحتراق.

#### ٤٤٢٩- منتجات الغابات الغير خشبية

الاتجاهات الحديثة في استخدام منتجات الغابات الغير خشبية، استخدام منتجات الغابات في الغذاء، الأعلاف، الأدوية، العطور ومستحضرات التجميل، الصبغ والدباغة، الأدوات والمشغولات اليدوية.

#### ٤٤٣٠- الصفات الميكانيكية والريولوجية للأخشاب

المرونة والمقاومة في الأخشاب، طرق تقدير الخواص الميكانيكية للأخشاب ومنتجاتها، الزحف وظاهرة تأثير الزمن علي السلوك الميكانيكي للخشب ومنتجاته، علاقة السلوك اللزج المرن بتركيب البوليمر والبناء الجزئي للخشب، ظواهر السلوك اللزج والمرن.

#### ٤٤٣١- قطف وتداول وتخزين الزهور

قطف الزهور، ميعاد القطف، معاملات ما بعد القطف، النقل ومواصفاته ووسائله، طرق التخزين، طرق التسويق، أسواق الزهور، تصدير الزهور، تدريبات عملية علي قطف ومعاملة ونقل وتخزين وتعبئة وعرض الزهور.

#### ٤٤٣٢- دراسات خاصة في نباتات الزينة

تقارير علمية وأبحاث في موضوعات خاصة بالزهور ونباتات الزينة لطلاب الدراسات العليا.

#### ٤٤٣٣-دراسات خاصة في تنسيق الحدائق

تقارير علمية وأبحاث في موضوعات خاصة بتنسيق الحدائق لطلاب الدراسات العليا.

#### ٤٤٣٤- دراسات خاصة في علم الغابات

تقارير علمية وأبحاث في موضوعات خاصة بالغابات لطلاب الدراسات العليا.

#### ٤٤٣٥- الاكثار الدقيق ونتاج بذور النباتات الطبية والعطرية

تقنيات زراعة الأنسجة والخلايا، مستلزمات زراعة الأنسجة والاكثار الدقيق، البيئات والأدوات، تطبيقات زراعة الأنسجة في مجال النباتات الطبية والعطرية، انتاج التقاوي والبذور من النباتات الطبية والعطرية.

#### ٤٤٣٦-المضادات الحيوية والصبغات النباتية

دراسة الصبغات النباتية وتركيبها وطرق تحليلها، دراسة المضادات الحيوية في النباتات الطبية والعطرية، تقنيات انتاج المضادات الحيوية من النباتات الطبية والعطرية، استخدامات النباتات الطبية والعطرية كمواد ملونة وفي الدباغة وغيرها، دراسة أهم النباتات المنتجة للصبغات والمضادات الحيوية.

#### ٤٥٠١- تصنيف النباتات الطبية والعطرية

التصنيف النباتي للنباتات، المعشبات، كيفية تقسيم وتصنيف النباتات الطبية والعطرية، المواصفات العامة لبعض العائلات.

#### ٤٥٠٢- فسيولوجيا النباتات الطبية والعطرية

عملية البناء والهدم في النبات، تأثير الحرارة والضوء والعناصر الغذائية والمواد المنظمة للنمو علي النمو وصفات النمو الخضري والمواد الفعالة في النباتات، التعرف علي طرق التسميد وطرق قياس الحرارة وشدة الإضاءة ونوعه وطرق استعمال المواد المنظمة للنمو.

#### ٤٥٠٣-انتاج النباتات الطبية

مقدمة، أهمية النباتات الطبية، مصادرها، العوامل المؤثرة في إنتاجها، انتاج بعض النباتات الطبية الاقتصادية المنتشرة في مصر، المواد الفعالة في النباتات الطبية، أنواعها، مصادرها، طرق فصلها، استخداماتها.

#### ٤٥٠٤-انتاج النباتات العطرية

مقدمة، أهمية النباتات العطرية، مصادرها، العوامل المؤثرة في إنتاجها، انتاج بعض النباتات العطرية الاقتصادية المنتشرة في مصر، المواد الفعالة في النباتات العطرية، أنواعها، مصادرها، طرق فصلها، استخداماتها.

#### ٤٥٠٥-إكثار النباتات الطبية والعطرية

طرق إكثار النباتات الطبية والعطرية، التكاثر الجنسي، التكاثر الخضري، العوامل التي تؤثر علي إكثار النباتات الطبية والعطرية، الإكثار باستخدام زراعة الأنسجة، مشاكل الإكثار للنباتات الطبية والعطرية.

#### ٤٥٠٦-تربية النباتات الطبية والعطرية

الأسس الوراثية، وطرق التربية، والتطبيقات العملية لطرق التربية في مجال النباتات الطبية والعطرية، زراعة الأنسجة وطرق تحضير البيئات، طرق تحضير أجزاء التكاثر، خطوات الإكثار، الاستعمال التجاري.

#### ٤٥٠٧- المواد الفعالة في النباتات الطبية والعطرية

المركبات والمواد الفعالة في النباتات الطبية والعطرية، طرق استخلاصها، إستخدامات ومنتجات النباتات الطبية والعطرية، التدريب علي طرق استخلاص المركبات والمواد الفعالة في النباتات الطبية والعطرية عملياً.

#### ٤٥٠٨-استخلاص الزيوت العطرية والمواد الفعالة

دراسة المواد الفعالة في النباتات الطبية والعطرية، وطرق الاستخلاص المناسبة، المذيبات المستخدمة، تطبيقات لطرق الاستخلاص المختلفة مثل التقطير البخاري، العصر، والصغط الهيدروليكي وغيرها.

#### ٤٥٠٩-التوابل والنباتات الحريفة

أهم نباتات التوابل في مصر، دراسة نتاج أهم نباتات التوابل والنباتات الحريفة اقتصادياً من ناحية الزراعة والعناية والحصاد والتجفيف والمكونات والاستعمالات.

#### ٤٥١٠-النباتات الطبية الجذرية والورقية

دراسة اهم النباتات الطبية الجذرية والورقية اقتصادياً من ناحية الزراعة والعناية والحصاد والتجفيف والمكونات والاستعمالات.

#### ٤٥١١-النباتات الطبية البذرية والثمريّة

دراسة اهم النباتات الطبية البذرية والثمريّة اقتصادياً من ناحية الزراعة والعناية والحصاد والتجفيف والمكونات والاستعمالات.

#### ٤٥١٢-تكنولوجيا الزراعة العضوية والحيوية لانتاج النباتات الطبية والعطرية

تعريف الزراعة العضوية والزراعة الحيوية، الأسمدة العضوية والمخصبات الحيوية، تطبيقات الزراعة الآمنة لانتاج النباتات الطبية والعطرية، المكافحة الحيوية.

#### ٤٥١٣-التكنولوجيا الحيوية في صناعة الأدوية من الأعشاب الطبية

مقدمة في التكنولوجيا الحيوية، تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في مجال انتاج المواد الفعالة والأدوية من النباتات الطبية والعطرية.

#### ٤٥١٤-تداول وتخزين النباتات الطبية والعطرية

مراحل الحصاد المختلفة للنباتات الطبية والعطرية، طرق التجفيف، التغيرات التي تحدث نتيجة عملية التجفيف، التعبئة والتخزين للنباتات الطبية والعطرية، عوامل الفساد للنباتات الطبية والعطرية أثناء التخزين، تداول النباتات الطبية والعطرية الطازجة.

#### ٤٥١٥-دراسات خاصة في النباتات الطبية والعطرية

تقارير علمية وأبحاث في موضوعات خاصة بالنباتات الطبية والعطرية لطلاب الدراسات العليا.

#### ٤٥١٦-إنتاج النباتات الطبية والعطرية (متقدم)

مقدمة، أهمية النباتات الطبية والعطرية، مصادرهما، العوامل المؤثرة في إنتاجها، انتاج بعض النباتات الطبية والعطرية الاقتصادية المنتشرة في مصر، المواد الفعالة في النباتات الطبية والعطرية، أنواعها، مصادرهما، طرق فصلها، استخداماتها.

#### ٤٥١٧- النباتات الطبية والعطرية البرية

تاريخ النباتات البرية، التعرف علي النباتات الطبية والمواد الفعالة بها، النباتات البرية وطرق تقسيمها، النباتات البرية في مصر (الصحراء الغربية والشرقية)، جمع النباتات البرية، أمثلة لبعض النباتات البرية التي يمكن ادخالها في الزراعة، النباتات البرية كبنك للتصنيفات الوراثية.

#### ٤٥١٨- زراعة الصحراء بالنباتات الطبية والعطرية للتصدير

الأراضي الصحراوية، مميزات الزراعة في الأراضي الصحراوية، الزراعة العضوية والأمنة، النباتات الملائمة للزراعة في الأراضي الصحراوية، أهم النباتات الطبية والعطرية الذي تزرع في الأراضي الصحراوية من أجل التصدير.

## عاشرا: المحتوي العلمي لمقررات الصناعات الغذائية

### ٥١٠١-تغذية الفئات الخاصة

الأسس العامة لتغذية الفئات الخاصة - تغذية الحامل - تغذية المرضع - الطفل حتى سنتين - الطفل من ٢-٦ سنوات - الطفل من ٦-١٢ سنة - المراهقة (طلاب المرحلة الإعدادية والثانوية) - تغذية طلاب وطالبات الجامعة - تغذية الفئات العامة بمهن مختلفة - تغذية الرياضيين - تغذية المسنين - الرضاعة الطبيعية - أمراض سوء التغذية - الأسس العامة للتغذية العلاجية - الشروط الواجب توافرها في الأغذية العلاجية - تغذية مرضى الجهاز الهضمي - تغذية مرضى الكبد - تغذية مرضى الضغط العالي - تغذية مرضى الأنيميا - تغذية مرضى الكلى - تغذية مرضى القلب - تغذية مرضى السكر - تغذية مرضى السرطان - أغذية لعلاج والحماية من أمراض قرحة المعدة والاثني عشر و مرض تصلب الشرايين - تأثير التغذية أثناء تكون الأسنان - تأثير الغذاء الموضوعي على الأسنان.

### ٥١٠٢-تخميرات صناعية

مقدمة عنتخميرات الأغذية -الأغذية والكائنات الحية الدقيقة التي تسبب تخمرها - الكائنات الحية الدقيقة الهامة في تخميرات الأغذية - تلوث الأغذية بالكائنات الحية الدقيقة- الطرق المستخدمة في التحكم في النموات الميكروبية- الحفظ والفساد الميكروبي للأغذية - الأغذية وعلاقتها بالأمراض- التسمم الغذائي والإصابة الغذائية- دور الكائنات الحية الدقيقة المفيدة والضارة ( بكتريا- فطريات- خمائر) في تخميرات الأغذية - نبذة عن أسس التخميرات الصناعية

### ٥١٠٣-مراقبة جودة وسلامة الأغذية

مقدمة -تعريفات مصطلحات ومختصرات الجودة وسلامة الغذاء - المسؤوليات التي يتحملها قسم مراقبة الجودة وعلاقته بالأقسام الأخرى- معايير جودة الأغذية - التقييم الحسي للأغذية - مراقبة الجودة إحصائيا - حماية المستهلك -المواصفات القياسية (مضمونها- أنواعها- جودة الاغذية- الغش في الاغذية) - خامات تصنيع المنتجات الغذائية ( أنواعها - مصادرها - مواصفاتها القياسية)- الشؤون الصحية في مصانع الأغذية - تطبيق نظام الهاسب HACCP و علاقته بمجال صناعة الأغذية - مصادر الخطر علي سلامة الغذاء - التفتيش الصحي علي المنشآت الغذائية

### ٥١٠٤-المواد المضافة للأغذية

مقدمة -المواد المضافة - التعريف و التقسيم و الأهمية- .الاستخدامات المرغوبة والغير مرغوبة- الألوان الصناعية - صناعة الألوان الغذائية- الألوان الطبيعية - تقسيم الألوان الغذائية وتطبيقاتها: الكراميلو الكاروتين و الأنثوسيانين...ألخ - المواد الحافظة - البنزوات و النترات النيتريت- السوربات- البروبونات. المواد الحافظة التي تستخدم بدرجة أقل مثل ملح الطعام و فوق أكسيد الهيدروجين-مضادات الأكسدة - التوكوفيرول- الاسكوربات و الجالات و محفزات و مضادات الأكسدة - المستحلبات و المثبتات و المواد المغلظة للقوام - أملاح الاستحلاب - المواد المساعدة مثل المذيبات- مضادات الرغوة - مضادات التكتل- الإنزيمات الجلاكتوسيديز - الاميليز-البكتينيز- مركبات الطعم و النكهة - مواد التحلية: - مواد التحميص - بدائل الدهون- الإضافات التغذوية.

### ٥١٠٥-الإنزيمات في التصنيع الغذائي

مقدمة عن الإنزيمات - تسميه و تقسيم الإنزيمات - مصادر و استخلاص و تنقيه الإنزيمات - تداول الإنزيمات - حركيات و ميكانيكيه عمل الإنزيمات - المثبطات الإنزيمية - طرق تقدير النشاط الإنزيمي - العوامل المؤثرة علي



النشاط الإنزيمي - القوانين و التشريعات المنظمة لاستخدام الإنزيمات - التطبيقات التكنولوجية للإنزيمات في التصنيع الغذائي - الإنزيمات المحملة و استخداماتها- التلون الإنزيمي  
٥١٠٦-سلامة الأغذية

سلامة الأغذية من الناحية الميكروبيولوجية والكيمائية- المواد السامة الطبيعية فى الأغذية - المصادر الميكروبية وغير الميكروبية لملوثات وسموم الأغذية- طرق التأكد من سلامة الغذاء  
٥١٠٧-تحليل أغذية متقدم

أجهزة التحليل بالموجات الكهرومغناطيسية - أجهزة التحليل الكروماتوجرافي - أجهزة الطرد المركزي - تطبيقات عملية علي استخدام الأجهزة في تحليل الأغذية أساسيات حركة الجزيئات في مجال كهربى - الهجرة الكهربائية باستخدام ورق الجل - الهجرة الكهربائية علي الجل بالطريقة غير المستمرة والمنظفات وترسيب البروتين عند نقطة التعادل الكهربى والهجرة الكهربائية المناعية - تطبيقات عملية لنظم الهجرة الكهربائية.  
٥١٠٨-كيمياء حيوية زراعية تمثيلية متقدم

فصل والتعرف علي مكونات النبات الرئيسية والثانوية وتقدير نشاط الإنزيمات المرتبطة والخاصة بالعمليات الحيوية من بناء وهدم نباتي -فصل وتنقية الإنزيمات - خواص وثوابت وحركية الإنزيمات والعوامل المؤثرة على نشاطها -تركيب ووظائف الخلية النباتية - الهدم والبناء - التنفس والتمثيل- الكربوهيدرات - الدهون - الأحماض الامينية والبروتينات- الأحماض النووية - الفيتامينات والهormونات والإنزيمات - الطاقة الحيوية وعمليات الميتابوليزم .

#### ٥١٠٩-تكنولوجيا تصنيع الحاصلات الحقلية و البستانية

مقدمة-أهمية محاصيل الحبوب - تصنيف محاصيل الحبوب - القيمة الغذائية للحبوب - طرق تخزين الحبوب - طحن الحبوب - تخزين الدقيق - استخدامات الحبوب و منتجات الطحن في الصناعات الغذائية المختلفة - الجودة و القيمة التغذوية للخضر و الفاكهة -الطرق التكنولوجية المستخدمة في إعداد الخضر و الفاكهة للتصنيع الغذائي - الطرق المختلفة المستخدمة في تصنيع الخضر و الفاكهة (العصائر - التبريد - التجميد - التجفيف - التجفيد....)

#### ٥١١٠-كيمياء حيوية زراعية متقدم

كيمياء مكونات الغذاء من ماء و كربوهيدرات و ليبيدات و بروتينات و انزيمات و معادن و فيتامينات و صبغات ومانعات طبيعية للتغذية - ملوثات الأغذية .

#### ٥١١١- تكنولوجيا الأسماك و منتجاتها

مقدمة - الإنتاج العالمى و العربى و المصرى من الأسماك - التركيب الكيماوى للأسماك - الصفات الفيزيائية للأسماك - تداول الأسماك الحية - الصفات الحسية للكشف عن طزاجة الأسماك - الاختبارات الكيماوية للكشف عن طزاجة الأسماك - تغيرات ما بعد الموت في الأسماك - تبريد الأسماك - تجميد الأسماك - تعليب الأسماك - تمليح الأسماك - تدخين الأسماك - المنتجات الثانوية من الأسماك - مسحوق و زيوت الأسماك - الإضافات في الصناعات السمكية - تأثير طرق الحفظ على القيمة الغذائية للأسماك.

#### ٥١١٢- تكنولوجيا الزيوت والدهون

الأهمية الاقتصادية و التغذوية للزيوت والدهون - المصادر النباتية والحيوانية - التركيب - الخواص الطبيعية والكيميائية - طرق الاستخلاص - التكرير - التنقية - التبييض - إزالة الرائحة - التثنية - الهدرجة - الأستره الداخلية - الليبيدات التركيبية - زيوت المطبخ والسلطة - القلي - المايونيز - المرجرين - المعقدات - قوام الدهون - ثبات وفساد الزيوت والدهون - الغش والكشف عنه جودة وأمان الأغذية الدهنية - الصابون - الزيوت العطرية (المصادر - الإنتاج - الخواص الطبيعية والكيميائية - الاستخدام)

### ٥١١٣- تكنولوجيا الحبوب و منتجاتها

مقدمة، الإنتاج و الإستهلاك العالمي و المحلي من الحبوب ، مكانة الحبوب بين مصادر الغذاء، التركيب التشريحي و البنائي و الكيماوي و القيمة الغذائية للحبوب، تكنولوجيا طحن الحبوب، مقاييس جودة الدقيق، صناعة الخبز و بعض منتجات المخابز و العجائن الغذائية ، تكنولوجيا ضرب الأرز، تكنولوجيا الذرة و صناعة النشا و المخلفات من الذرة. تكنولوجيا منتجات حبوب الإفطار- الامداد بمهارات و المعلومات الخاصة بصناعة المكرونة، انتاج النشا و المبتوقات مع اكتساب مهارات تقييم جودة الدقيق و المنتجات المختلفة الناتجة منه و حل المشكلات المتعلقة بجودة هذه المنتجات.

### ٥١١٤- التخمرات في الأغذية

مقدمة عن عملية التخمر- حفظ المزارع و إنتاج القاح - نظم التخمر- البيئات و المواد الخام المستخدمة في التخمرات الصناعية- إنتاج المذيبات و الأحماض العضوية (كحول الإيثانول ، الجليسرول، حمض الخليك، حمض اللاكتيك، حمض الستريك ) - إنتاج الكتلة الحيوية(خميرة الخباز - البروتين و حيد الخلية)- إنتاج الأغذية المتخمرة(المخللات ،اللحوم المتخمرة، الأغذية الشرقية المتخمرة، المشروبات الكحولية)- إنتاج بعض المواد المضافة للأغذية ( الإنزيمات و الفيتامينات و الأحماض الأمينية و المضادات الحيوية )- طرق استرجاع المنتج المتخمر- جودة و سلامه الأغذية المتخمرة- اقتصاديات عملية التخمر.

### ٥١١٥- تكنولوجيا التبريد و التجميد

مقدمة عن أهمية صناعة التبريد و التجميد -و الأساس النظري لحفظ الأغذية بالتبريد- الأسس الثرموديناميكية للتبريد الصناعي و مكونات و أجزاء النظم المستخدمة في التبريد الصناعي - طرق تبريد الأغذية و نظم التخزين بالتبريد- حسابات حمولة التبريد و كفاءة نظم التبريد الصناعي - طرق التشغيل و التحكم في أداء نظم التبريد و في درجات الحرارة و الرطوبة النسبية - طرق التبريد الأولي للأغذية- مشكلة الروائح في غرف التبريد و علاجها - طرق تبريد بعض الأغذية و التغيرات التي تحدث بها أثناء التبريد -الأسس النظرية لتجميد الأغذية - منحنيات تجميد الأغذية و طرق حساب مدة التجميد- طرق و نظم تجميد الأغذية و طرق الصهر- تخزين المواد الغذائية المجمدة و التغيرات التي تحدث لها أثناء التخزين المجمد- ميكروبيولوجيا الأغذية المجمدة

### ٥١١٦- تكنولوجيا التجفيف

مقدمة عن صناعة التجفيف - صفات الماء و بخار الماء و الهواء - أهم نظريات الحرارة و طرق انتقالها - خواص الأغذية المراد تجفيفها - نظريات التجفيف - العوامل المختلفة المؤثرة على التجفيف - بعض أنواع المجففات.

### ٥١١٧- تكنولوجيا اللحوم و منتجاتها

مقدمة-أهمية اللحوم في تغذية الإنسان - تركيب اللحوم - المجازر الآلية - طرق ذبح الحيوانات - صفات الجودة باللحم - اللحوم المعاملة (المملحة - المدخنة) - تصنيع السجق - تعليب اللحوم - حفظ اللحوم بالإشعاع - حفظ اللحوم بالتجفيف - استغلال مخلفات الذبيحة.

#### ٥١١٨- فساد الأغذية

مقدمة- التغيرات التي تحدث عند تلف المواد الغذائية - التلوث و أسبابه المختلفة (كيميائية - حيوية) - التسمم الغذائي الميكروبي مسبباته و طرق الوقاية - الاختبارات الميكروبيولوجية للمواد الغذائية المصنعة و المواصفات الميكروبية لها - طرق الحد من التلوث الكيماوي - أسباب و طرق الكشف عن المواد الملوثة - الاحتياطات الواجب مراعاتها للحد من التلوث الكيماوي.

#### ٥١١٩- تكنولوجيا السكر و منتجاته

مقدمة عنصناعة السكر من قصب السكر - خطوات صناعة السكر الخام والسكر المكرر - المنتجات الثانوية لصناعة السكر - صناعة السكر من البنجر- خطوات صناعة السكر الخام المكرر من البنجر - مراحل تصنيع السكر من البنجر: الانتشار - تنقية العصير - التبخير - البلورة - استخلاص السكر من المولاس - المواصفات القياسية للسكر المصنع - مقدمة في صناعة الحلوي و أنواع منتجات الحلوي و التقسيم العام لها - بعض الاعتبارات العلمية و العملية في صناعة الحلوي و الشوكولاته - المواد الخام المستخدمة - منتجات الكاكاو و الشوكولاته- خطوات صناعة الشوكولاته - العيوب التي تنتج أثناء صناعة الحلويو الشوكولاته وطرق علاجها - الحلوي المنخفضة الطاقة - المحليات الطبيعية والصناعية - نظرية الحلاوة - القيمة التغذوية للشوكولاته .

#### ٥١٢٠- أسس التقنية الحيوية و تكنولوجيا الغذاء

مبادئ التقنية الحيوية - استخدام العوامل المساعدة الحيوية المثبتة والتقنيات الحيوية الأخرى في إنتاج المكونات الغذائية وتحسين جودة بعض الأغذية .

#### ٥١٢١-تحليل الأغذية متقدم

طرق سحب وتخزين وتجهيز العينات- الطرق العامة والمتخصصة في تحليل الأغذية ومكوناتها - تقدير المواد المضافة والملوثات وبقايا المبيدات والسموم في الأغذية .

#### ٥١٢٢-إدارة تنظيم المصانع الغذائية

الأهمية الاقتصادية للصناعات الغذائية - إدارة وتنظيم وتخطيط وقروض والجدوى الاقتصادية لمشروعات الصناعات الغذائية - التحليل الكمي للنشاط الانتاجي لمشاريع التصنيع الغذائى

#### ٥١٢٣-الخواص الحسية والطبيعية للأغذية

الأهمية الإقتصادية و التغذوية للزيوت والدهون - المصادر النباتية والحيوانية - التركيب - الخواص الطبيعية والكيميائية - طرق الاستخلاص - التكرير - التنقية - التبييض - إزالة الرائحة - التثنية - الهدرجة - الأستره الداخلية - الليبيدات التركيبية - زيوت المطبخ والسلطة - القلي - المايونيز - المرجرين - المعقدات - قوام الدهون - ثبات وفساد الزيوت والدهون - الغش والكشف عنه جودة وأمان الأغذية الدهنية - الصابون - الزيوت العطرية (المصادر - الإنتاج - الخواص الطبيعية والكيميائية - الاستخدام)

#### ٥١٢٤-القواعد الصحية لمصانع الأغذية

البرامج الصحية وطرق ومواد التطهير والتعقيم والتنظيف واستخدامهم في مصانع الأغذية - الشروط الصحية لمباني وماكينات ومياه والعمالين ومعالجة النفايات ومقاومة الآفات والفحص الصحى لمصانع الأغذية

#### ٥١٢٥- مراقبة الجودة وتشريعات القوانين الغذائية

أهداف ومسئوليات قسم مراقبة الجودة- أسس جودة السلع الغذائية والألبان- التشريعات الغذائية- مستويات وطرق التحكم فى الجودة .

#### ٥١٢٦- تصنيع وحفظ الأغذية بالطرق غير التقليدية

الأغذية المشعة- أغذية التسالى- المنتجات المعدة بالطبخ وبالدفغ الميكانيكى تحت ضغطه مخاليط الأغذية- متشابهات الأغذية- الأغذية متوسطة المحتوى الرطوبى- التقسيم الهوائى لدقيق الأغذية- الأسموزية العكسية والترشيح فوق العالى

#### ٥١٢٧- التقنية الحيوية فى مجال تكنولوجيا الاغذية

الأسس العلمية لنقل الجينات الى الخلايا الحية - استخدام التقنية الحيوية لانتاج الانزيمات والبروتينات والمواد الملونة ومواد النكهة والمواد الحافظة الطبيعية ولتحسين جودة الاغذية النباتية والحيوانية

#### ٥١٢٨- تحليل سموم الاغذية

اقسام وانواع وسمية السموم الغذائية - فصل وعزل وتنقية وتقدير السموم بالطرق الكيماوية والكروماتوجرافية والحيوية والمناعية

#### ٥١٢٩- كربوهيدرات الاغذية

المصادر المختلفة وصور الكربوهيدرات فى الاغذية - تأثير عمليات الاعداد والتصنيع على خصائص الكربوهيدرات - وظائف الكربوهيدرات فى المنتجات الغذائية - تداخل الكربوهيدرات مع مكونات الغذاء الاخرى وعلاقتها بجودة الاغذية

#### ٥١٣٠- تكنولوجيا الزيوت والدهون ومنتجاتها - متقدم

الجديد فى تقنية واستخلاص وتكرير وتصنيع الزيوت والدهون - خلط الزيوت والدهون - انتاج زيوت ودهون الطبخ والتحمير والخبيز - الزبد المرجرين والدهون الجافة ومشتقات الدهون - الاستفادة والتخلص من مخلفات مصانع الزيوت والدهون.

#### ٥١٣١- بروتينات الاغذية

القيمة الغذائية والاحتياجات الغذائية والخواص الوظيفية للبروتينات - تقنية واستعمال البروتينات النباتية والميكروبية والحيوانية فى اعداد الغذاء - التداخل بين البروتينات وكل من البروتينات والليبيدات والكربوهيدرات والمعادن

#### ٥١٣٢- تصنيع اسماك - متقدم

استخدام الحرارة المنخفضة والحرارة العالية فى حفظ الاسماك نظرية التبادل الحراري - التجميد - التعقيم - اسس تعبئة وتداول المنتجات المعبئة والمجمدة - تكنولوجيا مهروسات الاسماك - استخدام المضادات الحيوية والجو المعدل والاشعاع فى حفظ الاسماك انتج دقيق الاسماك - المادة الخام وطرق التصنيع المختلفة - استخلاص وتنقية

الزيت - انتاج السيلاج - الاجهزة والمعدات اللازمة للانتاج - جودة الناتج النهائي ومواصفاته وتركيبه الكيماوي واستخداماته.

### ٥١٣٣- كيمياء أغذية

مقدمة عن كيمياء الأغذية - المحتوى الرطوبي في الأغذية - النشاط المائي و تحليل الأغذية - طرق تقدير الرطوبة في الأغذية - الكربوهيدرات - الطرق العامة لتقدير المواد الكربوهيدراتية - البروتينات - الأحماض الأمينية و خواصها - الليبيدات و خواصها - الخواص الطبيعية للبروتينات - طرق تحليل البروتين - الليبيدات - الأحماض الدهنية - الخواص الطبيعية و الكيماوية للأحماض الدهنية - استخلاص و فصل و التعرف على الليبيدات - الفيتامينات - تقسيم الفيتامينات - الطرق العامة لتقدير الفيتامينات في الأغذية - الرماد و العناصر المعدنية الأخرى - طرق تقدير الرماد الكلي - تقدير بعض العناصر المعدنية - حموضة الأغذية - تأثير الحموضة على خواص و جودة الغذاء - المواد المضافة للأغذية

## حادى عشر: المحتوي العلمي لمقررات الالبان

### ٥٢٠١- إنزيمات اللبن

الطبيعة البروتينية للإنزيمات – الجانب الغير بروتيني المرتبط – تحضير وتنقية الانزيمات- التسمية والتقسيم – التنشيط – التثبيط- العوامل المحددة لدرجة النشاط – التخصص في التفاعلات الانزيمية – انزيمات اللبن ومعاملاتها وتفاعلاتها- الأهمية التكنولوجية لإنزيمات اللبن- الجديد في مجال انزيمات اللبن

### ٥٢٠٢- تحليل الألبان والمنتجات اللبنية

: مقدمة عن تحليل الالبان – التقدير الكمي لمكونات اللبن – الطرق المختلفة لتقدير الدهن وثوابت الدهن – الطرق المختلفة لتقدير البروتين في اللبن ومنتجاته- طرق تقدير اللاكتوز والاملاح المعدنية في اللبن ومنتجاته – قياس تلوث اللبن ومنتجاته بالعناصر الثقيلة – فصل وتجزأة بروتينات اللبن (الترشيح بالجيل – التبادل الايوني- الهجره الكهربائية) – التفاعلات المناعية لبروتينات اللبن وقياسها – تقدير الملح في منتجات الالبان- الجديد في مجال تحليل الألبان ومنتجاتها

### ٥٢٠٣- تعبئة وتغليف وتخزين المنتجات اللبنية

مقدمة- التعبئة والتغليف – شكل ونوع العبوات – غسل وتطهير وتعقيم العبوه – الطرق الميكانيكية الحديثة – لبن سائل – منتجات دهنية – جبن – تخزين اللبن ومنتجاته (المزرعة – بالمصانع – بدون تبريد – بالتبريد – بالتجميد) – فساد منتجات الألبان – أنواعه – أسباب حدوثه – مصادر تلوث اللبن ومنتجاته بالأحياء الدقيقة – السموم البكتيرية وعوامل إفرازها – السموم الفطرية – الجديد في مجال تعبئة وتغليف منتجات الألبان.

### ٥٢٠٤- المواصفات القياسية للألبان

المواصفات القياسية للألبان ومنتجاتها ومقارنتها بالمواصفات القياسية العالمية – الجديد في المواصفات القياسية للألبان

### ٥٢٠٥-بكتريولوجيا زراعية متقدم

مقدمه عامة - مكونات الخلية البكتيرية ووظائفها- الجزيئات ذات الوزن الجزيئي الكبير بالخلية – نمو وتكاثر البكتريا – التمثيل الحيوي –العوامل المحددة لنمو ونشاط البكتريا –الفيروسات والبكتريوفاج– القواعد الأساسية للمناعة والتفاعلات المناعية – تقسيم البكتريا الهامة في العمليات الزراعية والغذاء- الأهمية التطبيقية في الغذاء والألبان – أسس تقسيم البكتريا- الجديد في مجال البكتريولوجيا الزراعيه.

### ٥٢٠٦-كيمياء وطبيعة الدهون اللبنية متقدم

مقدمة- تركيب اللبن والمنتجات اللبنية الدهنية – صفاتها العامة (القشدة – الزبد – منتجات يدخل فيها دهن اللبن إلى جانب مكونات أخرى) تركيب الليبيدات وصفاتها الكيميائية والطبيعة – الخواص الطبيعية والكيميائية لدهن اللبن – القيمة الغذائية للنواتج اللبنية الدهنية – التفاعلات الكيميائية لدهن اللبن وأثرها على جودة الناتج اللبني – التحكم في طعم المنتج اللبني من خلال التغيرات في الصفات الطبيعية والكيميائية لدهن اللبن.

### ٥٢٠٧-كيمياء وطبيعة البروتينات اللبنية متقدم

مقدمة- المركبات النيتروجينية للبن – تركيب المنتجات اللبنية ذات النسب العالية من بروتينات اللبن – الصفات العامة لبروتين اللبن – أقسام بروتينات اللبن والخصائص المميزة لكل منها (الكازين – بروتينات الشرش)–

إنزيمات اللبن وتفاعلاتها- التوازن الطبيعي للبروتينات- بروتينات غلاف حبيبة الدهن - تركيب وبناء البروتينات - تجزأة بروتينات اللبن - الخواص الكهروكيميائية للبروتينات- نسيج الكازين - دنتره البروتينات وتجنين اللبن- ارتباط البروتينات بالجزئيات الأخرى - الجديد في مجال كيمياء وطبيعة البروتينات اللبنية.

#### ٥٢٠٨-تكنولوجيا جبن متقدم

مقدمة- تقسيم الجبن - اختلاف طرق التقسيم- التصنيع الحديث للجبن على نطاق واسع- مدة وظروف التسوية وأثرها على طعم الجبن- ثبات الجودة والتحكم فيها - أنزيمات التسوية في الجبن-التركيب الكيميائي للجبن- ميكروبيولوجيا الجبن - فساد الجبن -طرق إسراع تسوية الجبن - تلف وفساد الجبن - الجديد في مجال تكنولوجيا الجبن

#### ٥٢٠٩-ميكروبيولوجيا ألبان متقدم

مقدمة عن ميكروبات اللبن - المجموعات الفسيولوجية والنمو المشترك - ميكروبات اللبن الخام وميكروبات الألبان السائلة وتأثير التصنيع عليها - ميكروبات البادئات والألبان المخمرة- ميكروبات المنتجات اللبنية الدهنية - ميكروبات الثلوجات اللبنية واثر خطوات التصنيع على المحتوى الميكروبي-ميكروبيولوجيا الألبان المركزة المحلاة وغير المحلاة والصفات الميكروبية - ميكروبيولوجيا الجبن-الميكروبات الداعمة للحويية واستخداماتها في صناعة الألبان - الانظمة المضادة للميكروبات في اللبن- الجديد في مجال ميكروبيولوجيا الألبان.

#### ٥٢١٠- فسيولوجي بكتريا

مقدمة -التركيب العام للخلية البكتيرية- الترابط بين الانواع المختلفة في البيئة - تغذية الميكروبات - نمو وتكاثر الميكروبات - الترابط بين ميكروب اللبن - النشاط الفسيولوجي لميكروب اللبن - التغيرات الميكروبية في اللبن ومنتجاته - الانزيمات البكتيرية ومرافقاتها- تأثير الميكروبات على مكونات اللبن (دهن -بروتين - كروبوهدرات).

#### ٥٢١١-مراقبة جودة المنتجات اللبنية

مقدمة - تعريف الجودة - تقسيمها - علاقة الجودة بالتشريعات - معايير تحديد الجودة - الارتباط بالخواص الطبيعية والكيميائية - التركيب الكيميائي - عوامل التلف والفساد وتأثر الجودة - وسائل المحافظة على درجة الجودة - المبيدات والمواد المشعة-الجديد في مجال مراقبة جودة منتجات الألبان

#### ٥٢١٢-تكنولوجيا الألبان المكثفة والمجففة - متقدم

مقدمة - الطرق الحديثة لتصنيع الألبان المركزة المحلاة، غير المحلاة - تكنولوجيا إضافة المواد المحلاة من غير السكر - التفاعلات الحادثة باللبن المركز خلال التصنيع والتخزين-الألبان المجففة- طرق التجفيف - اختلاف التركيب الكيماوي حسب الفروق بين طرق التجفيف - الصفات الكيماوية والحسية للبن المركز والمجفف وعلاقتها بطرق التصنيع- العيوب الكيماوية والطبيعية والميكروبيولوجية للألبان المركزة المجففة- الجديد في مجال تكنولوجيا الألبان المكثفه والمجففه

#### ٥٢١٣- تكنولوجيا الثلوجات اللبنية

مقدمة- القيمة الغذائية للثلوجات اللبنية - أقسام الثلوجات اللبنية القشدية وصفاتها المميزة- المواد الخام الداخلة في تكوين المخاليط وأثرها على الناتج النهائي- حساب مكونات المخلوط وأثرها على الناتج النهائي- تجهيز ومعاملة

المخلوط التعبئة والتغليف والتكنولوجيا الحديثة- عيوب المثلوجات القشدية - ميكروبيولوجيا المثلوجات القشدية- ريع المثلوجات اللبنية والعوامل المختلفة التي تؤثر عليه- الجديد في مجال تكنولوجيا المثلوجات اللبنية.

#### ٥٢١٤- فسيولوجيا بكتريا متقدم

مقدمة - التركيب الكيميائي والبنائي للخلية البكتيرية - الإنزيمات ومرافقات الإنزيمات - الأكسدة الحيوية - التمثيل الحيوي للمركبات الغير عضوية - التمثيل الحيوي للكربوهيدرات - بناء الكربوهيدرات - التمثيل الحيوي للبيبيدات - التمثيل الحيوي للأحماض الامينية - بناء الأحماض النووية- التركيب الأنتيجيني للخلية البكتيرية- الجديد في مجال فسيولوجيا البكتيريا.

#### ٥٢١٥-المنتجات الثانوية للصناعات اللبنية

مقدمة عن المنتجات الثانوية للألبان-تعريفها، استخداماتها- المنتجات اللبنية من النواتج الثانوية (لبن فرز -شرش- لبن خض-لبن رايب) - صناعة اللاكتوز - انتاج الكازين - جبن الشرش - صناعة الجبن القريش من اللبن الخض والفرز- الجديد في مجال المنتجات الثانوية للصناعات اللبنية.

#### ٥٢١٦-الأغذية اللبنية الوظيفية متقدم

مقدمة عن الاغذية اللبنية الوظيفية- اهم صفات السلالات الداعمة حيويًا - الالبان المتخمرة الداعمة للحوية- الجبن الداعم للحوية - المثلوجات اللبنية الداعمة للحوية - سلامة الاغذية اللبنية الوظيفية - الفوائد الصحية للاغذية اللبنية الوظيفية - الجديد في مجال الاغذية اللبنية الوظيفية..

#### ٥٢١٧-كيمياء وطبيعة المنتجات اللبنية متقدم

الخواص الطبيعية والكيميائية للبن السائل وتأثير المعاملات المختلفة عليها - الخواص الطبيعية والكيميائية للبن ومنتجاته المختلفة -تأثير التخزين على الخواص الطبيعية والكيميائية لمنتجات الالبان - سكر اللاكتوز وتأثيره على الخواص الطبيعية والكيميائية لمنتجات الالبان- الجديد في مجال كيمياء وطبيعة المنتجات اللبنية.

#### ٥٢١٨-تكنولوجيا المنتجات اللبنية الدهنية متقدم

مقدمة-بناء وتركيب حبيبه دهن اللبن - الصفات الطبيعية والكيمائية ودهن اللبن - المنتجات اللبنية الدهنية (قشدة - زبد - سمن) - الطرق الجديدة للتصنيع-التغيرات التي تحدث في المنتجات اللبنية الدهنية اثناء التخزين - مضادات الاكسدة وطرق حفظ المنتجات اللبنية الدهنية - الجديد في مجال تكنولوجيا المنتجات اللبنية الدهنية

#### ٥٢١٩-الألبان المتخمرة و التخمرات اللبنية

مقدمة عن الالبان المتخمرة والتخمرات اللبنية- الكائنات الدقيقة المستخدمة في الالبان المتخمرة-معاملات اللبن قبل اجراء التلقيح بالبائنات-تكنولوجيا انتاج اليوغورت- تكنولوجيا الالبان المتخمرة الخاصة -التغيرات التي تحدث على الالبان المتخمرة اثناء التخزين-تعبئة الالبان المتخمرة-الرقابة على جودة الالبان المتخمرة-الخواص الصحية للألبان المتخمرة -اقتصاديات انتاج الالبان المتخمرة-التكنولوجيا الحديثة في تصنيع الالبان المتخمرة

#### ٥٢٢٠-المنتجات اللبنية الخاصة

مقدمة - منتجات اللبن السائل (لبن ذو خثره طرية - لبن معدل - لبن معاد تركيبه - لبن صناعي) - الألبان المدعمة (لون وطعم -فيتامينات وأملاح) - ألبان الوجبات الخاصة (كوليسترول - لاكتوز -دهون) - المنتجات الثانوية (لبن فرز - لبن خض- شرش - نواتج حمضة او متعادلة) - الالبان المتخمرة المطعمة - الكشك والمنتجات الريفية -



الجبن الخاصة والصناعية - القشدة الصناعية - القشدة المطعمة - المرجرين- الباراكازينات - اللاكتوز- الجديد في مجال المنتجات اللبنية الخاصه.

#### ٥٢٢١-تكنولوجيا إنتاج اللبن النظيف

مقدمة - تركيب اللبن - والقيمة الغذائية لمكونات اللبن- مصادر وتخليق مكونات اللبن- الشروط الصحية الواجب إتباعها لإنتاج اللبن النظيف في المزرعة - اثر بعض المعاملات (التصفية - التبريد - معاملات اللبن بعد الإنتاج) على إنتاج اللبن النظيف - اثر عمليات نقل اللبن على إنتاج اللبن النظيف - الحد من درجة تلوث اللبن ميكروبيا بالمزرعة -الأمراض التي تنتقل للإنسان بواسطة اللبن الخام - تنظيف وتطهير الأدوات المستخدمة في إنتاج وتداول اللبن - النظم الحديثة في إنتاج اللبن (الحليب الآلي) - طرق تداول اللبن النظيف -المعاملات الحرارية التي تجرى على اللبن-( البسترة - التعقيم- التبريد - التصفية) وأثرها على تركيب اللبن- بعض العيوب في ألبان الشرب- الجديد في مجال تكنولوجيا إنتاج اللبن النظيف

#### ٥٢٢٢-تطبيقات على تصنيع اللبن السائل

مقدمة - معاملات اللبن بالمزرعة - نقل اللبن - معاملات اللبن بالمصنع - تعديل تركيب اللبن وفقا للغرض من التصنيع - معاملات اللبن حراريا - تطبيقات على تصنيع اللبن السائل (لبن شرب - ألبان متخمرة - جبن - مثلوجات لبنية - منتجات لبنية دهنية) - الجديد في تطبيقات تصنيع اللبن السائل.

#### ٥٢٢٣-تكنولوجيا صناعة بادئات الألبان

مقدمة تاريخية عن البادئات - بكتريا حامض اللاكتيك - الكائنات الدقيقة الاخرى المستخدمة في مجال بادئات الألبان خلاف بكتريا حامض اللاكتيك - طرق عزل وتعريف بادئات الالبان من مصادرها الطبيعية- تقسيم البادئات المستخدمة في مجال الالبان - الطرق المختلفة المستخدمة في تنشيط وتجديد بادئات الالبان - الطرق المختلفة المستخدمة في حفظ مزارع البادئات- الطرق الحديثة المستخدمة في إنتاج بادئات الالبان على نطاق تجاري- مواصفات البادئ الجيد

#### ٥٢٢٤-الإضافات اللبنية في صناعة الألبان

مقدمة - تعريف الإضافات اللبنية - تقسيمها - أهميتها - مصادر المواد المضافة في الصناعات اللبنية - المواد الملونة - المواد الحافظة- مضادات الأكسدة - المواد المحلية- المنكهات - المواد المثبتة - المواد المستحلبة - بدائل الدهون- الجديد في مجال الإضافات اللبنية في صناعة الألبان.

#### ٥٢٢٥-المعاملات الحرارية للألبان

مقدمة - أنواع المعاملات الحرارية(بسترة-Thermization-غلي- تعقيم) - تأثير المعاملة الحرارية على (الخواص الميكروبيولوجية للبن- محتوى اللبن من الإنزيمات- التركيب الطبيعي والكيميائي لمكوناتاللبن)- تعقيم اللبن- أجهزة التعقيم والتعبئة - تأثير التخزين على التركيب الكيماوي للبن المعقم - الاطعم غير المرغوبة في الألبان المعاملة حراريا - الجديد في المعاملات الحرارية للألبان.

#### ٥٢٢٦-تحليل المخاطر وتحديد نقاط التحكم الحرجة في مجال الألبان

مقدمة عن الهاسب - أساسيات الهاسب- الأخطار البيولوجية وطرق التحكم فيها - الأخطار الكيميائية وطرق التحكم فيها- الأخطار الطبيعية وطرق التحكم فيها - نقاط التحكم الحرجة- الإجراءات التصحيحية - حفظ المستندات- الجديد في مجال تحليل المخاطر وتحديد نقاط التحكم الحرجة.

#### ٥٢٢٧- التلوث والفساد الميكروبي للألبان

مقدمة عن تلوث الألبان - مصادر التلوث الميكروبي للألبان (المزرعة - اثناء وبعد التصنيع) - الميكروبات الممرضة التي تنتقل عن طريق الألبان ومنتجاتها - الفساد الميكروبي للألبان- الدلائل الميكروبية- الجديد في مجال التلوث والفساد الميكروبي للألبان.

#### ٥٢٢٨- مناقشات

يقوم الطالب بتجميع الابحاث والدراسات التي تخص موضوع الدراسة المقترح من قبل لجنة الاشراف وعمل سمينار في نهاية الفصل الدراسي - وكذا مناقشة التقارير المقدمة والموضوعات الخاصة التي تهم المشتغلين بالألبان

#### ٥٢٢٩-دراسات خاصة متقدم

دراسة مقررات دراسية أو موضوعات معينة ترى لجنة الإشراف دراسة الطالب لها مما لا يتوفر في لائحة المقررات الدراسية بالقسم أو يتوفر في لائحة المقررات الدراسية لأقسام أخرى أو تقترحه لجنة الإشراف وبما يخدم غرض البحث الرئيسي للطالب

#### ٥٢٣٠-مناقشات في مجال التخصص

يقوم الطالب بتجميع الابحاث والدراسات التي تخص موضوع الدراسة المقترح من قبل لجنة الاشراف وعمل سمينار في نهاية الفصل الدراسي - وكذا مناقشة التقارير المقدمة والموضوعات الخاصة التي تهم المشتغلين بالألبان

#### ٥٢٣١-دراسات خاصة في مجال التخصص

دراسة مقررات دراسية أو موضوعات معينة ترى لجنة الإشراف دراسة الطالب لها مما لا يتوفر في لائحة المقررات الدراسية بالقسم أو يتوفر في لائحة المقررات الدراسية لأقسام أخرى أو تقترحه لجنة الإشراف وبما يخدم غرض البحث الرئيسي للطالب.

## ثانى عشر: المحتوى العلمي لمقررات المحاصيل

### ٦١٠١- تصميم وتحليل التجارب

تحليل التباين وفروضه - تحويل البيانات - مقارنة المتوسطات- تصميمات التجارب البسيطة والعملية - تصميمات القطع والقطاعات المنشقة - التحليل المشترك للتجارب - الانحدار والارتباط - تحليل التباين.

### ٦١٠٢- نشأة وتقسيم محاصيل الحقل

مقدمة عن نشأة وتقسيم محاصيل الحقل - مراكز نشوء المحاصيل الحقلية - تأثير عوامل البيئة على توزيع نباتات المحاصيل في العالم وفي مصر - طرق الحصول على المستوردات والحجر الزراعي-الأصول الوراثية وأوجه الاستفادة منها - استنناس وأقلمة المحاصيل الحقلية - بنوك الجينات- تقسيم محاصيل الحقل المختلفة

### ٦١٠٣- فسيولوجيا المحاصيل

المحاصيل وامداد العالم بالغذاء - تعظيم التثبيت الكربوني للغطاء النباتي - البناء الضوئي والتنفس في النباتات - تأثير شدة الاضاءة ودرجه الحرارة على العمليات الفسيولوجية بالنبات المحصول - التكتشف لنباتات المحاصيل وعلاقتها بالعوامل البيئية- تحليل النمو - الاحتياجات المائية لنباتات المحاصيل - اجهاد رطوبة التربة وعلاقتها- منظمات النمو

### ٦١٠٤- التقنيات الحديثة في انتاج محاصيل الحقل

رفع كفاءة التمثيل الضوئي في محاصيل الحقل - الاتجاهات الحديثة في قياس كفاءة عملية تثبيت الأزوت الجوي - تثبيت الأزوت في المحاصيل غير البقولية- الأهمية الاقتصادية لبقايا محاصيل الحقل - سبل تدوير بقايا محاصيل الحقل - طرق حساب المنافسة البيئية والخارجية من نباتات المحاصيل - منحنيات الاستجابة - تقنيات الري والتسميد الحديثة - التكتيف الزراعي كاتجاه حديث في انتاج المحاصيل - تقنيات الزراعة الآلية الحديثة لمحاصيل الحقل - البيوتكنولوجيا كتقنية حديثة في انتاج المحاصيل.

### ٦١٠٥- تصميم وتحليل التجارب متقدم

مقدمة - التجارب العملية - النماذج الإحصائية وكتابة التباين المتوقع - الإدماج - التكرار الجزئي - أسس تصميم القطاعات غير الكاملة - التصاميم الشبكية - تصاميم القطاعات غير الكاملة - تصاميم المربعات الشبكية - المربعات اللاتينية غير الكاملة.

### ٦١٠٦- إنتاج محاصيل متقدم

مقدمة -محاصيل الحقل الهامة في مصر والعالم - طرق الانتاج والمعاملات الزراعية لمحاصيل الحبوب - طرق الانتاج والمعاملات الزراعية لمحاصيل البقول - طرق الانتاج والمعاملات الزراعية لمحاصيل الزيت - طرق الانتاج والمعاملات الزراعية لمحاصيل العلف - طرق الانتاج والمعاملات الزراعية لمحاصيل الالياف - طرق الانتاج والمعاملات الزراعية لمحاصيل السكر

### ٦١٠٧- إنتاج محاصيل المناطق الحارة

مفهوم الجفاف وتأثيراته - ميكانيكية مقاومة النباتات لظروف البيئات الجافة - طرق التربية والاتجاهات البحثية المتبعة- في تحسين تحمل المحاصيل للجفاف - مناطق الزراعة الجافة- إدارة الموارد المائية والسطحية والجوفية بالمناطق الجافة - العمليات الفسيولوجية بالنباتات للجفاف - كفاءة استخدام الماء بالنباتات في البيئات الجافة - إدارة المراعي وصيانتها تحت ظروف البيئات الجافة - العمليات الزراعية فيحالة الزراعة الجافة - مقاومة الحشائش في حالة الزراعة الجافة

## ٦١٠٨ - تسميد وري محاصيل الحقل

دورة النيتروجين والفوسفور والبوتاسيوم فى الطبيعة - الأسمدة والتسميد - الأعراض الظاهرية لنقص العناصر - العناصر الضرورية للنبات - طرق إضافة الأسمدة للتربة - الأسمدة العضوية (البلدية - الخضراء - المصنعة) - طرق تسميد الأراضي الملحية والقلوية - الرملية - الجيرية - علاقة التربة بالماء والنبات - طرق تقدير الاحتياجات المائية - نظم الري الحديثة.

## ٦١٠٩ - إنتاج المحاصيل تحت الظروف المعاكسة

خواص الاراضى حديثة الاستصلاح - طرق زراعة ورعاية وحصاد المحاصيل فى المناطق الجافة - طرق زراعة ورعاية وحصاد المحاصيل فى الاراضى الملحية - إدارة الموارد المائية والسطحية والجوفية بالمناطق الجافة والملحية - إدارة الموارد النباتية فى البيئات الجافة والملحية - فسيولوجيا النباتات لمقاومة الجفاف والملوحة - مقاومة الحشائش فى الزراعات الجافة والملحية.

## ٦١١٠ - زراعة اراضى الاستصلاح

الموارد الأرضية والمائية المتاحة للإستزراع - الدورات الزراعية المتبعة فى الاراضى الجديدة - تنمية الموارد المائية وترشيدها - صلاحية الماء للرى - استزراع الأراضى الرملية والملحية والجيرية - مقاومة الانجراف المائى والانجراف بالرياح

## ٦١١١ - إنتاج محاصيل العلف والمراعى

مقدمة عن مشكلة الانتاج الحيوانى و مشكلات زراعة محاصيل العلف - التركيب الكيماوى لمحاصيل العلف الأخضر - تقسيم محاصيل العلف - المخاليط العلفية - إنتاج محاصيل العلف النجيلية الحولية والمعمرة - إنتاج محاصيل العلف البقولية الحولية والمعمرة - إنتاج محاصيل العلف التابعة لعائلات متفرقة - مشاكل إنتاج الأعلاف من المراعى فى مصر - المراعى فى مصر

## ٦١١٢ - علاقة المحاصيل الحقلية بالبيئة

توزيع المحاصيل الحقلية فى العالم - تأثير تعاقب المحاصيل وبقاياها النباتية على المحصول - تأثير العوامل البيئية على نمو المحاصيل الحقلية - تأثير العوامل البيئية على إنتاج وجودة المحاصيل الحقلية - موائمة نباتات المحاصيل لعناصر البيئة القاسية

## ٦١١٣ - إنتاج محاصيل الزيت

مشكلة نقص الزيت فى مصر وكيفية التغلب عليها - تقسيم المحاصيل الزيتية وأهميتها - التركيب الكيماوى وخصائص الزيوت - إنتاج ورعاية محصول فول الصويا - إنتاج ورعاية محصول الفول السودانى - إنتاج ورعاية محصول السمسم - إنتاج ورعاية محصول دوار الشمس - إنتاج ورعاية محصول الكانولا - إنتاج ورعاية محصول القرطم - إنتاج ورعاية محصول الخروع

## ٦١١٤ - إنتاج محاصيل السكر

إنتاج وتجارة السكر عالميا - تطور إنتاج السكر فى مصر - إنتاج ورعاية محصول قصب السكر - إنتاج ورعاية محصول بنجر السكر - تكنولوجيا صناعة السكر

## ٦١١٥ - الحشائش ومقاومتها

تقسيم الحشائش - العوامل المؤثرة على نمو وتكاثر وانتشار الحشائش- مكافحة الكيمائية للحشائش - مكافحة الزراعية للحشائش - مكافحة الحويبة الزراعية- مكافحة المتكاملة للحشائش - فسيولوجيا نمو وتكون المادة الجافة فى الحشائش - علاقة مبيدات الحشائش بالنبات والتربة - برامج مقاومة الحشائش فى المحاصيل عريضة ورفيعة الاوراق

#### ٦١١٦- اكنثار وجودة التقاوى

مقدمة عن أهمية إكثار تقاوي أصناف المحاصيل الحقلية - طرق اكنثار نباتات المحاصيل - تقسيم التقاوى - طرق تكون البذور - سكون البذور- مواصفات الصنف الجيد - إنتاج وكنثار بذور التقاوى - اختبارات فحص التقاوى-البذور المسجلة وطرق إكثارها

#### ٦١١٧-إنتاج محاصيل الالياف

تعريف محاصيل الالياف المنزرعة فى مصر والعالم واهميتها الاقتصادية الغذائية - تقسيم محاصيل الالياف - نشأة و تقسيم محصول القطن - العمليات الزراعية الخاصة بإنتاج محصول القطن - نشأة و تقسيم محصول الكتان - العمليات الزراعية الخاصة بإنتاج محصول الكتان- العمليات الزراعية الخاصة بإنتاج محصول التيل - العمليات الزراعية الخاصة بإنتاج محصول الجوت - العمليات الزراعية الخاصة بإنتاج محصول السيسال

#### ٦١١٨-الماء وعلاقته بالمحاصيل

علاقة التربة والنبات بالماء - امتصاص وانتقال ماء الري - جودة ماء الري وعلاقتها بالاجهاد الرطوبى - دور الري فى الزراعة الحديثة - تنمية الموارد المائية وترشيدها - صلاحية الماء للري- طرق الري الحديثة - الاستهلاك المائى وكفاءة استخدام الماء - ترشيد استخدام مياة الري

#### ٦١١٩- إنتاج محاصيل البقول

أهم محاصيل العائلة البقولية - العوامل التي تحكم تثبيت الازوت الجوي- تساقط الاجزاء الثمرية - العوامل التي تحكم تحديد مواعيد الزراعة - الصفات التكنولوجية وصفات الطهي فى البقول - العوامل التي تحكم انتاجية محاصيل البقول - الاتجاهات الحديثة فى انتاج محاصيل البقول

#### ٦١٢٠- إنتاج محاصيل الحبوب

نشأة وتقسيم محصول القمح - مراحل النمو والتطور فى نبات القمح - عمليات إنتاج محصول القمح تحت ظروف الأراضى الطينية والدلتا والأراضى الجديدة - عمليات إنتاج محصول الشعير - نشأة وتقسيم محصول الأرز والإحتياجات البيئية - مراحل النمو وطبيعة النمو فى محصول الأرز - العمليات الزراعية الخاصة بتحقيق أعلى محصول حبوب فى الأرز- نشأة وتقسيم محصول الذرة الشامية والإحتياجات البيئية - العمليات الزراعية الخاصة بتحقيق أعلى محصول حبوب فى الذرة الشامية -الإحتياجات البيئية والعمليات الزراعية اللازمة لإنتاج محصول الذرة الرفيعة حبوب.

#### ٦١٢١- حصاد وتخزين وتداول المحاصيل

الأهمية الاقتصادية والزراعية والاستراتيجية للحبوب - حصاد بذور المحاصيل واعدادها -الاخلافات بين انواع بذور المحاصيل المختلفة - طرق تجفيف بذور المحاصيل - الأسس التي بنيت عليها عمليات فصل البذور - الآلات المستخدمة فى فصل وتدرج الحبوب - اسباب تدهور البذور وطرق معالجتها - أهمية التخزين - الطرق الحديثة المتبعة فى تخزين البذور - الاعداد الجيد لتخزين البذور - تدهور البذور فى المخازن وكيفية منع حدوثها - طرق تداول بذور المحاصيل

#### ٦١٢٢- التكتيف المحصولى والدورة الزراعية

المحاصيل و امداد العالم بالغذاء - دراسة النظم المحصولية المختلفة - التركيب المحصولي - الدورة الزراعية - تصميم الدورة الزراعية - الزراعة المتكررة - تحميل المحاصيل

### ٦١٢٣ - فسيولوجيا الحشائش

تقسيم الحشائش - إجهاد رطوبة التربة وعلاقته بفسيولوجيا الحشائش - نمو الحشائش - استغلال التفاعلات والتحويلات الفسيولوجية فى طرق مكافحة المختلفة للحشائش - فسيولوجيا الحشائش ذات الفلقة الواحدة - فسيولوجيا الحشائش ذات الفلقتين - المكافحة المتكاملة للحشائش - التنفس فى الحشائش - البناء الضوئى فى الحشائش

### ٦١٢٤ - إنتاج المحاصيل الصناعية

اهمية محاصيل الحقل الصناعية- موقف انتاج واستهلاك الزيوت فى مصر - انتاج ورعاية محاصيل الزيت الهامة - انتاج ورعاية محاصيل الالياف الهامة - انتاج ورعاية محاصيل السكر الهامة

### ٦٢٠١ - تربية المحاصيل ذاتية التلقيح

الخصائص العامة والاساس الوراثى لتربية المحاصيل ذاتية التلقيح - المنشأ والتقسيم للمحاصيل ذاتية التلقيح - طرق تربية المحاصيل ذاتية التلقيح -الاتجاهات الحديثة فى تربية المحاصيل ذاتية التلقيح

### ٦٢٠٢ - تربية المحاصيل خلطية التلقيح

الاساس الوراثى لتربية المحاصيل الخلطية التلقيح - طرق تربية المحاصيل الخلطية التلقيح - انتاج تقاوى الهجن فى المحاصيل خلطية التلقيح التلقيح - أنتاج الهجن الفردية والثلاثية والزوجية - قوة الهجين - طرق حساب قوة الهجين- طرق التنبؤ بقوة الهجن- الاصناف المخلفة.

### ٦٢٠٣ -الاتجاهات الحديثة فى تربية وتحسين المحاصيل

تقنيات الهندسة الوراثية - التقنيات البيولوجية - تقنيات زراعة الانسجة - زراعة الأجنة والخلايا والبروتوبلازم واندماج البروتوبلازم - تطوير عمليات إكثار النباتات وتحسين صفاتها الوراثية - حدود ومحددات تقنية الزراعة النسيجية.

### ٦٢٠٤ - الاحصاء البيولوجى وتطبيقاته فى تربية النبات

مكونات التباين الوراثى وطرق تقديرها- طرق تقدير مكونات القدرة على الإئتلاف - المقارنة بين بعض تصميمات التزاوجات المختلفة لتقدير مكونات التباين الوراثى -تحليل الثبات - تحليل معامل المرور

### ٦٢٠٥ - تربية محاصيل متقدم

التعدد الكروموسومى وأهميته - التضاعف الذاتى - التضاعف الهجينى - الهجن النوعية - الأصناف متعددة السلالات ومخاليط الأصناف - البنوك الوراثية وأهمية الأصول الوراثية فى التربية - الانتخاب والتجهين - التقنيات الحديثة فى تربية النبات - تقييم وتسجيل الأصناف الجديدة.

### ٦٢٠٦ - تربية وتحسين المحاصيل باستخدام الطفرات

أهمية الطفرات فى تربية المحاصيل- المطفرات الطبيعية والكيميائية - طرق استحداث الطفرات الصناعية - ميكانيكية حدوث الطفرة وثباتها - أنواع الطفرات ومعدل حدوثها - تأثير الطفرات على بعض الصفات النباتية - أهم المشاكل التى تعترض التربية بالطفرات - خطوات التربية بالطفرات للمحاصيل جنسية التكاثر - خطوات التربية بالطفرات للمحاصيل

خضرية التكاثر - التربية بالطفرات للصفات الكمية والوصفية - مميزات وعيوب التربية بالطفرات - انجازات التربية باستخدام الطفرات .

#### ٦٢٠٧- تربية المحاصيل لظروف الاجهادات المختلفة

تعريف الاجهاد وأنواعه وأضراره - استجابة النبات للاجهاد - مقاومة النبات للاجهاد - طرق قياس ظروف الاجهاد - طرق التغلب على ظروف الاجهاد - أهداف التربية لمقاومة ظروف الاجهاد - البنوك الوراثية وأهمية الأصول الوراثية فى التربية لظروف الاجهاد - طرق التربية لمقاومة ظروف الاجهادات المختلفة ( نقص العناصر والموارد الشحيحة - تحمل الجفاف وزيادة الرطوبة الأرضية (الاراضى الغدقة) - الاجهاد الملحي - الحرارة المرتفعة والمنخفضة - التربة الحامضية والقلووية ومقاومة العناصر الثقيلة) .

#### ٦٢٠٨-تربية المحاصيل لمقاومة الأمراض والآفات

أهداف وأهمية التربية للمقاومة - الأمور التى يجب مراعتها عند التربية لمقاومة الأمراض والآفات - دراسة الاحتياطات الوقائية - ميكانيكة حدوث الاصابة - احداث العدوى الصناعية - طبيعة المقاومة للأمراض والآفات - العلاقة بين العائل والمسبب المرضى - طرق انتقال الأمراض والآفات - انواع وخصائص وراثية المقاومة - سلالات وطرز المسبب المرضى - ثبات المقاومة- وراثية مقاومة الأمراض والآفات - مصادر المقاومة للأمراض والآفات - الطرق العملية لتقييم مقاومة النبات للأمراض والآفات- طرق التربية لمقاومة الأمراض والآفات.

#### ٦٢٠٩- تربية وتحسين محاصيل الحبوب

أهداف تربية وتحسين محاصيل الحبوب - التقسيم النباتى - التقسيم السيتولوجى لمحاصيل الحبوب - الخصى والتهجين فى محاصيلالحبوب - طرق الانتخاب المختلفة - المقارنة بين طرق الانتخاب المختلفة - ادلة الانتخاب - تكوين السلالات الجديدة - التحسين الوراثى فى وجود تداخل بين الوراثة والبيئة - طرق التربية الحديثة.

#### ٦٢١٠- تربية وتحسين محاصيل البقول

المنشأ والتقسيم فى محاصيل البقول -مشاكل التربية فى محاصيل البقول - الأساس الوراثى لتربية محاصيل البقول - الخصائص البيولوجية والتزهير فى محاصيل البقول - الاصول الوراثية - أهداف التربية فى محاصيل البقول- طرق تربية محاصيل البقول -الاتجاهات الحديثة فى تربية محاصيل البقول.

#### ٦٢١١- تربية وتحسين محاصيل الزيوت

المنشأ والتقسيم لمحاصيل الزيوت - مشاكل التربية فى محاصيل الزيوت - الأسس الوراثية لتربية محاصيل الزيوت - الخصائص البيولوجية والتزهير فى محاصيل الزيوت - اهداف التربية فى محاصيل الزيوت - طرق تربية محاصيل الزيوت - الاتجاهات الحديثة فى تربية محاصيل الزيوت.

#### ٦٢١٢- تربية وتحسين محاصيل الألياف

اهداف التربية - المنشأ والتقسيم والاساس الوراثى لتربية محاصيل الالياف (الكتان، التيل، الجوت، الرامى، السيسال) - نظام التزهير طرق تربية محاصيل الألياف المختلفة - طرق قياس صفات الجودة - طرق التربية الحديثة.

#### ٦٢١٣- تربية وتحسين محاصيل السكر

مقدمة عن تربية محاصيل السكر - صعوبات التربية في المحاصيل السكرية - المنشأ والأصول الوراثية في محاصيل السكر - الخصائص البيولوجية والتزهير ونتاج البذرة في محاصيل السكر - التقسيم والدراسات الوراثية لمحاصيل السكر - أهداف تربية محاصيل السكر - طرق تربية محاصيل السكر - الاتجاهات الحديثة في تربية محاصيل السكر

#### ٦٢١٤ - تربية وتحسين محاصيل العلف

الصعوبات التي تواجه المربي في تحسين محاصيل العلف - نظام التزهير والتلقيح والاصحاب في محاصيل العلف - العقم الذكري وعدم التوافق الذاتي في محاصيل العلف - التكاثر الخضري في محاصيل العلف - أهداف تربية محاصيل العلف - تربية محاصيل العلف ذاتية التلقيح - تربية محاصيل العلف خلطية التلقيح - الأصناف التركيبية في محاصيل العلف.

#### ٦٢١٥ - فسيولوجيا المحاصيل

المحاصيل و امداد العالم بالغذاء - تعظيم التثبيت الكربوني للغطاء النباتي - البناء الضوئي والتنفس في النباتات - تأثير شدة الاضاءة ودرجة الحرارة على العمليات الفسيولوجية بنبات المحصول - التكشف لنباتات المحاصيل وعلاقتها بالعوامل البيئية - تحليل النمو - الاحتياجات المائية لنباتات المحاصيل - اجهاد رطوبة التربة وعلاقتها - منظمات النمو

#### ٦٢١٦ - الأساس الفسيولوجي للتحسين الوراثي في المحاصيل

التعبير الكمي عن النمو النباتي - أهمية دلائل النمو ( دليل الحصاد - الكفاءة التمثيلية - المساحة الورقية الكلية - دليل مساحة الورقة ) - الأساس الفسيولوجي للمحصول ( البناء الضوئي - التنفس ) - مفهوم النبات المثالي - أهمية طبيعة نمو الغطاء النباتي - النباتات القزمية - تشكيل النباتات - وراثية المحصول ومكوناته - التقدم في جهود التربية في بعض محاصيل الحقل.

#### ٦٢١٧ - تحليل نواتج التربية

الأسس العلمية التي يعتمد عليها المربي في اختيار الآباء الداخلة في التهجين - طرق تقدير القدرة على التألف ونوع ومقدار الفعل الجيني - طرق تقدير المعالم الوراثية الرئيسية لنبات الأصناف - استخدام المعلمات الجزيئية لتقييم نواتج التربية



## ثالث عشر: المحتوى العلمي لمقررات امراض النبات

### ٧١٠١- امراض النبات الفطرية

تركيب الخلية الفطرية - نماط التغذية المختلفة في الفطريات. - الأسس التقسيمية للفطريات نماط التكاثر في الفطريات (الجنسي و اللاجنسي). دراسة الفطريات اللزجة وأمثلة عليها والأهمية الاقتصادية لها و دورات الحياة لبعض أفرادها دراسة الفطريات البيضية وأمثلة عليها والأهمية الاقتصادية لها و دورات الحياة لبعض أفرادها. دراسة الفطريات الزيجية وأمثلة عليها والأهمية الاقتصادية لها و دورات الحياة لبعض أفرادها. دراسة الفطريات البازيدية وأمثلة عليها والأهمية الاقتصادية لها و دورات الحياة لبعض أفرادها. دراسة الفطريات الناقصة وأمثلة عليها والأهمية الاقتصادية لها و دورات الحياة لبعض أفرادها. السموم الفطريات النافعة : الخميرة , البنسيلين , إنتاج الأحماض العضوية و الفيتامينات و الإنزيمات , الأفلاتوكسين , الأرجوتية .

### ٧١٠٢- طرق دراسة امراض النبات الفطرية

دراسة المرض في الحقل و المعمل و طرق التعرف على المرض و تشخيصه بالحقل ، و طرق تقدير درجة و شدة الإصابة بالحقل ، و طرق أخذ و تحضير العينات للفحص الميكروسكوبي و طرق التعقيم و البينات الغذائية ( أنواعها ، تقسيمها ، مكوناتها ، تحضيرها ، تعقيمها ) و طرق العزل و التعرف على المسبب المرضى و طرق عدوى النباتات السليمة - دراسة أعراض الإصابة بالمسببات الفطرية و البكتيرية و النيماتودية و الفيروسية و المسببات غير الطفيلية - دراسة تقنية الكشف عن و تشخيص و التنبؤ الأمراض النباتية كذلك دراسة للأجهزة و الأدوات المستعملة في معاملة أمراض النبات . العدوي الصناعية بالمسببات المرضية الجبارية و اختيارية التطفل - علاقة العوامل البيئية المختلفة بحدوث المرض - دراسة طرق انتشار مسببات الامراض النباتية و مكافحتها.

### ٧١٠٣- فسيولوجيا الفطريات الممرضة للنبات

عزل و تنقية الفطريات - تركيب الخلية الفطرية - أنواع البينات المغذية الفطرية - التغذية الكربونية - التمثيل الكربوني - التنفس. - التغذية و تمثيل النيتروجين. - التغذية الغير عضويه و التمثيل الغذائي. - احتياجات الفطريات من العناصر الغذائية الأخرى و من الفيتامينات. - الجراثيم الفطرية و طريقة إنباتها. تأثير العوامل الفيزيائية (الحرارة - الرطوبة - درجة الحموضة على نمو الفطر - تأثير العوامل الكيميائية على نمو الفطر.

### ٧١٠٤- تقسيم الفطريات الممرضة للنبات

مقدمة عن علم تقسيم الفطريات و نبذة تاريخية. مملكة الفطريات: الأساس العلمي لتقسيمها - تعريف الفطريات - التراكيب الخضرية و اتكاثرية للفطريات. التكاثر في الفطريات - الطرق المتبعة في تقسيم الفطريات. الأقسام المختلفة للفطريات الممرضة للنبات.

### ٧١٠٥- طبيعة المقاومة لامراض النبات

الفرق بين المقاومة و المكافحة ، طرق انتقال و انتشار الأمراض النباتية ، تأثير العوامل البيئية على حدوث و انتشار الأمراض النباتية ، الأمراض البوانية و دراسة الكائنات الممرضة للنبات ، و أمثلة ألهم الأمراض النباتية . دراسة طرق المكافحة المختلفة : تشريعية ، زراعية ، بيولوجية ، كيميائية ، و المكافحة المتكاملة ، و استراتيجيات المكافحة المناسبة للمجاميع المرضية المختلفة ، كيفية وضع برامج مكافحة لتقليل الخسائر الناجمة عن الامراض

### ٧١٠٦- علاقة عوامل البيئة بانتشار امراض النبات

مقدمة - تعريف المرض- أعراض المرض في النبات - الأمراض الجهازية والأمراض الموضعية - أضرار الأمراض النباتية - مسببات الأمراض النباتية ( أمراض طفيلية وأمراض غير طفيلية) - أمثلة لبعض المسببات الطفيلية ( فطر -بكتريا- طحلب نيماتودا - ميكوبلازما والشبيهات ) أمثلة لبعض المسببات الغير طفيلية - الفيرس - الأمراض الوبائية والغير وبائية - تعريف الطفيل والكائن الممرض- الطفيل الناجح وقدرته على إحداث المرض - طرق انتشار الأمراض النباتية - تأثير العوامل البيئية على انتشار الأمراض النباتية - المقاومة والقابلية للإصابة - النظام الدفاعي في النبات- التخصص الفسيولوجي - المقاومة بالطرق الزراعية - المقاومة بالطرق الكيميائية - المقاومة بالطرق البيولوجية- خدمات الإنذار المبكر في أمراض النباتات - برمجة النباتات الخاصة بأوبئة أمراض النباتات بواسطة الكمبيوتر.

#### ٧١٠٧- فسيولوجيا التطفل

مقدمة في علم فسيولوجيا التطفل دراسة الدور الذي تلعبه الافرازات النباتية في عمليات التطفل عليه . دراسة ميكانيكية إحداث الإصابة ومرحلة ما قبل الاختراق و مرحلة الاختراق وما بعد الاختراق دراسة طرق الاختراق المختلفة .دراسة ميكانيكية هجوم المتطفلات مثل إفراز الإنزيمات المحللة والاكسينات والتوكسينات . دراسة الأعراض المرضية تحلل الجدر الخلوية موت الخلايا والذبول وإثارة الخلايا. دراسة استجابة العائل للإصابة و التغيرات الحادثة في التنفس والبناء الضوئي والنقل الحيوي للمركبات ومنظمات النمو والنفاذية. دراسة فسيولوجيا الدفاع في العائل النباتي الدفاعات التركيبية والدفاعات البيوكيميائية.

#### ٧١٠٨- دراسات خاصة متقدمة متعلقة بالأمراض

طرق التعرف على المشكلة المرضية ، اقتراح خطة البحث ، طرق جمع المادة العلمية والبحوث المنشورة عن المرض ، طرق عزل المسبب المرضي وتنقيته ، طرق اجراء اختبارات العدوى ، الأختبارات المعملية على الكائن المسبب ، اختبارات الصوبة على المرض ، الاختبارات المزرعية في الحقل ، طرق استخلاص النتائج وتبويبها وتحليلها أخصائيا ، طرق مناقشة النتائج، طرق تنويب المراجع. طرق كتابة البحث العلمي . دراسة أحد الموضوعات في علم المحاصيل - تدريب الطالب على جمع المادة العلمية ومناقشتها في مواضيع بحثية خاصة تحت اشراف اعضاء هيئة التدريس.

#### ٧١٠٩- طرق مكافحة المتكاملة لأمراض النبات

مقدمة وتعريف بالمقرر وأهمية المكافحة المتكاملة لمسببات الأمراض النباتية وإمكانية تشخيص الأمراض النباتية وتحديد الظروف الملائمة لانتشار الأمراض والتعرف على إستراتيجيات مكافحة المرض النباتي ودراسة تأثير الظروف البيئية على تطور ووبائية الأمراض النباتية ودراسة أمثلة لتطبيق برامج المكافحة المتكاملة لأمراض النبات.

#### ٧١١٠- امراض نبات متقدم

مقدمة والتعرف على مفهوم المرض - الطبيعة الميكانيكية للمرض- التخصص بين العائل والطفيل - الخصائص الموروثة والمتغيرة للعائل ومسببات الأمراض النباتية- وبائية المرض النباتي- الخلفية الوراثية للتفاعل ما بين العائل والطفيل.

#### ٧١١١- امراض محاصيل الحقل

مقدمة عن علم أمراض المحاصيل - مسببات امراض النبات - أهم الامراض التي تصيب المحاصيل الحقلية - أمراض محاصيل الحبوب- امراض محاصيل البقول البذرية - امراض محاصيل الزيت - امراض محاصيل الألياف -امراض محاصيل العلف ، وطرق مقاومتها.

#### ٧١١٢- امراض اشجار الفاكهه

عرض عام للأمراض محاصيل أمراض الفاكهة المتساقطة أمراض جوافة . أمراض العنب . أمراض الجوز و الفستق . أمراض التفاحيات . أمراض الحلويات . أمراض الرمان . أمراض متنوعة تصيب الفاكهة المتساقطة . أمراض النخيل

### ٧١١٣- أمراض نباتات الخضر

مقدمة تاريخية عن اكتشاف أمراض نباتات الخضر - دراسته لأهم الأمراض الفسيولوجية والفطرية والبكتيرية والفيروسية التي تصيب محاصيل الخضر ( مثل الطماطم والبطاطس والصلبيات والقرعيات والبقوليات ..الخ) الهامة المنزرعة في جمهوريه مصر العربية من حيث أعراض المرض والمسبب ودورة المرض وطرق انتشاره وأهم طرق مكافحة.

### ٧١١٤- أمراض نباتات الزينة والأشجار الخشبية

مقدمة عن الأهمية الاقتصادية لأمراض نباتات الزينة والأشجار الخشبية. المسببات المرضية المعديّة الأمراض الغير معديّة - أمراض البادرات - أمراض الجذور - أمراض الأوراق للنباتات الخشبية - أمراض الأوراق للنباتات المخروطية - أمراض الساق - أمراض الأعفان - أمراض نباتات الظل و نباتات البيوت الزجاجية - أمراض أشجار الغابات- أمراض نباتات الزينة الحولية و المعمرة.

### ٧١١٥- أمراض الجذور وفطريات التربة

مقدمة عن فطريات التربة تتضمن طرق تكاثرها وانتشارها، حصر أنواع الفطريات الكامنه فى التربة والمسببة لأمراض النبات الشائعة - تأثير فطريات التربة بالظروف البيئية المحيطة بها - طرق عزل فطريات التربة - ودراستها من حيث صفاتها التقسيمية والفسيولوجية والمرضية - تأثير المعاملات الزراعية والأسمدة وتركيب التربة على انتشار فطريات التربة الممرضة للنبات. علاقتها بالمادة الغذائية المتوفرة بالتربة - الميكوهيزا وفاندهتا لجذور النباتات - بعض أمراض الأجزاء النباتية النامية تحت سطح التربة.

### ٧١١٦- الأمراض النباتية فى المخزن وأثناء التسويق

مقدمة فى الأهمية الاقتصادية لأمراض ما بعد الحصاد و أثناء التخزين. طرق التخزين و أثرها على انتشار الأمراض. طرق المقاومة المختلفة لأمراض التخزين . دراسة الكائنات المسببة للأمراض المختلفة التي تصيب المحاصيل الاقتصادية أثناء التخزين والتسويق . دراسة الأمراض المختلفة التي تصيب محاصيل الفاكهة الاقتصادية أثناء التخزين والتسويق -دراسة الأمراض ومسبباتها المختلفة التي تصيب محاصيل الخضروات الاقتصادية أثناء التخزين والتسويق - الأساليب العلمية الحديثة المستخدمة أثناء الجمع والشحن والتخزين ودورها فى الوقاية من الإصابات المرضية.

### ٧١١٧- مناقشات ( متعلقة بأمراض النبات )

يكلف الطالب براءة وتلخيص و عرض بحث حديث فى مجال تخصصه ويتم مناقشته وعرضه على الاساتذة فى السمنار ومناقشتهم من خلال البحث.

### ٧١١٨- تاريخ أمراض النبات

تاريخ أمراض النبات فى تقدم بعض العلوم المرتبطة بها- الاتجاهات الحديثة فى دراسة أمراض النبات- الحقب الزمنية فى تطور أمراض النبات- حقبة ما قبل التاريخ - أمراض النبات عند القدماء المصريين - أمراض النبات عند العبرانيين- أمراض النبات عند الصينيين - أمراض النبات فى الحضارة الهلينية - أمراض النبات فى العصر الحديث.

### ٧١١٩- بيولوجيا جزينية

دراسة الاختلافات الوراثية فى الجينوم و المادة الوراثية- التركيب الجزيئى و البنائى لمكونات الخلية - التركيب الجزيئى و البنائى النزيومات القطع- مكيانيكيات الإصلاح فى المادة الوراثية- الجينات المحورة - تطبيقات البيولوجيا الجزيئية .المادة الوراثية.

### ٧١٢٠- بحث ومناقشات

التعرف على الطرق المختلفة لاجراء بحوث امراض النبات ومناقشتها- البحث والاطلاع فى المكتبة وعلى الشبكة الالكترونية - طرق اعداد التقارير والمقالات العلمية.

### ٧١٢١- طرق مقاومة امراض نبات

المقدمة والتطور التاريخي، ديناميكية المرض، عملية العدوى، وتقلب في مسببات الأمراض النباتية، مراكز الجينات كمصادر للمقاومة، مصطلحات المقاومة للمرض. هروب النبات من المرض والشفاء منه، المرض والمقاومة، وأنواع المقاومة، المكافحة التشريعية، الطرق الزراعية ، الطرق البيولوجية و الطرق الكيماوية و مقاومة أمراض النبات بواسطة المناعة أو تحسين مقاومة العائل.

### ٧١٢٢- سيتولوجيا الفطريات الممرضة للنبات

دراسة الخلايا الحية للفطريات : خواصها وبنيتها ومكوناتها ، والعصيات الموجودة فيها وتفاعلاتها مع البيئة المحيطة. إضافة لذلك دورة حياتها cell cycle، انقسامها، وأخيرا موتها. طبيعة توارث المادة الوراثية فى الفطريات- الفرق ما بين

- Conjugation, Transduction and Transformation- Phenotype, Genotype

### ٧١٢٣- علاقة الحشرات بامراض النبات متقدم

مقدمة عن الحشرات وعلاقتها بنقل الامراض النباتية من الناحية التاريخية. العلاقة المتبادلة بين النباتات والحشرات . الحشرات التى تتغذى على نباتات . النباتات التى تتغذى على حشرات . النباتات التى تصيب الحشرات بالامراض . التكافل بين الحشرات والكائنات الحية الدقيقة من وجهة نظر امراض النبات . النقل الوراثي للامراض عن طريق الحشرات . علاقة الحشرات بانتشار وظهور امراض النبات . دور الحشرات فى نشر وظهور امراض النبات . الحشرات السامة للنباتات . الحشرات والامراض الفطرية - البكتيرية-الفيروسية

### ٧١٢٤- امراض نبات غير معدية

مقدمة - الأهمية الاقتصادية لأمراض النبات الفسيولوجية ، الأمراض المتسببة عن عوامل التربة ، العناصر المعدنية والآثار المترتبة عن نقص وزيادة العناصر المعدنية في التربة ، طرق الكشف علي نقص العناصر في النبات وعلاجها ، الأمراض المتسببة عن العوامل الجوية والمناخيه ، عوامل التخزين والنواتج الصناعية وطرق علاجها .

### ٧١٢٥- طبيعة نشوء السلالات الممرضة للنبات

دراسة السلالة الفسيولوجية - الطرق المختلفة لتغيير التركيب الوراثي للطفيليات فى كل من الفطريات ( ظاهرة إختلاف الأنوية ، الوراثة السيتولوجية ، ، التهجين ، التضاعف ، الطفرات ، تكوين القطاعات ) - و البكتريا ( الطفرات ، التحول عن طريق الفيرس البكتيرى ، التكاثر الجنىسى ) - و الفيروسات ( الطفرات).

### ٧١٢٦- العلاقة الايمونولوجية بين الطفيل والعائل

مقدمة وتعريف بعلم المناعة ( الايمونولوجى ) - العلاقة بين العائل والطفيل - تأثير الطفيل على العائل - التغيرات التى تحدث بعد العدوى - طرق الهروب من العدوى بالطرق المناعية - ماذا يحدث فى العائل بعد الاصابة بالطفيل .

### ٧١٢٧- تطبيقات التكنولوجيا الحيوية فى الامراض

مقدمة عن تاريخ التكنولوجيا الحيوية وعلاقتها بأمراض النبات- أنواع الأحماض النووية - تركيبها - تناسخ الأحماض النووية - انزيمات البلمرة وأنواعها- بناء الحمض النووي RNA - بناء البروتين. التقنية الحديثة فى تشخيص المسببات المرضية أو اكتشاف الأمراض الكامنة أو السلالات الممرضة باستخدام تقنية التكنولوجيا الحيوية.

## ٧١٢٨- فطريات عيش الغراب

مقدمة وتاريخ زراعة فطريات عيش الغراب واستخدامها - انواع عيش الغراب - الظروف التي تؤثر على نمو فطر عيش الغراب - زراعة وانتاج عيش الغراب - الافات والامراض التي تصيب عيش الغراب - البيئات الزراعية التي يتم الزراعة عليها واهم المواد المضافة اليها .

## ٧١٢٩- بحث ومناقشات

التعرف على الطرق المختلفة لاجراء بحوث امراض النبات ومناقشتها- البحث والاطلاع فى المكتبة وعلى الشبكة الالكترونية - طرق اعداد التقارير والمقالات العلمية.

## رابع عشر: المحتوى العلمي لمقررات الوراثة

### ٧٢٠١- وراثة جزيئية

التركيب الكيماوي للأحماض النووية - تضاعف المادة الوراثية: في الكائنات مميزة النواة - في الكائنات غير مميزة النواة - المادة الوراثية في الميتوكوندريا والبلاستيدات - التركيب الدقيق للجينات - التنظيم الجيني للعمليات الحيوية - النسخ والترجمة : في الكائنات مميزة النواة - في الكائنات غير مميزة النواة - الطفرات علي المستوي الجزيئي - الوراثة الجزيئية للسرطان - تكنولوجيا الأحماض النووية وإنزيمات القطع للـ DNA - تفاعل البلمرة المتسلسل PCR - تطبيقات تفاعل البلمرة المتسلسل - "البصمة الوراثية" - ربط شظايا الـ DNA وميكانيكية عمل إنزيمات الربط.

### ٧٢٠٢- التقنيات الحيوية والتحسين الوراثي

عزل الأحماض النووية وتقدير كميتها - التفريد الكهربائي للمادة الوراثية - التعليم الإشعاعي للمادة الوراثية - التحول الوراثي وإنتاج كائنات مهندسة وراثياً - طرق إنتخاب الخلايا المتحولة - إستخدام التحول الوراثي في تحسين النبات والحيوان - البصمة الوراثية وتطبيقاتها - تقنيات دراسة التعبير الجيني بواسطة تحليل طرز البروتين ومشابهات الإنزيمات - الواسمات الوراثية المختلفة في مجال البيولوجيا الجزيئية - الواسمات الوراثية المستخدمة للإنتخاب للصفات المختلفة - واسمات الـ QTL الأساس الوراثي والتطبيقات - تطبيقات عامة علي إستخدام التقنيات الحيوية في التحسين الوراثي للنبات والحيوان

### ٧٢٠٣- وراثة طفرات

تعريف الطفرة - تقسيم الطفرات- الطفرة الجينية - الطفرة المورفولوجية - الطفرة المميتة - التغيرات الكروموسومية العددية - التغيرات في تركيب الكروموسومات - الطفرات الذاتية - الطفرات الكيمائية - استحداث الطفرات بالإشعاع -ميكانيكيات إصلاح التلف الوراثي - تعيين الطفرة - التطبيقات العملية للطفرات

### ٧٢٠٤- وراثة صفات كمية

الصفات الكمية - الاختلاف في الصفات الكمية - الصفات القياسية - القيم والمتوسطات - متوسط العشيرة - متوسط اثر الجين - القيم الوراثية - الانحراف للعوامل السائدة الانحراف لتداخل الجينات الانتخاب - الانتخاب الصناعي في الافراد ذاتية التلقيح - الانتخاب الصناعي في الافراد خلطية التلقيح - التربية الداخلية - قوة الهجين

### ٧٢٠٥- هندسة وراثية

مقدمة عن الهندسة الوراثية - المتطلبات اللازمة للهندسة الوراثية - المادة الوراثية في الكائنات مميزة وغير مميزة النواة وكيفية عزلها - البلازميدات التي تستخدم في الهندسة الوراثية وطرق عزلها - إنزيمات الحد - أنواعها وأهم خصائصها - إنزيمات الربط وكيفية إستخدامها - تكوين الـ DNA معاد الإتحاد - طرق الحصول علي الخلايا المتحولة وراثياً وعمل المكتبات الجينية - التعبير الجيني للجينات التي تم نقلها بواسطة البلازميدات - التقنيات الحديثة المستخدمة في الهندسة الوراثية - تطبيقات الهندسة الوراثية في المجال النباتي والبيئي والطبي - مميزات ومخاطر إستخدام الكائنات والمنتجات المحولة وراثياً

### ٧٢٠٦- وراثة جزيئية متقدمة

التركيب الدقيق للجينات - التنظيم الجيني في بكتريا الـ *E.coli* - النسخ والترجمة : في الكائنات مميزة النواة - في الكائنات غير مميزة النواة - انواع الطفرات علي المستوي الجزيئي - البلازميدات - انواع البلازميدات -

تكنولوجيا الأحماض النووية وإنزيمات القطع للـ DNA - تفاعل البلمرة المتسلسل - تطبيقات تفاعل البلمرة المتسلسل - "البصمة الوراثية" - ربط شظايا الـ DNA وميكانيكية عمل إنزيمات الربط تحديد تتابع القواعد في الـ DNA

#### ٧٢٠٧- وراثه صفات كميّة متقدم

المكافئ الوراثي تقدير المكافئ الوراثي - الانتخاب - القدرة الانتلافية العامة - القدرة الانتلافية الخاصة - التربية الداخلية - التدهور الناتج عن التربية الداخلية - اثر الانتخاب على التربية الداخلية - اثر قوة الهجين على التربية الداخلية - استغلال قوة الهجين - التربية الداخلية والتربية الخلطية - التباين الوراثي - التبلين البيئي

#### ٧٢٠٨- الوراثه و بيولوجيا الخلية

مقدمة عامة - الخلفيه التاريخيه - المورفولوجيا العامة للخلية وكيميائها - مكونات الخلية: - I- محتويات السيولازم - الميتوكوندريا - البلاستيدات - عضيات جولوجي ، السنتروسوم - الليسوسومات - الميكروسومات - الشبكة الإندوبلازمية والريبوسومات - التخلء الداخلي ( البلعمة ) - II- محتويات النواة - الكروماتين والنوية - الغلاف النووي - الغشاء البلازمي - تطور وتشكل الخلية - موت الخلية

#### ٧٢٠٩- الوراثه الميكروبية الصناعيه

أهمية دراسة الوراثه في الميكروبات الصناعيه - تركيب المادة الوراثيه في الميكروبات الصناعيه المختلفه - مميزات الميكروبات الصناعيه في الدراسات الوراثيه - تضاعف المادة الوراثيه والتعبير الجيني - تنظيم تعبير الجين في الكائنات الميكروبية الصناعيه المختلفه - التحكم الوراثي في المسارات الحيويه للمنتجات الميكروبية الصناعيه - التحسين الوراثي في الميكروبات الصناعيه بالطرق التقليديه - التحسين الوراثي في الميكروبات الصناعيه بالطرق الجزيئيه الحديثه - التحسين الوراثي في الخمائر - تطبيقات الهندسه الوراثيه لزيادة الكفاءه الإنتاجيه في الميكروبات الصناعيه - إستخدام البيولوجيا الجزيئيه في تحديد الجينات المسئوله عن الإنتاجيه - المعالجه الحيويه للتخلص من الملوثات البيئيه الصناعيه

#### ٧٢١٠- وراثه عشائر متقدم

التباين ودرجة التشابه بين الاقارب - المكافئ الوراثي - الانتخاب - أثر التربية الداخليه علي التكرارات الأليليه - الإنجراف الوراثي والطفور - الإنتخاب والهجرة - الإختلافات والتوزيع المستمر - متوسطات الأجيال للصفات الكميّه - إختبارات المقياس - تحديد التفاعل الجيني غير الأليلي - التباين الوراثي والبيئي - طرق تقدير درجة التوريث للعشائر الطبيعيه والتباين - التصميمات المختلفه والتحليل لتلقيحات الدياليل

#### ٧٢١١- وراثه المناعه

تعريف علم الوراثه المناعيه وأهميه دراسته - الجهاز المناعي ودوره في الدفاع عن جسم الكائن ضد المسبب المرضي - الطرز المختلفه للأنتجينات والتحكم الوراثي للخاصيه الأنتجينيّه - الإستجابه المناعيه - الخصائص المميزه للجهاز المناعي والليمفوساتيات المسئوله عن الإستجابه المناعيه - الجلوبيينات المناعيه والطرز المختلفه منها - مصادر التنوع الوراثي في الجلوبيينات المناعيه - الإضطرابات الوراثيه في الجهاز المناعي - السرطان والوراثه - الأساس الوراثي للتوافق النسيجي وزراعه الأعضاء - المعالجه الجينيّه

#### ٧٢١٢- وراثه الكائنات الدقيقه

أهمية دراسة الكائنات الدقيقة في الدراسات الوراثية -المادة الوراثية في الكائنات الدقيقة ( تركيبها - تضاعفها - تخليق البروتين ) - دراسة الخصائص الوراثية الهامة في البكتريا المستخدمة في الدراسات الوراثية - تنظيم المادة الوراثية في البكتريا ودراسة البلازميدات - النقل الجيني في البكتريا ( التحول - الإقتران - الإستقطاع ) - تنظيم النشاط الجيني في البكتريا ( أوبيرون اللاكتورز - أوبيرون الترتوفان )- خصائص الفطريات في الدراسات الوراثية - أهمية الفطريات المستخدمة في الدراسات الوراثية - الأساس الوراثي للطرز التزاوجي في الفطريات الأسكية والبازيدية - كيفية الحصول على التباينات الوراثية عن طريق الدورة الشبه جنسية في الفطريات الناقصة- كيفية عمل الخرائط الجينية في الفطريات الأسكية ذات الأكياس المرتبة والغير مرتبة - كيفية التحسين الوراثي في الفطريات - أهمية وكيفية إستخدام التكنولوجيا الحديثة في دراسة الفطريات الهامة المستخدمة في المجالات الصناعية المختلفة لزيادة كفاءتها

### ٧٢١٣- وراثة الحيوان الزراعي

فكرة عامة عن صناعة الثروة الحيوانية - الجاميطات و الكروموسومات - الخلايا - وظيفة الجينات ودورها في وراثة الحيوان - البيولوجيا الجزيئية ووراثة الحيوان - التحول الوراثي في الحيوانات المزرعية - العلل الوراثية الراجعة الي جين مفرد - التغييرات الكروموسومية ووراثة الحيوان - الجينات المفردة في تربية الحيوان - وراثة المقاومة للأمراض والطفيليات - علاقات القرابة والتربية الداخلية - التهجين ووراثة الحيوان - التكنولوجيا الحيوية والمستقبل بالنسبة لحيوانات المزرعية

### ٧٢١٤- الوراثة والبيئة

العوامل البيئية التي تتلف المادة الوراثية - أثر الكيماويات التخليقية علي المادة الوراثية - أثر الإشعاع النووي والأشعة فوق البنفسجية - الملوثات الجوية - الملوثات الغذائية - التنشيط الجيني والإجهاد البيئي - إجهاد الحرارة المنخفضة - إجهاد الحرارة العالية - الإجهاد المائي والجفاف - إجهاد المعادن السامة - أثر البيئة علي الجندر

### ٧٢١٥- الوراثة وبيولوجيا الخلية

مقدمة عامة - الخلفية التاريخية - المورفولوجيا العامة للخلية وكيماؤها - مكونات الخلية: - I- محتويات السيوبلازم - الميتوكوندريا - البلاستيدات - عضيات جولجي ، السنتروسوم - الليسوسومات - الميكروسومات - الشبكة الإندوبلازمية والريبوسومات - التخلأ الداخلي ( البلعمة ) - II- محتويات النواة - الكروماتين والنوية - الغلاف النووي -الغشاء البلازمي - تطور وتشكل الخلية -

### ٧٢١٦- الوراثة السيتولوجية والتكنيك الوراثي

مقدمة وتاريخ علم الوراثة السيتولوجيه - كروموسومات أوليات النواة : تركيبها ووظيفتها- كروموسومات مميزة النواه : تركيبها وأشكالها ووظيفتها- حركة الكروموسومات : الإنقسام الميتوزي - حركة الكروموسومات : الإنقسام الميوزي- وظيفة الكروموسومات الأوتوسومية : الإرتباط والعبور- وظيفة كروموسومات الجنس - التغييرات الكروموسومية التركيبية : النقص والإقتضاب- التكرارات - التغييرات الكروموسومية التركيبية : الانقلابات - الإنتقالات -التغيرات الكروموسومية العددية: التعدد المجموعي الحقيقي - التغييرات الكروموسومية العددية : التعدد المجموعي الناقص - السلوك السيتولوجي والوراثي لمتعددات المجموعة

### ٧٢١٧- وراثة إنتاج الهجن



مقدمة تاريخية عن انتج الهجن - الهجين - النظريت التي تفسر قوة الهجين- فعل الجين - المقاييس الوراثية المختلفة - درجة التوريث

#### ٧٢١٨- الوراثة وزراعة الانسجة

مقدمه - أنواع مزارع الأنسجة وأهدافها في تربية النبات - مكونات معمل زراعة الأنسجة - طرق التعقيم - مكونات بيئة زراعة الأنسجة - الإختلافات الوراثية الناتجة في مزارع الأنسجة وإستخدامها في تحسين النبات - زراعة المتوك وإستخدامها في تحسين النبات - عزل وتنقية البروتوبلاست - زراعة البروتوبلاست وتكشف النباتات - إتحاد البروتوبلاست وإنتاج الهجن السيتوبلازمية وإنتخابها - التطبيقات العملية لزراعة الأنسجة - الإنتخاب في الانبوب والتحسين الوراثي للنبات - الإكثار الخضري الدقيق مميزاته وعيوبه- أنواع الإكثار الخضري الدقيق - إنتاج نباتات خالية من الأمراض في مزارع الأنسجة

#### ٧٢١٩- زراعة الانسجة والهندسة الوراثية

مقدمة- الأنواع المختلفة لمزارع الأنسجة - البيئات الغذائية - الإختلافات الناتجة عن مزارع الأنسجة وأسبابها والعوامل المؤثرة عليها - إنتاج النباتات الأحادية وإستخداماتها - زراعة البروتوبلاست - إتحاد البروتوبلاست - مقدمة عن الهندسة الوراثية- عزل وتقطيع المادة الوراثية - التعليم الإشعاعي للمادة الوراثية- الإنزيمات المشتركة في مجال الهندسة الوراثية - نواقل الجينات - أنواعها وإستخداماتها - نقل الجينات إلي الخلايا - طرق إنتخاب الخلايا المتحولة - - إستخدام مزارع الأنسجة في نقل الجينات - التعبير الجيني للكائنات المتحولة - تطبيقات الهندسة الوراثية ومزارع الأنسجة

#### ٧٢٢٠- الوراثة والاستشارات القانونية

مقدمة الانسان كمادة للدراسات الوراثية - مجال وراثه الانسان - كروموسومات الانسان :دورة الخلية والانقسام الميوزي -الانقسام الميوزي وتكوين الجاميطات - العلل الوراثية :أعطاب الجين الواحد -التوارث متعدد العوامل - العلل الوراثية :عيوب الميتابوليزم الولادية (الخلقية) - العلل الوراثية :الشذوذات الكروموسومية الأتوسومية - الشذوذات الكروموسومية المرتبطة بالجنس - تكرارات الجينوتايب والفينوتايب والاليلات- التربية الداخلية وزواج الاقارب - التوائم وفاندهتها في الدراسات الوراثية - وراثه الدم - فعل الجين -الهيموجلوبينات الأدمية وعلل الهيموجلوبين - الاشتشارة الوراثية - المسح الوراثي- العلاج الجيني

#### ٧٢٢١- تطبيقات عملية زراعية ١

تدريب عملي في المزرعة ملاحظة الفروق المظهرية و طرز التزهير ومراحله المختلفه للنباتات المتاحة في الموسم وجمع أطوار مختلفة من الأزهار في محلول القتل والتثبيت لفحصها ميكروسكوبياً - تدريب معلمي على الفحص الميكروسكوبي للأزهار لتحديد المرحلة المناسبة من الإنقسام لزراعة المتك لهذه النباتات- التدريب في المزرعة على كيفية عمل الخصي والتهجين في النباتات - تدريب عملي في المعمل على عمل المحاليل المركزه من المكونات الكيميائية للبيئة المغذية وكيفية عمل التركيز النهائي للبيئة وضبط درجة الأس الهيدروجيني والتعقيم - تدريب معلمي على زراعة المتوك للنباتات المتاحة في الموسم الزراعي - تدريب معلمي على زراعة البويضات الغير ناضجة في النباتات - تدريب معلمي على زراعة الأجنة الغير ناضجة لبعض النباتات المتوفره في الموسم -

تدريب معلمي على زراعة الأجنة الناضجة - تدريب معلمي على إستخدام ميكروسكوب التشريح لفحص أنسجة الكالوس

#### ٧٢٢٢- تطبيقات عملية زراعة ٢

تدريب بمعمل البيوتكنولوجي على تحضير المحاليل اللازمة لعزل الأحماض النووية - تدريب بمعمل البيوتكنولوجي على تحضير المحاليل اللازمة لإستخلاص البروتينات ومثابهاة الإنزيمات وعمل الجل - إجراء تجربة إنتخاب معلمي لبعض الإجهادات مثل الحرارة والجفاف والملوحة - عزل الـ DNA من النباتات المنتخبة والغير منتخبة - عمل RAPD-PCR للـ DNA لدراسة الإختلافات الوراثية - التفريد الكهربى للبروتينات لدراسة التعبير الجيني تحت ظروف الإجهادات المختلفة - التفريد الكهربى لمثابهاة الإنزيمات لدراسة التعبير الجيني تحت ظروف الإجهادات المختلفة - التدريب على عزل الـ DNA من الدم وعمل PCR - التدريب العملي على تصوير الجل على جهاز الـ Ultra Violet وتحليل البيانات المتحصل عليها بإستخدام برامج الكمبيوتر المتاحة والتي تستخدم في تحليل بيانات الواسمات الجزيئية ورسم شجرة القرابة

#### ٧٢٢٣- بحث ومناقشات

المنهج العلمي في البحث - صور النشر العلمي - مكونات البحث أو الرسالة - التعريف بالمجلات العلمية - الأخطاء الشائعة عند كتابة البحوث والرسائل - طرق كتابة المراجع - إعداد البحث للإلقاء - فن الإلقاء - التعريف بالإختصارات والرموز - التعريف بوحدات القياس - طرق إعداد الملصقات - الأمانة والشرف في العلم - يكلف الطالب بعمل بحث معلمي أو مرجعي ويتم كتابته وإلقائه في القسم

#### ٧٢٢٤- وراثة متقدمة

النظام الوراثي-التباين الوراثي والبيئي—الإختلافات المستمرة- تحديد الجنس فى النباتات-نظرية الجين للجين بين العائل والطفيل- التعدد المجموعى الكروموسومى

## خامس عشر: المحتوى العلمي لمقررات الميكروبيولوجيا الزراعية

### ٧٣٠١ - تقنيات ميكروبيولوجية

مقدمة- التعقيم واختبار كفاءته- عزل وتنقية المزارع الميكروبية- طرق حفظ المزارع الميكروبية- تقنية تثبيت الإنزيمات الميكروبية- تقنية تثبيت الخلايا الميكروبية- خصائص الميكروبات ذات الأهمية الاقتصادية- العوامل المؤثرة على نمو ونشاط الميكروبات- المزرعة الساكنة- المزرعة المغمورة- المخمرات الهوائية- المخمرات غير الهوائية- مخمرات الغشاء البيولوجي- التخمر المتقطع- التخمر المستمر وحساباته- معمل استخلاص المنتجات الميكروبية.

### ٧٣٠٢ - المعالجة البيولوجية

تعريف المعالجة البيولوجية - تقدير الـ BOD - تعريف وتقدير الـ COD - الهدم الميكروبي لبقايا المبيدات والهيدروكربونات- التلوث النتراتي- تدوير المخلفات الصلبة الملوثة للبيئة- تدوير المخلفات السائلة الملوثة للبيئة- المعالجة البيولوجية لمياه المجاري مع إنتاج مصادر جديدة للطاقة.

### ٧٣٠٣ - السيرولوجي والمناعة

تعريف المناعة - المناعة الطبيعية - السيرولوجي - مناعة صناعية - نظام اللمفي للمناعة - الاجسام المضادة - الانتجن - العلاقة بين الاجسام والانتجن - الطرق السيرولوجية - المناعة المكتسبة - عوامل استحثاث المناعة

### ٧٣٠٤ - وراثه الكائنات الحية دقيقة

مفاهيم وراثية - المفاهيم الأساسية للتكنولوجيا الحيوية- الميكروبات ونقل الصفات الوراثية- الميكروبات ومعالجة التلوث- استخدام الميكروبات في إنتاج بعض المواد الهامة مثل المضادات الحيوية - التركيب الجزيئي للمادة الوراثية في الكائنات الحية- طرق التحكم الوراثي في عمل الجينات المختلفة - أنواع التحدادات الوراثية الجديدة للمادة الوراثية- عزل وتنقية و كلونة الجينات المختلفة في الكائنات

### ٧٣٠٥ - الإنزيمات الميكروبية

العوامل المؤثرة على تكوين الانزيمات في الخلية الميكروبية - خصائص وتركيب الإنزيم - تسمية وتقسيم الانزيمات - العوامل المؤثرة على النشاط الانزيمي في الخلية الميكروبية - تنظيم التمثيل الغذائي بالخلية الميكروبية - إنتاج الانزيمات الميكروبية - عزل وتنقية وطرق تقدير الانزيمات الميكروبية- دراسة بعض الإنزيمات ذات الأهمية الاقتصادية مثل الأميليز والبروتينيز والبكتينيز- طرق إنتاجها واستخداماتها المختلفة - طرق تحميل الانزيمات والخلايا الميكروبية.

### ٧٣٠٦ - التكنولوجيا الحيوية الميكروبية

تركيب الخلية الفطرية - النواة والكروموسومات في الفطر -التكاثر في الفطريات - نمو الفطريات - التغذية في الفطريات - أسس تقسيم الفطر - الفطريات كعوامل محللة حيوية- المعالجة الوراثية للفطريات الصناعية- إنتاج المواد الكيموحيوية بواسطة الفطريات- المضادات الحيوية - الإنزيمات الفطرية - الميكوريزا.

### ٧٣٠٧ - السموم الميكروبية

أنواع الميكروبات المسببة للسموم- السموم الخارجية - السموم الداخلية - السموم الفطرية - سموم الريكتسيا- طرق الكشف عن السموم الميكروبية - تأثير السموم الميكروبية على العائل المصاب.

## ٧٣٠٨- الكائنات المنتجة للمضادات الحيوية

مقدمة- أهم المضادات الحيوية المنتجة بواسطة الميكروبات- الخواص المورفولوجية لأجناس الميكروبات المنتجة للمضادات الحيوية على نطاق تجاري- الوضع التقسيمي لأجناس الميكروبات المنتجة للمضادات الحيوية على نطاق تجاري- مسارات التمثيل الغذائي الخاصة بإنتاج الأنواع المختلفة من البنسلين. البيئات الغذائية المستخدمة في إنتاج البنسلين- العوامل التي تؤثر سلباً أو إيجاباً على عملية إنتاج البنسلين- إنتاج البنسلين على نطاق تجاري باستخدام الفطر *Penicillium chrysogenum*- مسارات التمثيل الخاصة بإنتاج الاستربتومايسين- البيئات الغذائية المستخدمة في إنتاج الاستربتومايسين- العوامل التي تؤثر سلباً أو إيجاباً على إنتاج الاستربتومايسين- إنتاج *Streptomyces griseus* باستخدام البكتيريا

## ٧٣٠٩- الميكروبات الصديقة

مقدمة- أهم أجناس الميكروبات الصديقة- الميكروبات الصديقة في مجال إنتاج الأغذية الوظيفية- الميكروبات الصديقة في مجال الوقاية من الأمراض وعلاجها- مواد التفاعل التي تساعد على سيادة الميكروبات الصديقة في القناة الهضمية- ميكانيكية فعل الميكروبات الصديقة- علاقة الميكروبات الصديقة بالميكروبات الأخرى في القناة الهضمية للإنسان والحيوان.

## ٧٣١٠- ميكروبيولوجيا الأسمدة العضوية

إنتاج الأسمدة العضوية من المخلفات الزراعية- أنواع الأسمدة العضوية - الدور الذي تلعبه الميكروبات في إنتاجها - سماد حمأة المجارى - سماد البيوجاز - سماد القمامة - سماد زرق الطيور - السماد الأخضر - التسميد العضوى والزراعة العضوية فى الاراضى المستصلحة.

## ٧٣١١- الميكروبات المرضية

أنواع الميكروبات المرضية - طرق التعرف على الميكروبات المرضية - تقسيم الميكروبات المرضية - الميكانيكية التى تقوم بها الميكروبات المرضية فى احداث المرض- السموم المنتجة من البكتريا المرضية- طرق الوقاية من البكتريا والفطريات والفيروسات المرضية - أهم الأمراض التي تسببها للنبات والإنسان والحيوان.

## ٧٣١٢- الفطريات والخمائر

الترمم والتطفل Saprophytism and parasitism التراكيب المحتملة للظروف غير الملائمة- الفطريات الزيجية Class Zygomycetes التكاثر الجنسي وتكوين الجراثيم الزيجية - الفطريات البيضية Oomycetes التكاثر الجنسي وإنتاج الجراثيم البيضية- الفطريات الأسكية Class Ascomycetes التكاثر اللاجنسى فى الفطريات الأسكية التكاثر الجنسي- الفطريات البازيدية Class Basidiomycetes أهمية الفطريات البازيدية التكاثر الجنسي التكاثر اللاجنسى- الفطريات الناقصة (Fungi Imperfecti) فطر *Alternaria* مجموعة *Saccharomyces cerevisiae* خميرة الخبيز التجارية - مجموعة الخمائر التي تتحمل الأسموزية العالية- جنس *Kluveromyces*- مجموعة الخمائر المحللة للنشا- مجموعة الخمائر البازيدية *Phaffia rhodozyma* - الأماكن الطبيعية لتواجد الخمائر- الصفات العلاجية للخمائر - تكاثر الخميرة

### ٧٣١٣- البكتيريا والاكثينومايسيتس

قسم البكتيريا السالبة لجرام ذاتية التغذية- البكتيريا التي تؤكسد الكبريت ومركبات الكبريت- قسم البكتيريا الكروية الموجبة لصبغة جرام: قسم العصويات والكرويات المكونة للجراثيم: ( العائلة Bacillaceae جنس Bacillus ( العائلة Clostridiaceae جنس Clostridium) قسم العصويات الموجبة لجرام وغير المكونة للجراثيم: ( العائلة Lactobacillaceae جنس Lactobacillus) قسم البكتيريا الهوائية والسالبة لصبغة جرام: ( العائلة Pseudomonadaceae جنس Pseudomonas- العائلة Azotobacteraceae جنس Azotobacter جنس Azomonas- العائلة Rizobiaceae جنس Rhizobium جنس Bradyrhizobium جنس Agrobacterium قسم البكتيريا غير الهوائية اختياراً والسالبة لجرام: ( العائلة Enterobacteriaceae جنس Escherichia جنس Salmonella)

قسم البكتيريا غير الهوائية والسالبة لجرام: ( العائلة Bacteroidaceae جنس Bacteroides) أجناس سالبة لجرام غير محددة العائلة: (جنس Desulfovibrio) قسم العصويات غير المنتظمة والموجبة لجرام وغير المتجترمة: (جنس Corynebacterium) الأكتينومايسيتات: ( العائلة Mycobacteriaceae- العائلة Frankiaceae جنس Frankia - العائلة Streptomycetaceae جنس Streptomyces)

### ٧٣١٤- ميكروبيولوجيا المياه ومياه الصرف

مقدمة عامة-المياه كأوساط بيئية للكائنات الحية الدقيقة- توزيع الكائنات الحية الدقيقة في الأوساط البيئية ويشمل على (المياه الأرضية، مياه العيون، الأنهار، البحيرات الطبيعية والصناعية، والمادة الراسبة)- العوامل المؤثرة على نمو وتوزيع الكائنات الحية الدقيقة في الأوساط البيئية المائية المختلفة- الكائنات الحية الدقيقة وتلوث المياه - الفلور الميكروبية لمياه الصرف الصحي - الكائنات الحية الدقيقة الممرضة المتواجدة في المياه ومياه الصرف الصحي- طرق معالجة الصرف الصحي - دور الكائنات الحية الدقيقة في تنقية المياه- طرق تحضير المياه الشرب والاستخدامات الأدمية الأخرى- الطرق المتبعة في الحكم على صلاحية المياه للاستعمال الأدمي

### ٧٣١٥- ميكروبيولوجيا الألبان ومنتجاتها

الميكروبات الهامة في اللبن ومنتجاته - الوضع التقسيمي للكائنات الحية الدقيقة الهامة في مجال الألبان- الميكروبات المرضية في اللبن ومنتجاته - ميكروبيولوجيا الألبان السائلة - ميكروبيولوجيا الألبان المكثفة - ميكروبيولوجيا الجبن -ميكروبيولوجيا المنتجات الدهنية - ميكروبيولوجيا المنتجات اللبنية المجمدة

### ٧٣١٦- ميكروبيولوجيا الأغذية

الميكروبات الهامة في مجال الأغذية - الوضع التقسيمي للكائنات الحية الدقيقة الهامة في مجال الأغذية- الميكروبات المرضية في الأغذية - فساد الأغذية - التسمم الغذائي الميكروبي- - تحليل نقاط التحكم الحرجة في الأغذية

### ٧٣١٧- ميكروبيولوجيا زراعية

مقدمة تاريخية- فكرة عامة عن علم الميكروبيولوجي- تسمية الميكروبات- أشكال وتجمعات الكائنات الدقيقة- تكاثر ونمو الكائنات الدقيقة- الجراثيم والتجثر في الكائنات الدقيقة- زراعة الكائنات الدقيقة- الترمم والتطفل- الأماكن الطبيعية لتواجد الميكروبات- فكرة عامة عن الفيروسات البكتيرية- فكرة عامة عن الطحالب- فكرة عامة عن

الخمائر - الظروف البيئية المحددة لنمو الكائنات الدقيقة- مصادر الطاقة في الكائنات الدقيقة- التمثيل الميكروبي- أنواع تفاعلات التمثيل الميكروبي- العوامل الكيماوية والفيزيائية المؤثرة على حياة ونشاط الكائنات الدقيقة- فكرة عامة عن ميكروبيولوجيا الأراضي- فكرة عامة عن تطبيق علم الميكروبيولوجي في مجالات الصناعة، الطب، ومعالجة مياه المجاري- بكتيريا الميثان- فكرة عامة عن ميكروبيولوجيا الأغذية- فكرة عن إنتاج المضادات الحيوية.

#### ٧٣١٨- ميكروبيولوجيا التخمرات

مقدمه - النشاط الحيوي للميكروبات - الاستفادة من الكائنات الحية في إنتاج كثير من المركبات الهامة في حياة الإنسان - طرق إنتاج كتلة حيوية من خلايا الميكروبات - إنتاج البروتين والدهون والفيتامينات - حركة نمو الخلايا - طرق التخمر المختلفة لإنتاج الكحولات والجليسرول - كيفية استغلال المخلفات الزراعية والصناعية - طرق معالجة المخلفات

#### ٧٣١٩- الميكروبيولوجيا التطبيقية

ميكروبيولوجيا التربة (دورة النيتروجين- ميكروبات منطقة الجذور)- علاقة الميكروبات بالتصنيع الزراعي (صناعة السيلاج- تعطين التيل والكتان- إنتاج أغذية متخمرة- الميكروبات كغذاء للإنسان والحيوان- التطبيقات العملية للإنزيمات الميكروبية- صناعة الخل)- إنتاج الغاز الحيوي كمصدر للطاقة- ميكروبيولوجيا الهواء (تلوث الهواء- الأمراض المنقولة عن طريق الهواء- تطهير الهواء)- ميكروبيولوجيا المياه الطبيعية- ميكروبيولوجيا مياه الشرب

#### ٧٣٢٠- ميكروبيولوجيا أراضي

مقدمة- الميكروبات كأحد مكونات التربة- دورة الكربون - تحلل المواد العضوية في التربة، تحلل النشا، تحلل السليلوز، تحلل الهيميسليلوز، تحلل اللجنين، تحلل الكيتين، تحلل اليوريا، التآزت، ميكروبات التآزت، النواحي الضارة لعملية التآزت، اختزال النيترات وعكس التآزت- نسبة ك:ن وتمثيل النيتروجين- الميكروبات المثبتة للنيتروجين لا تكافلياً، الأزوتوباكتر Azotobacter، الأزوموناس Azomonas، البيارنكيا Beijerinckia، الدرکسيا Derxia، الكليسيلا klebsiella، الأزوسبيريلام Azospirillum، كلوستريديوم Clostridium، الطحالب الخضراء المزرقة Cyanobacteria، ميكروبات أخرى- الميكروبات المثبتة للنيتروجين تكافلياً، جنس Rhizobium، جنس Bradyrhizobium- التخصص في البكتيريا العقدية- مراحل تكون العقدة الجذرية - الفرانكيا وتثبيت النيتروجين الجوى.

#### ٧٣٢١- البكتريوفاج والفيروسات النباتية

مقدمة عن علم الفيروسات، تركيب الفيروسات والبكتريوفاج ، تقسيم علم الفيروسات والفاجات ، العدوى والأمراض للفيروس والفاج ، تشخيص الأمراض الفيروسية.

#### ٧٣٢٢- دراسات خاصة

يقوم القسم بتحديد موضوع بحثي لكل طالب ويوقوم الطالب بعمل دراسة تحت إشراف عضو هيئة تدريس بالقسم على أن يقدم الطالب بحثاً علمياً مفصلاً عن موضوع البحث تحت الدراسة وتناقش هذه الأبحاث بالقسم

#### ٧٣٢٣- فسيولوجي كائنات دقيقة

تركيب الخلية البكتيرية والفطرية ووظائف أجزائها- التجزئ في البكتريا – نمو وتكاثر البكتريا والفطريات والفيروس- تغذية البكتريا ومصادر الطاقة – التنفس الهوائى واللاهوائى في البكتريا وإنتاج الطاقة – تثبيت ثانى أكسيد الكربون- التمثيل الغذائى للكربوهيدرات والمركبات النيتروجينية- التخليق الحيوى للمواد الأساسية (الأحماض الأمينية- النيوكليوتيدات – الليبيدات).

#### ٧٣٢٤- الميكروبيولوجيا التطبيقية متقدم

دور الميكروبات فى خصوبة التربة- دور الميكروبات فى مجال المياه – دور الميكروبات فى مجال الأغذية والألبان – الميكروبات الممرضة للإنسان والسموم الميكروبية- بعض العمليات الميكروبيولوجية مثل السيلاج والبيوجاز والتعطين- إنتاج الاسمدة الحيوية.

#### ٧٣٢٥- كيمياء الفيروسات

التركيب الكيمياءوى للفيروس – بروتين الفيروس – الأحماض النووية للفيروس – المكونات الأخرى للفيروس مثل الكسبد والغلاف

#### ٧٣٢٦- ميكروبيولوجيا التخمرات

مقدمه - النشاط الحيوى للميكروبات - الاستفادة من الكائنات الحية فى إنتاج كثير من المركبات الهامة فى حياة الإنسان – طرق إنتاج كتلة حيوية من خلايا الميكروبات – إنتاج البروتين والدهون والفيتامينات -حركة نمو الخلايا - طرق التخمر المختلفة لإنتاج الكحولات والجليسرول - كيفية استغلال المخلفات الزراعية والصناعية - طرق معالجة المخلفات

#### ٧٣٢٧- تقنيات ميكروبيولوجية متقدم

مقدمة- التعقيم واختبار كفاءته- عزل وتنقية المزارع الميكروبية- طرق حفظ المزارع الميكروبية- تقنية تثبيت الإنزيمات الميكروبية- تقنية تثبيت الخلايا الميكروبية- خصائص الميكروبات ذات الأهمية الاقتصادية- العوامل المؤثرة على نمو ونشاط الميكروبات- المزرعة الساكنة- المزرعة المغمورة- المخمرات الهوائية- المخمرات غير الهوائية- مخمرات الغشاء البيولوجي- التخمر المتقطع- التخمر المستمر وحساباته- معمل استخلاص المنتجات الميكروبية

#### ٧٣٢٨- ميكروبيولوجيا تحولات العناصر

مقدمة- تحولات عنصر الفوسفور- الميكروبات المذيبة للفوسفور- ميكانيكية إذابة الفوسفور- استجابة النباتات للنقلح بميكروبات الفوسفور- تحولات عنصر الكبريت- الميكروبات الممثلة للكبريت- ميكروبيولوجيا تحولات عنصر الحديد- ميكروبيولوجيا تحولات عنصر البوتاسيوم- ميكروبات تمثيل العناصر الثقيلة وأهميتها البيئية

#### ٧٣٢٩- الأسمدة الحيوية

Introduction- types of biofertilizers- preparation of bio-inoculants- the methods of biofertilizers application- preparation of rhizobia inoculants- preparation of phosphate dissolving inoculants- preparation of silicate dissolving inoculants

#### ٧٣٣٠- تقسيم كائنات حية دقيقة متقدم

قسم البكتيريا السالبة لجرام ذاتية التغذية: (العائلة Nitrobacteriaceae جنس Nitrosomonas - جنس Nitrobacter - البكتيريا التي تؤكسد الكبريت ومركبات الكبريت ( جنس Thiobacillus). قسم البكتيريا الكروية الموجبة لصبغة جرام: (العائلة Micrococcaceae جنس Staphylococcus جنس Methanococcus - العائلة Streptococcaceae جنس Streptococcus - استربتوكوكس اللبن Streptococcus Streptococcus lactis - العائلة Peptococaceae جنس Sarcina) قسم العصويات والكرويات المكونة للجراثيم: ( العائلة Bacillaceae جنس Bacillus جنس الكلوسترديوم Clostridium) قسم العصويات الموجبة لجرام وغير المكونة للجراثيم: ( العائلة: Lactobacillaceae جنس Lactobacillus) قسم البكتيريا الهوائية والسالبة لصبغة جرام: (العائلة Pseudomonadaceae جنس Pseudomonas - العائلة Azotobacteraceae جنس Azotobacter جنس Azomonas - العائلة Rizobiaceae جنس Rizobium جنس Bradyrhizobium جنس Agrobacterium قسم البكتيريا غير الهوائية اختياريًا والسالبة لجرام: (العائلة Enterobacteriaceae جنس Escherichia جنس Salmonella قسم البكتيريا غير الهوائية والسالبة لجرام: (العائلة Bacteroidaceae جنس Bacteroides) أجناس سالبة لجرام غير محددة العائلة: (جنس Desulfovibrio) قسم العصويات غير المنتظمة والموجبة لجرام وغير المتجرثمة: (جنس Corynebacterium) الأكتينومايسيتات: (العائلة Mycobacteriaceae - العائلة Frankiaceae جنس Frankia - العائلة Streptomycetaceae جنس Streptomyces) - تقسيم الفطريات الحديث - تقسيم الفيروسات

#### ٧٣٣١ - ميكروبيولوجيا المخلفات

مقدمة- المخلفات الزراعية الصلبة- المخلفات الصناعية الصلبة- المخلفات السائلة- معوقات الاستفادة من المخلفات- تقنيات الاستفادة من المخلفات- المعالجة الأولية للمخلفات قبل الاستفادة منها- استخدام المخلفات في إنتاج السماد العضوي الصناعي Compost- استخدام المخلفات في إنتاج البروتين الحيوي كغذاء للإنسان والحيوان- استخدام المخلفات الزراعية في إنتاج السيلاج- استخدام المخلفات في إنتاج بدائل الطاقة- دور الميكروبات الطبيعية في تدوير المخلفات- إضافة مصادر ميكروبية خارجية لتنشيط الاستفادة من المخلفات الصلبة والسائلة- تدوير المخلفات للتخلص من الميكروبات الممرضة للإنسان والحيوان.

#### ٧٣٣٢ - الميكروبات المفيدة

ميكروبيولوجيا التربة (دورة النيتروجين- ميكروبات منطقة الجذور)- الميكروبات بالتصنيع الزراعي (صناعة السيلاج- تعطين التيل والكتان- إنتاج أغذية متخمرة- الميكروبات كغذاء للإنسان والحيوان- التطبيقات العملية للإنزيمات الميكروبية- صناعة الخل)- إنتاج الغاز الحيوي كمصدر للطاقة- ميكروبيولوجيا مياه الشرب- إنتاج مركبات حيوية - مقاومة بيولوجية

#### ٧٣٣٣ - وراثية الكائنات الدقيقة متقدم

التركيب الجزيئي للمادة الوراثية في الكائنات الحية- طرق التحكم الوراثي في عمل الجينات المختلفة - أنواع التبادلات الوراثية الجديدة للمادة الوراثية- عزل وتنقية و كلونة الجينات المختلفة في الكائنات - عزل وتنقية و كلونة الجينات المختلفة في الكائنات غير مميزة النواة - النواقل البكتيرية و الفيروسية - الفيروسية النواقل طرق



نقل الجينات إلى الكائنات المختلفة - استخدام التكنولوجيا الحيوية في تشخيص التلوث البيئي - طرق كشف وقياس التلوث البيئي

#### ٧٣٣٤- ميكروبيولوجيا الأراضي المتقدم

التنوع الميكروبي في التربة - دور الميكروبات في التربة الزراعية- دورة الكربون - دورة الأزوت- تثبيت الأزوت تكافلي ولا تكافلي- دور الميكروبات في تحولات بعض العناصر مثل الفوسفور والكبريت والحديد واليوتاسيوم الخ -العلاقة بين الميكروبات ومبيدات الآفات - التعاون والتضاد بين ميكروبات التربة- الاتزان الميكروبي - الريزوسفير.

#### ٧٣٣٥- دراسات خاصة متقدم

يقوم القسم بتحديد موضوع بحثي لكل طالب ويقوم الطالب بعمل دراسة تحت إشراف عضو هيئة تدريس بالقسم على أن يقدم الطالب بحثاً علمياً مفصلاً عن موضوع البحث تحت الدراسة وتناقش هذه الأبحاث بالقسم

## سادس عشر: المحتوى العلمي لمقررات وقاية النبات

### ٨١٠١- مورفولوجي حشرات

الشكل الظاهري للحشرات - البيضة وتركيبها - ميكانيكية التنفس - جدار الجسم وزوائد المختلفة - الجهاز القسبي - الجهاز العصبي - الجهاز الهضمي - الجهاز العضلي - الجهاز الهرموني - الجهاز التناسلي.

### ٨١٠٢- فسيولوجي حشرات (متقدم)

الجهاز الهضمي - الجهاز العصبي والحسي - الجهاز التنفسي - الجهاز الاخراجي - التنفس - الغدد الصماء - تأثير المبيدات والعقاقير على الجهاز العصبي والهورمونات

### ٨١٠٣- طرق تربية الحشرات

الطرق المختلفة لجمع و تربية الأنواع الهامة للحشرات التابعة للرتب المختلفة تحت الظروف المعملية للحصول علي تربية أو مزرعة قوية . طرق حديثة موصي بها للتربية الموسعة لبعض الحشرات الأرضية و المائية كذلك الطفيليات الخارجية و الداخلية و المفترسات للأغراض العلمية

### ٨١٠٤- علم الأجنة في الحشرات

تركيب البيضة (أغلفة- محتويات داخلية ) تركيب الحيوان المنوي -الإخصاب- التفلق- تكوين الأدمة الجرثومية- تكوين الشريط الجرثومي- التعقيل- تكوين الجسم الكري- الأغشية الجنينية و الغير جنينية - تكوين تجاويف الجسم- منشأ زوائد الجسم

### ٨١٠٥- حشرات طبية وبيطرية

الحشرات ومفصليات الأرجل الحاملة والناقلة للأمراض وعلاقتها بالانسان والحيوان - تصنيف الحشرات ومفصليات الأرجل حسب دورها في نقل الامراض المختلفة - الاضرار التي تسببها الحشرات للانسان والحيوانات والطيور المزرعية - العادات السلوكية - دورات الحشرات الطبية - الطرق الاحصائية المستخدمة في دراسة الحشرات الطبية وتطوير مقاييس المكافحة لها - برامج استأصال أهم الحشرات الطبية الناقلة للأمراض والوبائيات

### ٨١٠٦- مكافحة حيوية (متقدم)

تعريف المكافحة الحيوية وأهميتها والوسائل المختلفة في المكافحة الحيوية - تشخيص الإصابة بالمرضات - صفات العنصر الحيوي في المكافحة الحيوية - الخصائص الفسيولوجية للطفيل على نجاح عملية التطفل

### ٨١٠٧- بيئة حشرات (متقدم)

مقدمه وتشمل مفهوم علم البيئة وعناصر البيئة- التعريفات والاصطلاحات البيئية - العوامل البيئية وتأثيرها على تكاثر وانتشار الحشرات- المجموع الحشري في البيئات المختلفة - التوزيع والانتشار للمجاميع الحشرية في الطبيعة - الهجرة في الحشرات ..

### ٨١٠٨- الآفات الحشرية و علاقتها بعوائلها النباتية

المسببات الممرضة للنباتات \_ العلاقة بين الحشرات والنباتات \_ دور الحشرات في إنتشار وتطور الأمراض النباتية \_ المسببات الممرضة الفيروسية الغير ثابتة \_ شبة الاتة، المعايير، المتكاثرة، طرق التأكد من تكاثر الفيروس \_ المجاميع الحيوانية الناقلة للأمراض النباتية والحشرات الناقلة لها \_ العلاقة بين الميكولازم المصابة لبعض مجموعات الأمراض النباتية.

#### ٨١٠٩- حشرات اقتصادية (متقدم)

مقدمه عن حياة الحشرات وتوزيعها على سطح الأرض- فوائدها ومضارها - التوازن الطبيعي لمجاميع الحشرات كمحصله لعوامل الكفاءة الحيوية والمقاومة البيئية وعوامل الإخلال بهذا التوازن. الآفات الحشرية والحيوانية التي تصيب العوائل التالية : المحاصيل الحقلية ، أشجار الفاكهة ،نباتات الخضر والزينة ، الحبوب والمواد المخزونة ، الحشرات عديدة العوائل مثل الجراد والنطاط والنمل الأبيض- نبذه عن أهم الآفات التي تصيب الإنسان وحيوانات المزرعة. وتتناول دراسة هذه الآفات دورة الحياة ومظهر الاصابه والضرر وأعدادها الحيوية -وطرق المكافحة المختلفة .

#### ٨١١٠- حشرات ناقلة للأمراض النباتية (متقدم)

المسببات الممرضة للنباتات \_ العلاقة بين الحشرات والنباتات \_ دور الحشرات في إنتشار وتطور الأمراض النباتية \_ المسببات الممرضة الفيروسيه الغير ثابتة \_ شبة الآتة، المعاييرة، المتكاثرة، طرق التأكد من تكاثر الفيروس \_ المجاميع الحيوانية الناقلة للأمراض النباتية والحشرات الناقلة لها \_ العلاقة بين الميكولازم المصابة لبعض مجموعات الأمراض النباتية.

#### ٨١١١- أمراض حشرات

دراسة امراض الحشرات التي تسببها كل من البروتوزوا ، البكتريا، الفطريات، الفيروسات، الريكتسيا، النيماودا من حيث أنواع واعراض الاصابة بها وتأثيرها على عوائلها الحشرية ، وطرق الاستفاده من هذه المسببات المرضية التي تصيب الافات الحشرية كاحد عوامل المكافحة الحيوية. طرق حماية الحشرات النافعة من الاصابة بالامراض الحشرية

#### ٨١١٢- آفات المخازن والمصانع (متقدم)

مقدمه وتشمل الاهميه الأقتصاديه للآفات التي تصيب المواد المخزونة في المخازن والمصانع - دراسة الآفات الحشرية والحلم والقوارض والطيور التي تصيب الحبوب والبقول ومنتجاتها بعد الحصاد والمواد الغذائية والفاكهة المجففة إثناء التجهيز والتصنيع والجلود والصوف والانسجه إثناء التجهيز والحفظ وتناول هذه الآفات من حيث دورة الحياة ومظهر الاصابه وطرق تقديرا لفقد والضرر الحادث للمواد المخزونة ووسائل الوقاية من هذه الآفات وسبل العلاج والتطهير.

#### ٨١١٣- الحشرات الملقحة للنباتات الزهرية

الحياة الاجتماعية في الحشرات .تصنيف النحل .النحل البرى.نحل العسل وتلقيح المحاصيل .

#### ٨١١٤- آفات زراعية (متقدم)

مقدمه عن حياة الحشرات وتوزيعها على سطح الأرض- فوائدها ومضارها - التوازن الطبيعي لمجاميع الحشرات كمحصله لعوامل الكفاءة الحيوية والمقاومة البيئية وعوامل الإخلال بهذا التوازن. الآفات الحشرية والحيوانية التي تصيب العوائل التالية : المحاصيل الحقلية ، أشجار الفاكهة ،نباتات الخضر والزينة ، الحبوب والمواد المخزونة ، الحشرات عديدة العوائل مثل الجراد والنطاط والنمل الأبيض- نبذه عن أهم الآفات التي تصيب الإنسان وحيوانات المزرعة. وتتناول دراسة هذه الآفات دورة الحياة ومظهر الاصابه والضرر وأعدادها الحيوية -وطرق المكافحة المختلفة .

## ٨١١٥- كيمياء حيوية للحشرات

مقدمة ونبذة تاريخية- تعريف وتقسيم الهرمونات الحشرية- هرمونات التنشيط- هرمون الشباب- هرمون الانسلاخ- الهرمونات والتكاثر- الهرمونات والسكون- دور واهمية الهرمونات فى الانشو الحيوية- الفورمونات الحشرية طبيعتها وانواعها- استخدام الهرمونات والفورمونات فى مكافحة الحشرات

## ٨١١٦- الاتجاهات الحديثة فى مكافحة الحشرات

مقدمة عامة عن المقرر موضعاً للطالب الهدف من تدريس المقرر والأجزاء التي يتم دراستها، وكيفية الحصول على المادة العلمية، وطرق التقييم المختلفة. المعقمات الكيميائية، أسباب وأنواع العقم. التعقيم بالأشعاع. الاعتبارات الواجب مراعاتها عند اجراء التعقيم. امثلة تطبيقية للمعقمات في مجال مكافحة الآفات الحشرية. مانعات التغذية وتقسيمها وفقاً للتركيب الكيميائي. طريقة فعل مانعات التغذية. امثلة تطبيقية لمانعات التغذية في مجال مكافحة الآفات الحشرية

## ٨٢٠١- التقييم الحيوى للمبيدات

مقدمة عامة عن المقرر موضعاً للطالب الهدف من تدريس المقرر والأجزاء التي يتم دراستها، وكيفية الحصول على المادة العلمية، وطرق التقييم المختلفة. مقدمة عامة عن مبيدات الآفات. تقسيم مبيدات الآفات. طريقة فعل مجاميع المبيدات الكيميائية جدار جسم الحشرة والمبيدات. منظمات النمو الحشرية اتجاه حديث فى مكافحة الحشرات. مثبطات التطور الحشرية اتجاه حديث فى مكافحة الحشرات. أمثلة تطبيقية

## ٨٢٠٢- كيمياء مبيدات الآفات متقدم

مقدمة عامة عن المقرر موضعاً للطالب الهدف من تدريس المقرر والأجزاء التي يتم دراستها، وكيفية الحصول على المادة العلمية، وطرق التقييم المختلفة. أسس تقسيم المبيدات مستحضرات المبيدات الحشرية الغير عضوية المبيدات الحشرية العضوية المخلفة صناعياً وتشمل المبيدات الهيدروكربونية الكلوره- المبيدات الفوسفورية العضوية- المبيدات الكرباماتية العضوية- المبيدات البيثرينية

## ٨٢٠٣- مكافحة حيوية حشرية (متقدم)

مكافحة الآفات الحشرية باستخدام الطفيليات والمفترسات ومسببات الأمراض . دراسة بيولوجية على الطفيليات المفترسات من حيث دورة الحياة ، تقييم فعالية الأعداء الحيوية في كبح وتقليل عشائر الآفة الحشرية ، العلاقة بين العائل والطفيل والعلاقة بين الفريسة والمفترس. طرق تربية الأعداء الحيوية لمكافحة الآفات الحشرية. ممرضات الحشرات وطرق الاستفادة منها في مكافحة الحيوية.

## ٨٢٠٤- الأسس البيئية للمكافحة المتكاملة متقدم

العوامل البيئية المؤثرة على الإصابة الحشرية – التذبذب الموسمي للكثافة العددية للحشرات - أنظمة التحليل الكمي لتقييم أفراد عشائر الحشرات. تطبيق استخدام الفورمونات ، الجاذبات الجنسية وطرق حديثة أخرى للمكافحة المتكاملة لكبح أو تقليل أعداد آفة حشرية أمثلة استراتيجيات حديثة للمكافحة المتكاملة لأهم الآفات الحشرية الاقتصادية . الحدود الاقتصادية للإصابة بالآفات والعوامل المؤثرة عليها . العلاقة بين أضرار الآفة و استراتيجيات مكافحتها.

## ٨٢٠٥- مقاومة الآفات لفعالية المبيدات متقدم

مقدمة عامة عن المقرر موضحاً للطالب الهدف من تدريس المقرر والأجزاء التي يتم دراستها، وكيفية الحصول على المادة العلمية، وطرق التقييم المختلفة. ظواهر المقاومة والتحمل - أنواع ودرجات المقاومة - أسبابها، ميكانيكية المقاومة ووسائل التخفيف من أثارها - أمثلة لظواهر المقاومة لدى بعض الآفات. الهندسة الوراثية ومقاومة الحشرات للمبيدات. النتائج المترتبة على ظهور صفة المقاومة

## ٨٢٠٦- تجهيزات المبيدات

مقدمة عامة عن المقرر موضحاً للطالب الهدف من تدريس المقرر والأجزاء التي يتم دراستها، وكيفية الحصول على المادة العلمية، وطرق التقييم المختلفة. أسس تقسيم المبيدات مستحضرات المبيدات. المبيدات الحشرية الغير عضوية. المبيدات الحشرية العضوية المخلفة صناعياً

## ٨٢٠٧- كيمياء مبيدات حشائش

التعرف على بعض المصطلحات المستخدمة في مجال مبيدات الحشائش-دراسة الاختيارية وعدم الاختيارية لمبيدات الحشائش- دراسة اختراق مبيدات الحشائش للوراق والجذور - دراسة ثبات مبيدات الحشائش بالتربة- دراسة خلط مبيدات الحشائش- دراسة التركيب الكيماوي لمبيدات الحشائش- دراسة تقسيم مبيدات الحشائش حسب طريقة الاستخدام ونوع الحشائش المراد مكافحتها- دراسة تقسيم مبيدات الحشائش حسب طريقة الاستخدام ونوع الحشائش المراد مكافحتها- دراسة طريقة تأثير مبيدات الحشائش-دراسة مقاومة الحشائش للمبيدات

## ٨٢٠٨- المبيدات الحيوية

دراسة العوامل الحيوية المستخدمة لمبيدات 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...

## ٨٢٠٩- سمية مبيدات متقدم

تقسيم المبيدات. مستحضرات المبيدات. المبيدات الحشرية الغير عضوية. المبيدات الحشرية العضوية المخلفة صناعياً وتشمل المبيدات الهيدروكربونية الكلور، المبيدات الفوسفورية العضوية، المبيدات الكرباماتية العضوية، المبيدات البيروثينية

## ٨٢١٠- تكنيك أبحاث آفات ومبيدات

دراسة طرق جمع الحشرات / طرق أعداد المجاميع الحشرية/ طرق أعداد القطاعات الحشرية / نماذج عرض الحشرات / المعاملات المختلفة للتقييم الحيوي

## ٨٢١١- وقاية النبات والحجر الزراعي

الأسس التشريعية لمنع دخول الآفات طرق الكشف والحصر للآفات المختلفة في مناطق الحجر الزراعي- برامج منع وإبادة الآفات الغريبة ومعاملات الحجر الزراعي وأهميته.

## ٨٢١٢- الإدارة المتكاملة للآفات الزراعية

مقدمة عامة عن المقرر موضعاً للطالب الهدف من تدريس المقرر والأجزاء التي يتم دراستها، وكيفية الحصول على المادة العلمية، وطرق التقييم المختلفة. أهمية مكافحة المتكاملة، المكونات الأساسية في برنامج مكافحة المتكاملة. الخطة المستقبلية للمكافحة المتكاملة في مصر. نماذج مكافحة المتكاملة لبعض المحاصيل الهامة

## ٨٢١٣- تأثير المبيدات على الانظمة الحيوية للآفات

مقدمة عامة عن المقرر. تقسيم المبيدات. مستحضرات المبيدات. الأساسيات العامة لسمية المبيدات. تقسيم السموم حسب درجات السمية، العلاقة بين الجرعة والاستجابة كيفية عمل المبيدات وتأثيرها على النشاط البيولوجي مضادات السموم. الأعراض العامة للسموم والاسعافات الأولية. كيفية حساب تركيزات المبيدات، والجرعة النصفية القاتلة

## ٨٢١٤- تلوث البيئة بالمبيدات

مقدمة عامة عن المقرر موضعاً للطالب الهدف من تدريس المقرر والأجزاء التي يتم دراستها، وكيفية الحصول على المادة العلمية، وطرق التقييم المختلفة. مقدمة عن المكونات البيئية. حركة المبيدات في البيئة. انتشار التلوث بالمبيدات في البيئة. تقدير متبقيات المبيدات في المكونات البيئية دراسات حاله: عن صور هذا التلوث في البيئة المصرية. طرق التخلص من بقايا هذه المبيدات

## ٨٢١٥- التأثيرات الحيوية للمنتجات الطبيعية على الآفات

دراسة بدائل المبيدات الكيميائية المصنعة. المبيدات الحيوية. أهم المبيدات ذات الأصل النباتي. الكائنات المستخدمة في مكافحة الحيوية. مسببات أمراض الحشرات

## ٨٢١٦- التركيب الكيميائي للمبيدات وعلاقته بالسمية

مقدمة عامة عن المقرر موضعاً للطالب الهدف من تدريس المقرر والأجزاء التي يتم دراستها، وكيفية الحصول على المادة العلمية، وطرق التقييم المختلفة. أسس تقسيم المبيدات. مستحضرات المبيدات. المبيدات الحشرية الغير عضوية. المبيدات الحشرية العضوية المخلفة صناعياً وتشمل المبيدات الهيدروكربونية الكلور، المبيدات الفوسفورية العضوية، المبيدات الكرباماتية العضوية، المبيدات البيثرينية

## ٨٣٠١- تقسيم الآفات الحيوانية الزراعية

مقدمة عن الآفات الحيوانية وأهميتها الاقتصادية - الوضع التقسيمي للآفات الحيوانية - المفاتيح التقسيمية المستخدمة في التصنيف - اهم الخصائص التقسيمية للقبائل التي تشمل آفات حيوانية

## ٨٣٠٢- مكافحة الآفات الحيوانية الزراعية

مقدمة عامة عن المقرر موضعاً للطالب الهدف من تدريس المقرر والأجزاء التي يتم دراستها، وكيفية الحصول على المادة العلمية، وطرق التقييم المختلفة. الأهمية الطبية لمفصليات الأرجل. الآفات الطبية (القمل - البراغيث- بق الفراش- البعوض- الذباب- الصراصير- الفئران) الخصائص البيولوجية والسلوكية والمكافحة. الآفات البيطرية (ذبابة الاسطبل- ذبابة الخيل- برغش الخيل - برغش الأغنام- نغف معدة الخيل- نغف جلد الماشية- القراد) الخصائص البيولوجية والسلوكية والمكافحة. المبيدات المستخدمة في مكافحة الآفات الطبية. المبيدات المستخدمة في مكافحة الآفات البيطرية.

### ٨٣٠٣- مفصليات الأرجل ذات الأهمية الطبية والبيطرية

مقدمة عامة عن المقرر موضحاً للطالب الهدف من تدريس المقرر والأجزاء التي يتم دراستها، وكيفية الحصول على المادة العلمية، وطرق التقييم المختلفة. الأهمية الطبية لمفصليات الأرجل. الآفات الطبية ( القمل – البراغيث- بق الفراش- البعوض- الذباب- الصراصير- الفئران) الخصائص البيولوجية والسلوكية والمكافحة. الآفات البيطرية (ذبابة الاسطبل- ذبابة الخيل- برغش الخيل - برغش الأغنام- نغف معدة الخيل- نغف جلد الماشية- القراد)

### ٨٣٠٤- بيئة حيوان زراعي

مصطلحات بيئية - الانتخاب الطبيعي وطرق التأقلم للكائنات الحيوانية في البيئات المختلفة- تأثير العوامل الطبيعية والحيوية على بيئة الأفراد- تأثير العوامل البيئية الوراثية على تعداد الأفراد- أنواع التوارث في مجاميع الحيوانية - بيئة المجاميع الحيوانية- طرق إنتاج الطاقة وسريانها في بيئة - المجتمعات الحيوانية- أسباب تعدد الأنواع وتعاقب الأنواع وثبات تعدادها في البيئات الطبيعية - تلوث البيئة وتأثيرها على الحيوانات الزراعية الغير مستهدفة

### ٨٣٠٥- فسيولوجيا الآفات الحيوانية

مصطلحات وفسيولوجيا التناسل ، السلوك الغذائي للنيماتودا والديدان المفطحة المتطفلة على الحيوان- فسيولوجيا التناسل والسلوك الغذائي للنيماتودا والحلم والقراد المتطفل على الحيوان والنبات والطيور البرية - فسيولوجيا التناسل والجرذان - الفئران - الوطاويط - فسيولوجيا التخاطب بين الافات الحيوانية - كيفية استخدام المعلومات الفسيولوجية في العلوم التطبيقية الزراعية

### ٨٣٠٦- الآفات الحيوانية غير الحشرية

القوارض - الطيور - الزواحف ذات الضرر الزراعي

### ٨٣٠٧- بيئة وسلوك الآفات الحيوانية

الأهمية الاقتصادية لأنواع القراد والحلم - مميزات رتبة القراد والحلم والمفاتيح ألتقسيميه المستخدمة فى التصنيف - دراسة الشكل الظاهري والأجهزة الداخلية للحلم - دورة الحياة لأهم انواع القراد والحلم فى مصر والهامة من الناحية الزراعية والطبية والبيطرية

### ٨٣٠٨- الآفات الحيوانية في الزراعات المحمية

التركيب الداخلى والخارجى والتحورات المختلفة - دراسة انواع الاكاروسات التى تصيب الحبوب والمواد المخزونة والمنسوجات والمفروشات - المحاصيل الحقلية والبستانية فى الزراعات المحمية - طرق مكافحة المختلفة

### ٨٣٠٩- فسيولوجيا التناسل والهormونات فى الحشرات

أعضاء الجهاز التناسلي و نمو الغدد التناسلية، تميز الجنس. مراحل تكوين الحيوانات المنوية، تكوين البيض، إفراز المح بالبيضات النامية . وظائف الغدد التناسلية المساعدة. المغازلة والتزاوج و الإنماء. العوامل التى تتحكم فى تكوين البيض و التناسل. تأثير الهرمونات على نمو و تكوين الخلايا البيضية ، وضع البيض . التكاثر و طرق التكاثر الخاصة

### ٨٣١٠- الأكاروسات الضارة بالنباتات الاقتصادية

التركيب الداخلى والخارجى والتحورات المختلفة - دراسة انواع الاكاروسات التى تصيب الحبوب والمواد المخزونة والمنسوجات والمفروشات - المحاصيل الحقلية والبستانية - الحيوانات المزرعية - الانسان - دورات الحياه - طرق مكافحة المختلفة .

#### ٨٣١١- مكافحة القوارض والرخويات في النظم البيئية الزراعية

مقدمة عن الافات الحيوانية وأهميتها الاقتصادية - الوضع التقسيمى للآفات الحيوانية - المفاتيح التقسيمية المستخدمة فى التصنيف - اهم الخصائص التقسيمية للقبائل التى تشمل آفات حيوانية

#### ٨٤٠١- تربية نحل وإنتاج عسل

الحياة الاجتماعية فى الحشرات . تصنيف النحل . النحل البرى . نحل العسل وتلقيح المحاصيل .

#### ٨٤٠٢- إنشاء وإدارة المناحل

اهمية المناحل للدخل القومى . تاريخ انشاء المناحل فى مصر . طرق انشاء المناحل . دراسة الجدوى لانشاء المناحل . تنظيم وإدارة المناحل الخاصة والحكومية . السجلات وطرق اعدادها . الاعمال المطلوبة اثناء موسم النشاط والركود . صناعة خلايا النحل والاساسات الشمعية . الادوات المستخدمة فى تربية النحل

#### ٨٤٠٣- فسيولوجى نحل العسل

دراسة الجهاز الهضمى- الجهاز العصبى والحسى- الجهاز التنفسى- الجهاز الاخراجى- التنفس- الغدد الصماء لنحل العسل- تأثير المبيدات والعقاقير على الجهاز العصبى والهورمونات لنحل العسل

#### ٨٤٠٤- انتاج وتكنولوجيا الحرير الطبيعى

إنتاج شرانق الحرير ، دراسة عيوب الشرانق (الشرانق غير الطبيعية) ، عمليات فرز شرانق الحرير وتنظيفها وتخزينها، العمليات المختلفة التى تسبق حل الحرير ، الصفات التكنولوجية للشرانق ، حل الحرير ، الصفات الطبيعية و الكيماوية للخيوط الحريرية، تأثير العوامل البيئية المختلفة علي الحرير ، غزل خيوط الحرير .

#### ٨٤٠٥- السلالات والتوارث فى نحل العسل

دراسة سلالات النحل، عمليات التهجين، التلقيح الآلى ، الاحتفاظ بالسلالات المختلفة، برامج التربية، سلالات نحل العسل، التربية علي أسس وراثية، توريث الصفات و الاحتفاظ بها.

#### ٨٤٠٦- تربية ديدان الحرير وإنتاج الحرير

سلالات دودة القز - اشجار التوت واكثرها - بيض ديدان الحرير - الانتاج ، الوقاية ، التفقيس الصناعى ، التحصين - تربية ديدان الحرير : ( الفقس - التغذية - النظافة - مساحة التربية - تربية الاعمار الصغيرة - تربية الاعمار الكبيرة - التعشيش - جمع الشرانق ) - افات وامراض ديدان الحرير - تكنولوجيا انتاج الحرير - الاتجاهات الحديثة فى انتاج الحرير

#### ٨٤٠٧- منتجات نحل العسل واستخداماتها

اهمية نحل العسل ومنتجاته المختلفة . طرق انتاج الغذاء الملكى واهميته . اهمية نحل العسل كملقحات للمحاصيل الزراعية . شمع نحل العسل ومواصفاته وطرق انتاجه وتحليله واستخداماته . البروبوليس وخصائصه وطرق استخلاصه واهميته .

#### ٨٤٠٨- لغة التخاطب بين أفراد طائفة نحل العسل



دراسة لغات التواصل عند النحل و تشتمل على :- لغة الرقص ، الرقص الدائري ، الرقص الاهتزازي، اللغة الكيماوية، لغة احداث الصوت

#### ٨٤٠٩- طرق تربية وإنتاج ملكات نحل العسل

اساسيات تربية الملكات - وسائل نجاح عملية التربية - الطرق الطبيعية والصناعية فى تربية الملكات - وسائل تحسين تربية الملكات - التلقيح الصناعى لتربية الملكات - طرق ادخال وتعليم الملكات - اعداد طرود النحل

#### ٨٤١٠- الصفات الطبيعية والكيميائية لمنتجات النحالة

اهمية نحل العسل ومنتجاته المختلفة. طرق انتاج الغذاء الملكى واهميته. اهمية نحل العسل كملقحات للمحاصيل الزراعية. شمع نحل العسل ومواصفاته وطرق انتاجه وتحليله واستخداماته. البروبوليس وخصائصه وطرق استخلاصه

#### ٨٤١١- آفات وأمراض نحل العسل

الافات الحشرية والحيوانية( اكاروسات - طيور- قوارض -زواحف) - اهم الامراض التى تصيب النحل سواء بكتيرية او فيروسية او فطرية.

#### ٨٤١٢- آفات وأمراض ديدان الحرير

الافات الحشرية والحيوانية( اكاروسات - طيور- قوارض -زواحف) - اهم الامراض التى تصيب ديدان الحرير سواء بكتيرية او فيروسية او فطرية.

#### ٨٤١٣- تسمم نحل العسل بالمبيدات

دراسة طرق تسمم النحل بالمبيدات.أعراض تسمم النحل بالمبيدات.الأضرار الناجمة عن تسمم النحل. وقاية النحل من المبيدات.طرق إسعاف الخلايا المتضررة بالمبيدات.سمية المبيدات وطرق تأثيرها. طرق الوقاية المختلفة.

#### ٨٤١٤- مورفولوجيا نحل العسل وديدان الحرير

دراسة أجزاء جسم نحل العسل وديدان الحرير المختلفة من حيث التركيب والزوائد — دراسة لأهم أنواع نحل العسل وديدان الحرير — دراسة الثغور التنفسية وأشكالها المورفولوجى - دراسة الجهاز الهضمي — التنفسي- الدوري- التناسلي وأنواعهم

#### ٨٤١٥- تكنولوجيا وإنتاج الحرير

سلالات دودة القز - اشجار التوت واكثارها - بيض ديدان الحرير - الانتاج ، الوقاية ، التفقيس الصناعى ، التحصين - تربية ديدان الحرير : ( الفقس - التغذية - النظافة - مساحة التربية - تربية الاعداد الصغيرة - تربية الاعداد الكبيرة -التعشيش - جمع الشرائق ) - افات وامراض ديدان الحرير - تكنولوجيا انتاج الحرير - الاتجاهات الحديثة فى انتاج الحرير .

