





# اللائحة الداخلية

لكلية الزراعة – جامعة سوهاج

مرحلة البكالوريوس

بنظام الساعات المعتمدة

٢٠١٠م



### المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
٢	باب تمهيدي
٤	رسالة الكلية
٥	أقسام الكلية وبرامج اللائحة
٧	نظام الدراسة وتقييم الطلاب ومنح الدرجة
١٤	بعض الأحكام التنظيمية الأخرى خاصة في أحكام القبول والدراسة
١٦	المقررات الدراسية
١٧	مقررات المستوى الأول
١٨	- برنامج الأراضي والمياه
٢٤	- برنامج الإنتاج النباتي
٣١	- برنامج الإنتاج الحيواني والداجن
٣٨	- برنامج علوم وتكنولوجيا الأغذية
٤٥	- برنامج وقاية وأمراض النبات
٥٣	- برنامج التكنولوجيا الحيوية
٦٠	- برنامج العلوم الاقتصادية والاجتماعية
٦٧	مقررات الجامعة الإلبارية العامة لجميع البرامج
٦٩	مقررات الكلية الإلبارية العامة لجميع البرامج
٧١	- مقررات قسم علوم الأراضي والمياه
٧٩	- مقررات قسم الاقتصاد الزراعي
٨٦	- مقررات قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي
٩٢	- مقررات قسم البساتين
١٠٠	- مقررات قسم المحاصيل
١٠٦	- مقررات قسم الوراثة
١١٣	- مقررات قسم أمراض النبات
١١٧	- مقررات قسم الميكروبيولوجيا الزراعية
١٢٥	- مقررات قسم وقاية النبات
١٤٠	- مقررات قسم علوم الأغذية



- 
- ١٤٨ - مقررات قسم علوم الألبان
- ١٥٤ - مقررات قسم الانتاج الحيواني والدواجن
- ١٦٤ - مقررات يتم تدريسها بالبرامج من أقسام علمية بالكلية الأخرى



## باب تمهيدي

### مقدمة :

بدأت الدراسة في كلية الزراعة بسوهاج عام ١٩٩٦ عملاً بلائحتها الصادرة بالقرار الجمهوري رقم (١٦٦٥) بتاريخ ٢٨/١٠/١٩٩٦م وهي اللائحة التي تقوم الدراسة عليها حتى الآن مما تتطلب العمل على تطويرها.

فالدراسة بالكلية وحتى الآن تنتهي بالحصول علي درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية لبرنامج واحد فقط هو برنامج "الإنتاج الزراعي العام" وذلك بنظام الفصول الدراسية حيث يقوم الطالب بدراسة عدداً من المقررات الإجبارية موزعة علي أربعة أعوام دراسية لكل عام دراسي منها فصلين دراسيين وكل فصل يتكون من خمسة عشر أسبوعاً ويعقبها الامتحان في المقررات الدراسية التي تم دراستها خلال هذا الفصل الدراسي.

ولمواجهة التحديات العلمية والتكنولوجية التي تتسم بها روح هذا العصر واستجابة للمتغيرات العالمية الحديثة في مجال التعليم والأخذ بنظام توكيد الجودة والاعتماد في العملية التعليمية واستجابة لاحتياجات سوق العمل وهو الأمر الذي نادى به القيادة السياسية مقترناً ذلك بتطوير التعليم الجامعي وتحديث برامجه خاصة في القطاع الزراعي والاهتمام بمستقبل هذا القطاع الحيوي - فقد رأت كلية الزراعة - جامعة سوهاج في سبيل سعيها نحو التأهيل للاعتماد إجراء تعديل علي اللائحة المعمول بها الآن متضمناً نظام الدراسة ليصبح بنظام الساعات المعتمدة والفصول الدراسية، للحصول علي درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية أصبحت الدراسة بالكلية في برامج متعددة بناء علي ما يتطلبه سوق العمل وليس لبرنامج واحد كما كان متبع وعلي أن تكون هذه البرامج المستحدثة برامج ذات طبيعة بينية يشارك في كل برنامج منها عدد من الأقسام العلمية، وكذلك تدريس مقررات حسب ما تُمليه الاتجاهات الحديثة في التعليم الجامعي مع إلحاق محتويات المقررات ضمن مقررات اللائحة (وكل ما سبق هو أخذ بتوصيات لجنة قطاع الدراسات الزراعية) وذلك لمواكبة المستجدات علي المستوي المحلي والإقليمي والعالمي وتلبية لاحتياجات إحداث التنمية المستدامة في القطاع الزراعي.

### أهداف إجراء التعديلات علي اللائحة السابقة وتطويرها :-

- ١- تحقيق رؤية الكلية في توفير مناخ أكاديمي يؤدي إلي إعداد خريج متميز .
- ٢- مواكبة التطورات الأكاديمية الحديثة والأخذ بنظام توكيد الجودة والاعتماد في تطوير المهارات العملية والمهنية للخريج لتلبية احتياجات سوق العمل.



- ٣- إنشاء برامج ذات طبيعة بينية تشارك فيها عدة أقسام علمية لتحل محل البرامج ذات التخصصات الضيقة استجابة لمتطلبات سوق العمل.
- ٤- استحداث برامج جديدة تتواءم واحتياجات صعيد مصر من الخبراء والمهندسين الزراعيين وتتفق مع التنمية الزراعية المستدامة في جنوب الوادي وفقاً لطبيعته المناخية وطبيعة أراضيه.
- ٥- تنمية مهارات الاتصال والتعلم الذاتي وزيادة إدراك الطالب بقضايا المجتمع والقضايا المعاصرة والاتجاهات الحديثة في العلوم والتكنولوجيا وحقوق الانسان وأخلاقيات المهنة.

### ملامح تعديل وتطوير اللائحة :

١. تنمية المهارات الخاصة للطالب كمهارة الاتصال الفعال وكذلك تعريفه وتزويده بالاتجاهات الحديثة في العلوم والتكنولوجيا وأخلاقيات وتشريعات وآداب المهنة التي تعتبر مطلباً مهماً في المعايير الأكاديمية.
٢. تأهيل الطالب بدراسة البرامج البينية المشارك فيها عدة أقسام علمية والتي تتواءم واحتياجات صعيد مصر من الخبراء والمهندسين الزراعيين قادرين علي خدمة المجتمع وتنمية البيئة وتتفق مع التنمية الزراعية المستدامة في هذه المنطقة وفقاً لطبيعتها المناخية ومواردها الأرضية والمائية المتاحة.
٣. التحويل من نظام دراسي بنظام الفصول الدراسية لبرنامج واحد (الإنتاج الزراعي العام) إلي نظام الساعات المعتمدة والفصول الدراسية لسبعة برامج هي الأراضي والمياه - الإنتاج النباتي - الإنتاج الحيواني والداجن - علوم وتكنولوجيا الأغذية - وقاية وأمراض النبات - التكنولوجيا الحيوية - والعلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية.
٤. إعادة هيكلة المقررات الدراسية ومراعاة الحداثة في محتوياتها لتحقيق المخرجات التعليمية المستهدفة للبرامج الدراسية.
٥. تطبيق نظام توكيد الجودة والاعتماد علي البرامج الدراسية والذي يركز علي إكساب الطالب المعرفة والمهارات الذهنية والمهنية والعامه.
٦. تقرير بأن الطالب يقوم بدراسة لا يقل عن ٣٣% من الساعات المعتمدة المخصصة للمستويات الثاني، الثالث والرابع من مقررات خارج البرنامج المنتمي إليه، وذلك لإكساب الطالب المعرفة والمهارات العلمية في مجالات زراعية أخرى بجانب البرنامج المتخصص فيه.
٧. تقرير دراسة مقررات مستحدثة بدون ساعات معتمدة ولا يتخرج الطالب إلا بعد تأدية الامتحان فيها والاجتياز بنجاح في مجال أخلاقيات المهنة والتشريعات.
٨. تطوير تدريس الحاسب الآلي والتركيز علي تطبيقات الحاسب الآلي في مجال كل برنامج علي أن يكون بعدد من الساعات المعتمدة لحث الطالب علي الإلتزام والإرتقاء بمستوي أدائه.



٩. تطوير برامج التدريب ومضاغفة فترتها خلال مرحلة البكالوريوس لزيادة مهارات الطالب وزيادة مقدرته علي حل المشاكل التي قد تعترضه في سوق العمل بعد تخرجه.



## اللائحة الداخلية لكلية الزراعة

### جامعة سوهاج

### الباب الأول

## رسالة الكلية وأقسامها العلمية ونظام القبول والدرجات العلمية

### مادة (١)

### رسالة الكلية ورؤيتها المستقبلية وأهدافها الإستراتيجية :

#### أ- رسالة الكلية Mission

تلتزم كلية الزراعة جامعة سوهاج بإعداد كوادر زراعية متميزة ملمة بالأسس العلمية والمعرفية والمهارات التقنية وفقا للمعايير القومية الأكاديمية المرجعية لقطاع العلوم الزراعية ومتطلبات سوق العمل المحلية وإجراء الأبحاث العلمية التطبيقية وكبيت خبرة لتقديم المشورة العلمية والفنية التي تسهم في التنمية البيئية وخدمة المجتمع السوهاجى.

#### ب- رؤية الكلية Vision

تتطلع كلية الزراعة جامعة سوهاج لإعداد كوادر زراعية متميزة تواكب الاحتياجات المتجددة لسوق العمل محليا ودولياً وإجراء أبحاثها العلمية التطبيقية ذات العائد الاقتصادي وخدمة البيئة والمجتمع والقيام بدور ريادي في التأهيل والإرشاد الزراعى.

#### ج- الأهداف الإستراتيجية للكلية Objectives

- إعداد خريج قادر علي المنافسة في سوق العمل.
- المساهمة في التنمية المستدامة للبيئة والمجتمع.
- إجراء بحوث علمية تطبيقية وذات عائد اقتصادي.
- بيت خبرة للإستشارات الزراعية والتصنيع الزراعي في سوهاج.



- بناء وتنمية قدرات العاملين بمجالات القطاع الزراعي.

## مادة (٢)

تتكون كلية الزراعة بجامعة سوهاج من اثني عشر قسماً علمياً أكاديمياً مبينة في الجدول التالي:

### جدول (١)

م	القسم العلمي	الرمز الكودي
١	قسم علوم الأراضي والمياه Soil and Water Science Dept.	أ ر ض
٢	قسم الاقتصاد الزراعي Agricultural Economics Dept.	ا ق ت
٣	قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي Agricultural Extension and Rural Sociology Dept.	إ ر ش
٤	قسم البساتين Horticulture Dept.	ب س ت
٥	قسم المحاصيل Crop Science Dept.	م ح ص
٦	قسم الوراثة Genetics Dept.	و ر ث
٧	قسم أمراض النبات Plant Pathology Dept.	أ م ر
٨	قسم الميكروبيولوجيا الزراعية Agricultural Microbiology Dept.	م ي ك
٩	قسم وقاية النبات Plant Protection Dept.	و ق ي
١٠	قسم علوم الأغذية Food Science Dept.	أ غ ذ*
١١	قسم علوم الألبان Dairy Science Dept.	ا ل ب
١٢	قسم الإنتاج الحيواني والدواجن Animal and Poultry Production.	ح ي و**

## مادة (٣)

ويمنح مجلس جامعة سوهاج بناء علي طلب مجلس كلية الزراعة بمدينة سوهاج درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية في أحد البرامج المدونة بالجدول التالي أو في أحد البرامج مقترناً بأحد التخصصات الفرعية المدونة بنفس الجدول قرين هذا البرنامج.

### جدول (٢)

م	البرنامج	التخصصات الفرعية	
١	برنامج الأراضي والمياه	-----	-----
٢	برنامج الإنتاج النباتي	بساتين	محاصيل

\* تم تعديل مسمى قسم علوم الأغذية بلانحة الكلية الخاصة بالدراسات العليا بنظام الساعات المعتمدة الصادرة بالقرار الوزاري رقم (١٧٩٨) بتاريخ ٢٠١٤/٦/٥م إلى قسم علوم الأغذية والتغذية.

\*\* تم فصل قسم الإنتاج الحيواني والدواجن بلانحة الكلية الخاصة بالدراسات العليا بنظام الساعات المعتمدة الصادرة بالقرار الوزاري رقم (١٧٩٨) بتاريخ ٢٠١٤/٦/٥م إلى قسمي الإنتاج الحيواني وإنتاج الدواجن.



---	إنتاج دواجن	إنتاج حيواني	برنامج الإنتاج الحيواني والدواجن	٣
---	تكنولوجيا الألبان	صناعات غذائية	برنامج علوم وتكنولوجيا الأغذية	٤
أمراض نبات	مبيدات	حشرات	برنامج وقاية وأمراض النبات	٥
----	وراثة	ميكروبيولوجيا	برنامج التكنولوجيا الحيوية	٦
----	إرشاد زراعي وتنمية ريفية	اقتصاد زراعي	برنامج العلوم الاقتصادية والاجتماعية	٧

#### مادة (٤)

يتم قبول الطلاب الحاصلين علي الثانوية العامة وبما يتفق مع اللوائح والقوانين المنظمة للحصول علي درجة بكالوريوس في العلوم الزراعية في أحد البرامج أو احد البرامج المدونة في جدول (٢) مقترناً بتخصيص فرعي له إعتباراً من بداية المستوي الثاني.

كما يجوز لمجلس الكلية قبول الطلاب الحاصلين علي دبلوم المدارس الثانوية الزراعية طبقاً للوائح والقوانين المنظمة وذلك للإلتحاق في أي برنامج من البرامج المدونة بالجدول (٢).

#### مادة (٥)

أ- يجوز قبول الطلاب الحاصلين علي درجة البكالوريوس في "العلوم" أو في "العلوم الصيدلانية" أو في "العلوم الطبية البيطرية" أو في "العلوم الطبية" أو في "العلوم والتربية" (شعبة بيولوجي) أو في "التربية النوعية" (شعبة اقتصاد منزلي) أو في "الاقتصاد المنزلي" (شعبة التغذية) للحصول علي درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية في أحد البرامج المدونة بالجدول (٢) ويكون قبولهم في المستوي الثاني مع إعفائهم من الدراسة والامتحان في مقررات المستوي الأول، ويجوز إعفائهم من الدراسة والامتحان في بعض مقررات المستوي الثاني إذا كانت مناظرة لمقررات درسوها ونجحوا فيها بكلياتهم طبقاً لحكم المادة (١٧٠) من قانون تنظيم الجامعات.

ب- يجوز أن يُعفى الطالب من حضور بعض المقررات الدراسية أو عن أداء الامتحان فيها فيما عدا مقررات وامتحانات المستويين الثالث والرابع - إذا ثبت أنه حضر مقررات تعادلها وأدي بنجاح امتحاناتها في كلية جامعية أو معهد علمي معترف به، ويكون الإعفاء بقرار من رئيس الجامعة بعد موافقة مجلس الكلية بعد أخذ رأي مجلس القسم أو مجالس الأقسام المختصة طبقاً للمادة (١٧٠) من قانون تنظيم الجامعات.





## الباب الثاني

### نظام الدراسة وتقييم الطلاب ومنح الدرجة

#### مادة (٦)

يقوم النظام الدراسي علي أساس نظام الساعات المعتمدة ونظام الفصول الدراسية وتنقسم السنة الدراسية إلي فصلين دراسيين كل منهما خمسة عشر أسبوعاً يعقب كل منهما الامتحان النهائي للمقررات. ويجوز لمجلس الكلية أن يقرر إضافة فصل دراسي ثالث (صيفي) إلي السنة الدراسية وفي هذه الحالة يكون تسجيل الطلاب للمقررات اختيارياً في هذا الفصل الدراسي كما يجوز في حالة تخلف الطالب في عدد من المقررات خلال الفصلين الدراسيين الأول والثاني أن يتقدم للإمتحان لهذه المقررات عقب التدريس في الفصل الثالث (الصيفي)، ويكون مدة الفصل الثالث (الصيفي) ثمانية أسابيع يعقبها الامتحان النهائي علي أن تتضاعف عدد الساعات الدراسية الأسبوعية المخصصة لكل مقرر يتم تدريسه في هذا الفصل وعلي أن يكون الحد الأقصى للمقررات التي يريد الطالب التسجيل فيها أو الإعادة في حالة التخلف هو ثلاثة مقررات إذا كان ذلك سيؤدي إلي نقل الطالب إلي المستوي التالي أو إستيفاء متطلبات دراسة بعض المقررات.

#### مادة (٧)

مدة الدراسة لنيل درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية لا تقل عن أربعة أعوام جامعية تتكون من ثمانية فصول دراسية علي الأقل. ويقوم الطالب بتسجيل المقررات الدراسية بحد أدني ١٣ ساعة معتمدة و بحد اقصي ٢٥ ساعة معتمدة للفصل الدراسي الواحد خلال الفصلين الدراسيين الأول والثاني، ويجوز لمجلس الكلية لدواعي التخرج أو عدم فصل الطالب التجاوز عن هذه الحدود.

#### مادة (٨)

الساعة المعتمدة هي وحدة قياس لتحديد وزن كل مقرر وهي تساوي محاضرة نظرية مدتها ساعة واحدة في الأسبوع أو درس تطبيقي في صورة تمرينات نظرية أو رياضية لمدة ساعتان أسبوعياً أو فترة تدريب معلمي مدته ساعتان أسبوعياً أو فترة تدريب تطبيقي ميداني واحد في مزارع الكلية أو خارج منشآت الكلية مدته أربع ساعات أسبوعياً وذلك طوال الفصل الدراسي الأول أو الثاني، مع ملاحظة مضاعفة هذه المدد إسبوعياً خلال الفصل الثالث.

#### مادة (٩)



يشترط لحصول الطالب علي درجة البكالوريوس في أحد البرامج أو أحد البرامج وأحد التخصصات الفرعية المدونة بالجدول (٢) أن يقوم بدراسة وإجتياز بنجاح ١٤٢ ساعة معتمدة علي الأقل (بيان توزيعها علي المستويات المختلفة في جدول (٣) هذا بالإضافة إلي استيفاء المتطلبات الأخرى.

### جدول (٣)

المستوي	مقررات إجبارية (عدد الوحدات)	مقررات إختيارية (عدد الوحدات)	الاجمالي
المستوي الأول	٣٦	----	٣٦
المستوي الثاني	٢٢	١٢	٣٤
المستوي الثالث	٢٣	١٢	٣٥
المستوي الرابع	١٩	١٨	٣٧
المجموع	١٠٢	٤٢	١٤٢

### مادة (١٠)

أ- المواد التي تدرس لمرحلة البكالوريوس كمواد إجبارية عامة لمتطلبات الجامعة في جميع البرامج هي:

Arab. ١٠١	اللغة العربية	Egypt ١٠١	الحضارة المصرية
Eng. ١٠١	اللغة الاوربية الحديثة	Human ٢٠١	قضايا مجتمعية
Human ٢٠٢	أساليب التفكير العلمي	Human ٣٠١	البيئة والانسان
Human ٣٠٢	التتمية البشرية	( Sport ) ٢٠٣	اللياقة البدنية

ب- المواد التي تدرس لمرحلة البكالوريوس كمواد إجبارية عامة لمتطلبات الكلية في جميع البرامج هي :

١٠٠١ (عام)	نبات عام	١٠٠٢ (عام)	كيمياء غير عضوية وتحليلية
١٠٠٣ (عام)	رياضة	١٠٠٤ (عام)	حيوان عام
١٠٠٥ (عام)	أساسيات الأراضي	١٠٠٦ (عام)	أساسيات إنتاج نباتي
١٠٠٧ (عام)	أساسيات إنتاج حيواني ودواجن	١٠٠٨ (عام)	أساسيات الصناعات الغذائية والألبان
١٠٠٩ (عام)	أساسيات وقاية وامراض النبات	١٠١٠ (عام)	أساسيات اقتصاد زراعي ومجتمع ريفي
٢٠٠٤ (عام)	أخلاقيات وأداب المهنة	..... (عام)	تدريب صيفي عام
٠٠٠٠ (عام)	تدريب صيفي ميداني	٣٠٠٦ (عام)	لغة إنجليزية تخصصية



..... (عام)	تطبيقات الحاسب الآلي	..... (عام)	بحث
-------------	----------------------	-------------	-----

### مادة (١١)

يصنف الطلاب الملتحقين بالكلية في البرامج المختلفة للحصول علي درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية إلي أربع مستويات هي:

- أ. المستوى الأول: وهم الطلاب المستجدون أو الذين لم يتموا بنجاح ٣٠ (ثلاثون) ساعة معتمدة.
- ب. المستوى الثاني: وهم الطلاب الذين أتموا ٣٠ (ثلاثون) ساعة معتمدة علي الأقل ولم يتجاوزا في دراستهم ٦٤ (ستة وستون) ساعة معتمدة.
- ج. المستوى الثالث: وهم الطلاب الذين أتموا بنجاح ٦٤ (أربعة وستون) ساعة معتمدة ولم يتجاوزوا ٩٩ (تسعة وتسعين) ساعة معتمدة.
- د. المستوى الرابع: وهم الطلاب الذين أتموا بنجاح ٩٩ (تسعة وتسعين) ساعة معتمدة علي الأقل.

### مادة (١٢)

بناء علي توصية لجنة شئون التعليم والطلاب بالكلية وموافقة مجلس الكلية يتم توزيع الطلاب الملتحقين بالكلية علي أعضاء هيئة التدريس كمرشدين أكاديميين لمناقشة كل طالب في ميوله الدراسية وإرشاده إلي البرنامج المناسب له وكذلك مساعدته في اختيار المقررات التي سيقوم بدراستها في كل فصل دراسي ويعتبر رأي المرشد الأكاديمي استشارياً والطالب هو المسئول عن المقررات التي يقوم بتسجيلها كما يقوم المرشد الأكاديمي بمساعدة الطالب في حل المشكلات التي تتعرضه وتوجيهه ومتابعته طيلة فترة دراسته حتى يتخرج وذلك من خلال قيام المرشد الأكاديمي بتخصيص بطاقة لكل طالب يسجل فيها كافة البيانات عنه والنتائج التي حصل عليها الطالب.

### مادة (١٣)

- أ- الدراسة بالمستوي الأول لجميع الطلاب الملتحقين بالكلية وتشمل مقررات إجبارية.
- ب- تتفرع الدراسة للطالب بدءاً من المستوي الثاني إلي سبعة برامج (جدول ٢) ويقوم الطالب خلال المستويين الثاني والثالث بدراسة مقررات كمتطلبات البرنامج الذي التحق به الطالب وللطالب في المستوي الرابع أن يختار في أن يستمر في دراسة مقررات مختلفة من التخصصات الفرعية التابعة للبرنامج وإعتبارها كمتطلب برنامج ليحصل علي درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية في تخصص البرنامج الرئيسي (وهذا بالنسبة لكل البرامج السبع) أو أن يختار الطالب في المستوي الرابع دراسة مقررات تنتسب إلي التخصصات الفرعية كمتطلب للتخصص الفرعي قرينة البرنامج ليحصل علي درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية في تخصص البرنامج الرئيسي بالإضافة إلي ذكر هذا التخصص الفرعي (هذا بالنسبة للبرامج من ٢-٧).



### مادة (١٤)

يكون توزيع الطلاب علي البرامج المختلفة عن طريق تنسيق داخلي بالكلية وفقاً لاختيار الطالب وميوله العلمية وبناء علي استيفاء بعض متطلبات البرنامج من المقررات التي درسها الطالب خلال المستوي الأول والتي يحددها مجلس الكلية اعتماداً علي توصيات لجنة شئون التعليم والطلاب بالكلية. ولا يجوز للطالب أن يغير البرنامج الذي تم توزيعه عليه أو ألحق به إلا بموافقة مجلس الكلية بعد دراسة الحالة وعرض توصية بذلك من وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب.

### مادة (١٥)

لا يقل عدد المقررات المرتبطة (من خارج البرنامج) والتي تدرس لطلبة أي برنامج دراسي والتخصصات الفرعية عن عشرة مقررات (إجبارية واختيارية) والتي تدرس في الأقسام الأخرى غير المعنية بالبرنامج المنتمي إليه الطالب وذلك خلال المستويات الثاني، الثالث والرابع.

### مادة (١٦)

يكون الحد الأدنى للطلاب المقيدون في أي مقرر من المقررات الاختيارية للدراسة في أي من البرامج هو اثنين.

### مادة (١٧)

- أ- يتم تسجيل الطلاب في المقررات التي يختارونها في حدود أحكام هذه اللائحة بناء علي توصية المرشد الأكاديمي في حدود جداول التدريس المعلنة في الكلية.
- ب- كما يمكن للطلاب بناء علي اقتراح المرشد الأكاديمي وموافقة مجلس الكلية الانسحاب من مقرر دراسي أو حذف مقرر لاستبداله بمقرر دراسي آخر أو إضافة أي مقرر في حدود الحمل الدراسي خلال أسبوعين من بدأ الدراسة في الفصل الدراسي الأول والثاني، وخلال الأسبوع الأول من بدء الدراسة في الفصل الدراسي الثالث (الصيفي).

### مادة (١٨)

يسمح للطلاب دراسة المقررات المختلفة بالمستويات الأعلى بعد اجتيازه بنجاح المقررات المطلوبة كمتطلب سابق. والطلاب الراسبون في مقرر أو مقررات ما يحق لهم إعادة القيد لهذا المقرر أو هذه المقررات في المواعيد التالية التي يدرس أو تدرس فيها (خلال أي فصل دراسي) ويكون أداؤهم لامتحان بعد الانتهاء من إعادة دراستها مباشرة.

### مادة (١٩)



الطالب الذي يرسب في مقرر دراسي إجباري عليه إن يقوم بتسجيله والامتحان فيه مرة أو مرات أخرى في ذات المقرر حتي يجتازه بنجاح. أما إذا كان الطالب راسب في مقرر إختياري فيجوز إعادة التسجيل والامتحان في ذات المقرر أو إستبداله بمقرر إختياري آخر.

### مادة (٢٠)

يجب علي الطالب متابعة الدروس والاشتراك في التمرينات العلمية والتدريبات الصيفية وفقاً للنظام الذي يقره مجلس الكلية علي ألا تقل نسبة حضوره عن ٧٥% من مجموع دروس كل مقرر علي حده ولمجلس الكلية بناء علي طلب مجالس الأقسام المختصة أن يصدر قرار بحرمان الطالب من الامتحان النهائي في المقررات التي لم يستوفي فيها الطالب نسبة الحضور المقررة وفي هذه الحالة يعتبر الطالب راسباً في المقررات التي حُرِم من التقدم للامتحان النهائي فيها وتكون درجته في هذه المقررات صفراً شأنه في ذلك شأن الطالب المتغيب عن الإمتحان بدون عذر مقبول إلا إذا قدم عذراً يقبله مجلس الكلية باعتباره غائباً بعذر مقبول علي أن يتقدم بالعذر قبل أو أثناء فترة الامتحان وإذا حضر الطالب أحد الامتحانات (المحروم من دخول امتحاناتها) أثناء فترة استصدار قرار حرمانه من دخول الامتحان يعتبر أدائه لهذا الامتحان كأن لم يكن بمجرد صدور القرار.

### مادة (٢١)

- أ. تعقد اختبارات دورية لكل مقرر خلال الفصل الدراسي وذلك بتنظيم من مجالس الأقسام المختصة.
- ب. تعقد الإمتحانات الشفهية والعملية والتحريرية لكل مقرر من في المستويات الأربعة في نهاية الفصل الدراسي الذي ينتهي تدريس المقرر فيه.
- ج. مدة الإمتحان التحريري النهائي لكل مقرر من المقررات الدراسية ساعتان ما لم تكن هناك ضرورة لغير ذلك على أن يقرها مجلس الكلية.

### مادة (٢٢)

تتكون الدرجة النهائية للطالب في مقرر معين من مجموع درجات الأعمال الفصلية والإنتظام ودرجات الإمتحانات النهائية (الشفهية-العملية-التحريرية) التي تعقد في نهاية الفصل الدراسي. ويكون توزيع الدرجة النهائية للطالب في أي مقرر كما يلي:-

أولاً:المقررات التي لها امتحان عملي معلمي أو مزرعي:-

- ٦٠% من الدرجة العظمي للإمتحان التحريري النهائي.
- ٢٠% من الدرجة العظمي للإمتحان العملي النهائي.



- ١٠% من الدرجة العظمي للإمتحان الشفهي النهائي.
- ١٠% من الدرجة العظمي للأعمال الفصلية والانتظام.

ثانياً: المقررات التي ليس لها امتحان عملي معلمي أو مزرعي:-

- ٧٠% من الدرجة العظمي للإمتحان التحريري النهائي.
- ١٠% من الدرجة العظمي للإمتحان التطبيقي في نهاية الفصل الدراسي.
- ١٠% من الدرجة العظمي للإمتحان الشفهي النهائي.
- ١٠% من الدرجة العظمي للأعمال الفصلية والانتظام.

### مادة (٢٣)

تشكل لجنة الإمتحان الشفهي من ثلاثة أعضاء هيئة تدريس يختارهم مجلس القسم لكل مجموعة من الطلاب مكونة من ثلاثة طلاب ما لم يكن عدد طلاب المقرر أو العدد في آخر مجموعة أقل من ذلك. عدد الجلسات الشفهية لكل عضو هيئة التدريس في الفصل الدراسي الواحد يكون طبقاً لما هو متبع في الجامعة سواء على مستوى الكلية أو على مستوى الجامعة. وتحسب مكافأة الجلسة بنسبة ٤% من الراتب الأساسي لعضو اللجنة من داخل الكلية ونسبة ٦% للعضو من خارج الكلية.

(المادة ٢٩٠ من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات).

### مادة (٢٤)

يُقيم الطالب في كل مقرر من المقررات بأحد التقديرات المبينة في جدول التالي:

الدرجة (Degree)	النسبة المئوية	النقاط (GPA)	التقدير
A <sup>+</sup>	من ٩٥% فأعلى	٤.٠	ممتاز
A	من ٩٠% إلى أقل من ٩٥%	٣.٧	
B <sup>+</sup>	من ٨٥% إلى أقل من ٩٠%	٣.٤	
B	من ٨٠% إلى أقل من ٨٥%	٣.٠	جيد جداً
B <sup>-</sup>	من ٧٥% إلى أقل من ٨٠%	٢.٨	
C <sup>+</sup>	من ٧٠% إلى أقل من ٧٥%	٢.٤	جيد
C	من ٦٥% إلى أقل من ٧٠%	٢.٠	
D <sup>+</sup>	من ٦٠% إلى أقل من ٦٥%	١.٦	مقبول



D	من ٥٥ إلي أقل من ٦٠%	١.٣	
D <sup>-</sup>	من ٥٠ إلي أقل من ٥٥%	١.٠	
F	من ٣٠% إلي أقل من ٥٠%	٠.٠	ضعيف
F <sup>-</sup>	أقل من ٣٠%	٠.٠	ضعيف جداً

- الطالب الذي يحصل علي أقل من ٣٠% من الدرجة المخصصة للامتحان التحريري النهائي في أي مقرر يعتبر راسباً لائحياً حتى لو كان مجموع درجاته تؤهله للنجاح في هذا المقرر.
- يحصل الطالب الناجح في أي مقرر سبق رسوبه فيه أو تغيب عن الإمتحان فيه بغير عذر مقبول علي أعلي درجة في تقدير "مقبول" (D<sup>+</sup>) وذلك إذا حصل الطالب علي تقدير أعلي من ذلك عند نجاحه فيه (في الإعادة). أما إذا تغيب الطالب عن الإمتحان في مقرر ما بعذر مقبول فيحسب للطالب التقدير الذي حصل عليه بالدرجات الحاصل عليها كلها في هذا المقرر.

### مادة (٢٥)

يحسب متوسط التقدير التراكمي للطالب الناجح في نهاية كل مستوي وكذلك التقدير العام للأربعة مستويات (تقدير النجاح) بنفس النسب الموضحة في المادة (٢٤) بأحدي الطريقتين الآتيتين:

أ- تقدير الطالب الناجح في نهاية العام أو في نهاية المستوي وكذلك التقدير التراكمي في نهاية سنوات الدراسة أو أيام الدراسة للمستويات الأربعة كنسبة مئوية.

$$= \frac{\text{مجموع الدرجات الحاصل عليها الطالب في المقررات التي درسها}}{\text{مجموع الدرجات العظمي للمقررات التي درسها الطالب}} \times 100$$

يحسب المتوسط التراكمي (المعدل التراكمي) في نهاية العام الدراسي أو في نهاية المستوي أو عند التخرج طبقاً لحساب الـ Grade Points Average (GPA) طبقاً للمعادلة الآتية:-

متوسط نقاط التقدير (GPA)

$$= \frac{\text{مجموع (نقاط تقدير المقررات التي أكملها الطالب} \times \text{الساعات المعتمدة للمقررات التي درسها)}}{\text{مجموع الساعات المعتمدة لكل المقررات التي درسها}}$$

ويحصل الطالب علي مرتبة الشرف إذا كان تقديره النهائي ممتاز أو جيد جداً وعلي ألا يقل تقديره العام في أي مستوي جيد ولا يقل عدد الساعات المعتمدة التي درسها في أي فصل دراسي (الأول والثاني) عن ١٥ ساعة معتمدة ويشترط ألا يكون قد رسب في أي امتحان تقدم له في أي مستوي من مستويات الدراسة.



### مادة (٢٦)

يفصل الطالب المقيد في المستوى الأول من الكلية إذا لم يجتاز ٣٠ ساعة معتمدة علي الأقل خلال العامين الأولين للإلتحاق بالكلية. ويجب علي الطالب مراعاة ذلك حتى لا يتعرض للفصل من الكلية لفرص الرسوب المنصوص عليها باللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات (المادة ٨٠) والتي تفيد:-

- ١ طلاب المستوى الأول لهم فرصتين فقط للبقاء في المستوى الأول.
- ٢ طلاب المستوى الثاني لهم فرصتين فقط للبقاء في المستوى الثاني كمنتظمين وفرصة واحدة من الخارج
- ٣ طلاب المستوى الثالث والمستوي الرابع لهم فرصتين للبقاء في المستوى كمنتظمين وثلاث فرص من الخارج. هذا بالإضافة إلي أن طلاب المستوى الرابع إذا رسبوا فيما لا يزيد عن نصف المقررات سمح لهم بتأدية الإمتحانات من الخارج حتى يتم نجاحهم.

### مادة (٢٧)

يؤدي الطلاب الذين أتموا بنجاح دراسة ما لا يقل عن ٦٦ ساعة معتمدة تدريباً صيفياً عاماً داخل الأقسام العلمية المختلفة بالكلية والمزارع التابعة لها لمدة أربعة أسابيع (خمسة أيام أسبوعياً) بواقع ٨ ساعات يومياً وذلك خلال أجازة الصيف. كما يؤدي طلاب البرامج المختلفة الذين أتموا دراسة ١٠١ ساعة معتمدة تدريبياً ميدانياً خلال فترة الصيف لمدة أربعة أسابيع (خمسة أيام أسبوعياً) في مراكز الإنتاج أو مراكز الخدمات الزراعية أو المصانع أو المؤسسات الزراعية أو مزارع الكلية أو الأقسام العلمية وفقاً لمقترحات الأقسام العلمية وبعد موافقة مجلس الكلية.

### مادة (٢٨)

لا تمنح شهادة التخرج إلا للطلاب الذين أتموا بنجاح التدريب العملي المشار إليه بالمادة السابقة ويجوز أن يسمح للطلاب المتخلفين عن التدريب/ أو الراسبين في التدريب بأدائه في أي عطلة صيفية قبل التخرج.

### مادة (٢٩)

يتم تخريج طلاب المستوى الرابع بعد إعلان نتيجة إمتحانات الفصل الدراسي الثاني (دور يونيو) وذلك في حالة نجاح الطالب في جميع المقررات الدراسية المبينة في قوائم الخطة الدراسية للمستويات الأربعة الخاصة بالبرنامج المنتمي إليه الطالب، وكذلك تأدية الطالب التدريبات الصيفية والمتطلبات الأخرى التي يجب علي الطالب إستيفائها للحصول علي درجة البكالوريوس وفي حالة تخلف الطالب في عدد من المقررات أو عدم إستكمال بعض المتطلبات فإنه يمكنه التقدم للإمتحان في المقررات المتخلف فيها وإستكمال المتطلبات التي لم



يستوفيهما في الفصل الثالث (الصيفي) التالي ويتم تخرجه بعد ذلك في دور نوفمبر وذلك في حالة اجتيازه بنجاح المقررات المتخلف فيها وإستيفاء المتطلبات الأخرى.

وتكون حالات التخرج طبقاً للتخصصات الرئيسية (البرامج) المذكورة في جدول (٢) وفي حالة دراسة الطالب لتخصصاً فرعياً تابعاً للبرنامج يضاف التخصص الفرعي بجانب أسم البرنامج عند التخرج وبدون في شهادة التخرج.

### مادة (٣٠)

#### بعض الأحكام التنظيمية الأخرى خاصة في أحكام القبول والدراسة:-

▲ يجوز لمجلس الكلية قبول الطلاب الحاصلين علي درجة البكالوريوس في العلوم في تخصص معين آخر (ثاني) بشرط إستيفاء متطلبات هذا التخصص الثاني وذلك بإستكمال المقررات اللازمة وأي متطلبات أخرى يوافق عليها مجلس الكلية بعد أخذ رأي مجلس أو مجالس الأقسام المختصة كذلك لجنة شئون التعليم والطلاب بالكلية.

▲ يجوز لمجلس الكلية بعد أخذ رأي مجالس الأقسام المختصة أن يقبل طلاب أي كلية من كليات الجامعة أو الجامعات الأخرى كمستمعين لبعض المقررات التي تدرس بالكلية وفقاً للقواعد التي يحددها مجلس الكلية ويوافق عليها مجلس الجامعة كما يجوز للكلية منح شهادة اجتياز هذه المقررات بعد نجاح هؤلاء الطلاب في إمتحان يُجري لهم في هذه المقررات دون منحهم أي درجة جامعية.

▲ يجوز لمجلس الكلية أن ينظم دورات تدريبية في الموضوعات التي تدخل في اختصاص الكلية وفقاً للنظم التي يضعها مجلس الجامعة بناءً علي اقتراح مجلس الكلية.

▲ يجوز أن يُعفى الطالب المقبول تحويله إلي الكلية من حضور بعض المقررات الدراسية و أداء الامتحان فيها إذا تقدم بما يثبت انه درس مقررات تعادلها واجتاز الامتحان فيها بنجاح في كلية جامعية أو معهد عالي معترف به علي أن لا يكون مضي علي نجاح الطالب فيها خمس سنوات، ويكون الإعفاء بقرار رئيس الجامعة بعد موافقة مجلس شئون التعليم والطلاب بناءً علي اقتراح مجلس الكلية بعد أخذ رأي مجلس القسم أو مجالس الأقسام المختصة (طبقاً للمادة ١٧٠ من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم جامعات) وذلك دون الإخلال بحكم المادة (٣١) من قانون تنظيم الجامعات.

▲ يحتوى الباب الثالث في هذه اللائحة على جداول المقررات وبيان لموقع المتطلبات الأخرى في خطة الدراسة لكل البرامج الدراسية ويحتوى الباب الرابع من هذه اللائحة على محتويات لكل المقررات التي تُدرس في كل البرامج وتعتبر هذه المحتويات مُلزماً لأعضاء هيئة التدريس القائمين بالتدريس.



▲ يقوم كل مجلس قسم بإعداد توصيف للمقررات التي تُدرس فيه وبالتعاون مع الأقسام الاخرى المشتركة معه فى البرنامج بإعداد توصيف للبرنامج سنويا وذلك ضمن متطلبات تحقيق الجودة للوصول للاعتماد.

▲ يجوز تدريس اى مقرر أو جزء فى عدة مقررات فى البرنامج باللغة الانجليزية وذلك بموافقة مجلس الجامعة بناء على طلب مجلس الكلية بعد تحديد الضوابط اللازمة لذلك.

### مادة (٣١)

#### أ - أحكام انتقالية :-

▲ ١- تطبق أحكام هذه اللائحة على الطلاب المستجدين الملتحقين بالكلية فى بداية العام الجامعي التالي لاعتمادها من الجهات المختصة وصدور القرار الوزاري الخاص بها.

▲ ٢ - الطلاب الباقين للإعادة فى الفرقة الأولى وطلاب الفرق الأعلى يستمروا فى الدراسة والإمتحان طبقا لللائحة السابقة.

ب - تخضع هذه اللائحة لأحكام قانون تنظيم الجامعات رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢م ولائحته التنفيذية والقوانين والقرارات الجمهورية المعدلة لهما.

ويطبق فيما لم يرد بشأنه نص خاص فى هذه اللائحة كل من:-

١ - القرارات الوزارية وتعليمات المجلس الأعلى للجامعات فى أمور الدراسة لمرحلة البكالوريوس .

٢- القواعد العامة التي تصدرها جامعة سوهاج دون تعارض مع أحكام هذه اللائحة.

٣ - الضوابط التي يضعها مجلس الكلية لتنظيم العمل فى أمور الدراسة لمرحلة البكالوريوس من منطلق هذه اللائحة ودون تعارض مع أحكام البندين السابقين والمذكورين أعلاه (ب"١" ، ب"٢").



## المقررات الدراسية

لبرنامج مرحلة البكالوريوس

بنظام الساعات المعتمدة

كلية الزراعة - جامعة سوهاج



## مقررات المستوى الأول

المستوى الأول					
الفصل الدراسي الأول					
المقررات الإجبارية					
الرقم الكودي	المقرر	ساعات نظري	ساعات عملي (تمارين)	ساعات معتمدة	المتطلب السابق
١٠٠١ (عام)	نبات عام	٢	٢	٣	
١٠٠٢ (عام)	كيمياء غير عضوية وتحليلية	٢	٢	٣	
١٠٠٣ (عام)	رياضة	٢	٢	٣	
١٠٠٤ (عام)	حيوان عام	٢	٢	٣	
١٠٠٥ (عام)	أساسيات الأراضي	٢	٢	٣	
Arab ١٠١	اللغة العربية	٢	-	٢	
<b>إجمالي</b>					١٧

المستوى الأول					
الفصل الدراسي الثاني					
المقررات الإجبارية					
الرقم الكودي	المقرر	ساعات نظري	ساعات عملي (تمارين)	ساعات معتمدة	المتطلب السابق
١٠٠٦ (عام)	أساسيات إنتاج نباتي	٢	٢	٣	
١٠٠٧ (عام)	أساسيات إنتاج حيواني ودواجن	٢	٢	٣	
١٠٠٨ (عام)	أساسيات الصناعات الغذائية والألبان	٢	٢	٣	
١٠٠٩ (عام)	أساسيات وقاية وإمراض النبات	٢	٢	٣	
١٠١٠ (عام)	أساسيات اقتصاد زراعي ومجتمع ريف	٢	٢	٣	
Egypt ١٠١	الحضارة المصرية	٢	-	٢	
Eng ١٠١	اللغة الاوربية الحديثة	٢	-	٢	
<b>إجمالي</b>					١٩



## ١- برنامج الأراضي والمياه

المستوى الثاني الفصل الدراسي الأول					
المقررات الإجبارية					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠٠١ أ ر ض	طبيعة أراضي	٢	٢	٣	
٢٠٠٢ أ ر ض	كيمياء تحليلية	٢	٢	٣	
٢٠٠٣ م ح ص	إنتاج محاصيل	٢	٢	٣	
٢٠٠٤ (عام)	أخلاقيات وآداب المهنة	٢	-	٢	
Human ٢٠١	قضايا مجتمعية	-	-	-	
	اختياري	٢	٢	٣	
	اختياري	٢	٢	٣	
					اجمالي
					١٧

المستوى الثاني الفصل الدراسي الثاني					
المقررات الإجبارية					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠٠٥ أ ر ض	علاقة الأرض بالنبات والماء	٢	٢	٣	
٢٠٠٦ أ ر ض	كيمياء الأراضي	٢	٢	٣	
٢٠٠٧ ب س ت	إنتاج بساتين	٢	٢	٣	
Human ٢٠٢	أساليب التفكير العلمي	٢	-	٢	
(Sport) ٢٠٣	اللياقة البدنية	-	-	-	
	اختياري	٢	٢	٣	
	اختياري	٢	٢	٣	



	١٧			إجمالي
--	----	--	--	--------

المستوى الثاني المقررات الاختيارية من داخل البرنامج (اختيار مقرر واحد فقط)					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠٠٨ أ ر ض	أراضى الدول العربية	٢	٢	٣	
٢٠٠٩ أ ر ض	معالجة وتدوير المخلفات الزراعية	٢	٢	٣	
٢٠١٠ أ ر ض	تحليل الأراضى والمياه والنبات	٢	٢	٣	
٢٠١١ أ ر ض	النشأة الجيولوجية للأراضى	٢	٢	٣	

المستوى الثاني المقررات الاختيارية من خارج البرنامج (اختيار ثلاث مقررات فقط)					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠١٢ ورث	أساسيات الوراثة	٢	٢	٣	



	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا عامة	٢٠١٣ م ي ك
	٣	٢	٢	الزراعات المحمية والعضوية	٢٠١٤ ب س ت
	٣	٢	٢	جبيولوجيا المياه	٢٠١٥ علوم جبيولوجيا
	٣	٢	٢	الآلات الزراعية	٢٠١٦ ه ن د
	٣	٢	٢	فسيولوجي نبات	٢٠١٧ علوم نبات

المستوى الثالث الفصل الدراسي الأول					
المقررات الإجبارية					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	مورفولوجيا وتقسيم الأراضي	٣٠٠١ أ ر ض
	٣	٢	٢	خصوبة الأراضي	٣٠٠٢ أ ر ض
	٣	٢	٢	ري وصرف مزرعي	٢٠٢٦ أ ر ض
	٢	-	٢	البيئة والانسان	Human ٣٠١
	٣	٢	٢	اختياري	
	٣	٢	٢	اختياري	
	١٧				اجمالي



المستوى الثالث الفصل الدراسي الثاني					
المقررات الإلزامية					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠٠٣ أ ر ض	استصلاح وصيانة الأراضي	٢	٢	٣	
٣٠٠٤ أ ر ض	غرويات ومعادن الطين	٢	٢	٣	
٣٠٠٥ (عام)	تطبيقات الحاسب الآلي في الأراضي والمياه	١	٢	٢	
٣٠٠٦ (عام)	لغة إنجليزية تخصصية	٢	-	٢	
Human ٣٠٢	التنمية البشرية	٢	-	٢	
	اختياري	٢	٢	٣	
	اختياري	٢	٢	٣	
اجمالي					١٨

المستوى الثالث المقررات الاختيارية					
من داخل البرنامج					
(اختيار مقررين فقط)					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠٠٧ أ ر ض	صخور ومعادن	٢	٢	٣	
٣٠٠٨ أ ر ض	الاحتياجات الغذائية والمائية للنبات	٢	٢	٣	
٣٠٠٩ أ ر ض	كيمياء المادة العضوية في الأراضي	٢	٢	٣	
٣٠١٠ أ ر ض	تلوث الأرض والمياه ومعالجته	٢	٢	٣	
٣٠١١ أ ر ض	الموارد الأرضية والمائية	٢	٢	٣	



	٣	٢	٢	تكنولوجيا إنتاج الأسمدة العضوية والحيوية	٣٠١٢ أ ر ض
--	---	---	---	--	------------

المستوى الثالث المقررات الاختيارية من خارج البرنامج (اختيار مقررين فقط)					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	إدارة الأعمال المزرعية	٢٠٢٩ أ ق ت
	٣	٢	٢	تصميم وتحليل التجارب	٢٠١٩ م ح ص
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا الأراضي	٣٠١٣ م ي ك
	٣	٢	٢	طبيعة وأرصاد جوية	٢٠٤٧ آداب جغرافيا

المستوى الرابع الفصل الدراسي الأول المقررات الإجبارية					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	التصحّر	٤٠٠١ أ ر ض
	٣	٢	٢	أسمدة وتكنولوجيا التسميد	٢٠٣٢ أ ر ض
	٣	٢	٢	زراعة الأراضي المستصلحة	٤٠٠٢ م ح ص
	٣	٢	٢	اختياري	



	٣	٢	٢	اختياري	
	٣	٢	٢	اختياري	
	١	٢	-	بحث	٤٠٠٣ (عام)
	١٩				إجمالي

المستوى الرابع الفصل الدراسي الثاني المقررات الإلزامية					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تغذية نبات	٣٠١٦ أرض
	٣	٢	٢	أساسيات الإرشاد الزراعي	٢٠٨٤ إرش
	٣	٢	٢	التسويق الزراعي	٣٠٥٧ اقت
	٣	٢	٢	اختياري	
	٣	٢	٢	اختياري	
	٣	٢	٢	اختياري	
	١٨				إجمالي

المستوى الرابع المقررات الاختيارية اختيار ستة مقررات من داخل البرنامج (اختيار ثلاثة مقررات فقط في كل فصل دراسي)					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تكنولوجيا استصلاح الأراضي الصحراوية	٤٠٠٤ أرض



	٣	٢	٢	استخدام الاستشعار عن بعد في الزراعة	٤٠٠٥ أ ر ض
	٣	٢	٢	مصادر المياه والإحكام المائي	٢٠٣٠ أ ر ض
	٣	٢	٢	تقييم الأراضي	٤٠٠٦ أ ر ض
	٣	٢	٢	تتمية الأراضي الصحراوية	٤٠٠٧ أ ر ض
	٣	٢	٢	الزراعات اللاأرضية	٤٠٠٨ أ ر ض
	٣	٢	٢	تغذية النبات في الأراضي المتأثرة بالأملاح تحت نظم الري الحديث	٤٠٠٩ أ ر ض
	٣	٢	٢	كيمياء تحليل الأجهزة	٤٠١٠ أ ر ض



## ٢- برنامج الإنتاج النباتي

المستوى الثاني الفصل الدراسي الأول المقررات الإجبارية					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠٠٣ م ح ص	إنتاج محاصيل	٢	٢	٣	
٢٠١٨ ب س ت	إنتاج نباتات الزينة	٢	٢	٣	
٢٠١٢ و ر ث	أساسيات الوراثة	٢	٢	٣	
٢٠٠٤ (عام)	أخلاقيات وآداب المهنة	٢	-	٢	
Human ٢٠١	قضايا مجتمعية	-	-	-	
	اختياري	٢	٢	٣	
	اختياري	٢	٢	٣	
إجمالي				١٧	

المستوى الثاني الفصل الدراسي الثاني المقررات الإجبارية					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠١٩ م ح ص	تصميم وتحليل التجارب	٢	٢	٣	
٢٠٠٧ ب س ت	إنتاج بساتين	٢	٢	٣	
٢٠٠٥ أ ر ض	علاقة الأرض بالنبات والماء	٢	٢	٣	
Human ٢٠٢	أساليب التفكير العلمي	٢	-	٢	



	-	-	-	اللياقة البدنية	٢٠٣ (Sport)
	٣	٢	٢	اختياري	
	٣	٢	٢	اختياري	
	١٧				إجمالي

المستوى الثاني المقررات الاختيارية

من داخل البرنامج

(اختيار مقرر واحد فقط)

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	إحصاء تطبيقي	٢٠٢٠ م ح ص
	٣	٢	٢	أسس تربية نبات	٢٠٢١ م ح ص
	٣	٢	٢	تقسيم محاصيل الحقل	٢٠٢٢ م ح ص
	٣	٢	٢	الزراعة العضوية والحيوية في الحاصلات البستانية	٢٠٢٣ ب س ت
	٣	٢	٢	تكاثر النباتات البستانية	٢٠٢٤ ب س ت
	٣	٢	٢	الزراعة في الوطن العربي	٢٠٢٥ ب س ت

المستوى الثاني المقررات الاختيارية

من خارج البرنامج

(اختيار ثلاث مقررات فقط)

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	ري وصرف مزرعي	٢٠٢٦ أ ر ض
	٣	٢	٢	تغذية إنسان	٢٠٢٧ أ غ ذ



	٣	٢	٢	تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها	٢٠٢٨ أ غ ذ
	٣	٢	٢	إدارة الاعمال المزرعية	٢٠٢٩ ا ق ت
	٣	٢	٢	مصادر المياه والإحكام المائي	٢٠٣٠ أ ر ض
	٣	٢	٢	الآلات الزراعية	٢٠١٦ ه ن د
	٣	٢	٢	الحشرات الاقتصادية والآفات الحيوانية	٢٠٣١ و ق ي
	٣	٢	٢	أسمدة وتكنولوجيا التسميد	٢٠٣٢ أ ر ض

المستوى الثالث					
الفصل الدراسي الأول					
المقررات الإجبارية					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠١٤ م ح ص	تقاوي وفحص البذور	٢	٢	٣	
٣٠١٥ ب س ت	إنتاج فاكهة	٢	٢	٣	
٣٠١٦ أ ر ض	تغذية نبات	٢	٢	٣	
Human ٣٠١	البيئة والإنسان	٢	-	٢	
	اختياري	٢	٢	٣	
	اختياري	٢	٢	٣	
					اجمالي
					١٧

المستوى الثالث					
الفصل الدراسي الثاني					
المقررات الإجبارية					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي	وحدة	المتطلب



الكودي		(تمارين)		السابق
٣٠١٧ ب س ت	إنتاج خضر	٢	٢	٣
٢٠٦١ أ م ر	أمراض نبات	٢	٢	٣
٣٠١٨ (عام)	تطبيقات الحاسب الآلي في الإنتاج النباتي	٢	١	٢
٣٠٠٦ (عام)	لغة إنجليزية تخصصية	-	٢	٢
Human ٣٠٢	التنمية البشرية	-	٢	٢
	اختياري	٢	٢	٣
	اختياري	٢	٢	٣
اجمالي				١٨

المستوى الثالث المقررات الاختيارية

من داخل البرنامج

(اختيار مقررين فقط)

الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠١٩ م ح ص	بيئة المحاصيل الحقلية	٢	٢	٣	
٣٠٢٠ م ح ص	الحشائش ومكافحتها	٢	٢	٣	
٣٠٢١ م ح ص	إنتاج محاصيل الألياف	٢	٢	٣	
٣٠٢٢ ب س ت	الاتجاهات الحديثة لتنمية المحاصيل البستانية	٢	٢	٣	
٣٠٢٣ ب س ت	فسيولوجيا الحاصلات البستانية	٢	٢	٣	
٣٠٢٤ ب س ت	تداول وتخزين الحاصلات البستانية	٢	٢	٣	

المستوى الثالث المقررات الاختيارية

من خارج البرنامج



(اختيار مقررين فقط)					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا إدارة المخلفات	٣٠٢٥ م ي ك
	٣	٢	٢	استصلاح وصيانة الأراضي	٣٠٠٣ أ ر ض
	٣	٢	٢	الإرشاد الزراعي	٣٠٢٦ إ ر ش
	٣	٢	٢	خصوبة الأراضي	٣٠٠٢ أ ر ض
	٣	٢	٢	الاحتياجات الغذائية والمائية للنبات	٣٠٠٨ أ ر ض

المستوى الرابع الفصل الدراسي الأول المقررات الإجبارية					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تربية محاصيل	٤٠١١ م ح ص
	٣	٢	٢	تكنولوجيا زراعة الفاكهة في الأراضي الصحراوية	٤٠١٢ ب س ت
	٣	٢	٢	زراعة الأنسجة النباتية	٤٠١٣ و ر ث
	٣	٢	٢	اختياري	
	٣	٢	٢	اختياري	
	٣	٢	٢	اختياري	
	١	٢	-	بحث	٤٠١٤ (عام)
	١٩				اجمالي



المستوى الرابع					
الفصل الدراسي الثاني					
المقررات الإجبارية					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠٧٠ م ح ص	الاتجاهات الحديثة في تربية المحاصيل	٢	٢	٣	
٤٠١٥ ب س ت	تكنولوجيا الزراعات المحمية في محاصيل الخضر	٢	٢	٣	
٤٠١٦ ب س ت	نباتات الزينة وتنسيق الحدائق	٢	٢	٣	
	اختياري	٢	٢	٣	
	اختياري	٢	٢	٣	
	اختياري	٢	٢	٣	
إجمالي				١٨	

١- برنامج الإنتاج النباتي (محاصيل)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع					
المقررات الاختيارية					
جميعها من داخل البرنامج					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٤٠١٧ م ح ص	التكثيف الزراعي والتركييب المحصولي	٢	٢	٣	
٤٠١٨ م ح ص	تسميد محاصيل الحقل	٢	٢	٣	
٣٠٦١ م ح ص	تربية المحاصيل الحقلية المقاومة للحشرات والإمراض	٢	٢	٣	
٤٠١٩ م ح ص	إكثار وإنتاج تقاوي المحاصيل الحقلية	٢	٢	٣	



	٣	٢	٢	محاصيل العلف والمراعى	٣٠٢٩ م ح ص
	٣	٢	٢	زراعة الاراضى المستصلحة	٤٠٠٢ م ح ص
	٣	٢	٢	الحشائش والعلاقات الحيوية	٢٠٦٩ م ح ص
	٣	٢	٢	الزراعة العضوية للمحاصيل الحقلية	٤٠٢٠ م ح ص
	٣	٢	٢	إنتاج محاصيل البقول والزيوت	٤٠٢١ م ح ص
	٣	٢	٢	تربية محاصيل الحبوب	٤٠٢٢ م ح ص
	٣	٢	٢	تحسين المحاصيل تحت ظروف الإجهاد	٤٠٢٣ م ح ص
	٣	٢	٢	إنتاج محاصيل السكر والمحاصيل غير التقليدية	٤٠٢٤ م ح ص
	٣	٢	٢	بيئة وفسولوجيا المحاصيل	٤٠٢٥ م ح ص



٢- برنامج الإنتاج النباتي (بساتين)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع المقررات الاختيارية جميعها من داخل البرنامج					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٤٠٢٦ ب س ت	تربية محاصيل الخضر	٢	٢	٣	
٤٠٢٧ ب س ت	إنتاج الخضر الثانوية	٢	٢	٣	
٣٠٥٨ ب س ت	مواصفات الجودة في محاصيل الخضر	٢	٢	٣	
٤٠٢٨ ب س ت	فسيلوجيا أشجار الفاكهة	٢	٢	٣	
٣٠٧١ ب س ت	النباتات الطبية والعطرية	٢	٢	٣	
٤٠٢٩ ب س ت	الزهور ونباتات الظل والتنسيق الداخلي	٢	٢	٣	
٤٠٣٠ ب س ت	تنسيق الحدائق والمدن	٢	٢	٣	
٤٠٣١ ب س ت	منظمات النمو في الحاصلات البستانية	٢	٢	٣	
٤٠٣٢ ب س ت	إنتاج الحاصلات البستانية	٢	٢	٣	
٤٠٣٣ ب س ت	فسيلوجي خضر	٢	٢	٣	
٤٠٣٤ ب س ت	معاملات ما بعد الحصاد	٢	٢	٣	
٤٠٣٥ ب س ت	تربية نباتات الزينة	٢	٢	٣	
٤٠٣٦ ب س ت	فسيلوجيا نباتات الزينة	٢	٢	٣	
٤٠٣٧ ب س ت	تنسيق الزهور	٢	٢	٣	
٤٠٣٨ ب س ت	التقنية الحيوية في النباتات الطبية والعطرية	٢	٢	٣	
٤٠٣٩ ب س ت	التقنية الحيوية في الفاكهة	٢	٢	٣	
٤٠٤٠ ب س ت	فسيلوجيا ثمار الفاكهة	٢	٢	٣	
٤٠٤١ ب س ت	الفواكه غير التقليدية	٢	٢	٣	



### ٣- برنامج الانتاج الحيوانى والدواجن

المستوى الثانى المقررات الاجبارية فصل دراسى اول					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تربية الحيوان والدواجن	٢٠٣٣ ح ي و
	٣	٢	٢	اساسيات وراثه	٢٠١٢ و ر ث
بقرار مجلس جامعة	٣	٢	٢	كيمياء حيوية زراعية	٢٠٣٤ أ غ ذ
	٢	-	٢	أخلاقيات وآداب المهنة	٢٠٠٤ (عام)
	-	-	-	قضايا مجتمعية	human ٢٠١
	٣	٢	٢	اختيارى	
	٣	٢	٢	اختيارى	
	١٧				اجمالى

المستوى الثانى المقررات الاجبارية فصل دراسى ثانى					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
بقرار مجلس جامعة	٣	٢	٢	تغذية الحيوان والدواجن	٢٠٣٥ ح ي و
	٣	٢	٢	فسيولوجى حيوانات المزرعة	٢٠٣٦ ح ي و
	٣	٢	٢	وراثة حيوانية	٢٠٣٧ و ر ث
	٢	-	٢	أساليب التفكير العلمى	Human ٢٠٢
	-	-	-	اللياقة البدنية	(Sport) ٢٠٣



	٣	٢	٢	اختياري	
	٣	٢	٢	اختياري	
	١٧				اجمالي

المستوى الثاني  
المقررات الاختيارية  
من داخل البرنامج  
(اختيار مقرر واحد فقط)

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	نظم الانتاج الحيواني	٢٠٣٨ ح ي و
	٣	٢	٢	الهضم والتمثيل الغذائي في الدواجن	٢٠٣٩ ح ي و
	٣	٢	٢	الهضم والتمثيل الغذائي في الحيوانات المزرعية	٢٠٤٠ ح ي و

المستوى الثاني  
المقررات الاختيارية  
من خارج البرنامج  
(اختيار ثلاثة مقررات)

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	مكافحة الآفات الحشرية والبيطرية	٢٠٤١ و ق ي
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا عامة	٢٠١٣ م ي ك
	٣	٢	٢	اقتصاديات إنتاج حيواني وداجني	٢٠٤٢ ا ق ت
	٣	٢	٢	تكنولوجيا منتجات الألبان	٢٠٤٣ ا ل ب
	٣	٢	٢	تصميم وتحليل التجارب	٢٠١٩ م ح ص



	٣	٢	٢	تشريح وهستولوجى	٢٠٤٤ بيطري
	٣	٢	٢	إدارة مصانع ومزارع اللبن	٢٠٤٥ ا ق ت
	٣	٢	٢	كيمياء حيوية تمثيلية	٢٠٤٦ أ غ ذ
	٣	٢	٢	طبيعة وأرصاد جوية	٢٠٤٧ آداب جغرافيا



المستوى الثالث المقررات الاجبارية فصل دراسي أول					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	إنتاج الأغنام والماعز	٣٠٢٧ ح ي و
	٣	٢	٢	إنتاج ورعاية الدواجن	٣٠٢٨ ح ي و
	٣	٢	٢	محاصيل العلف والمراعي	٣٠٢٩ م ح ص
	٢	-	٢	البيئة والإنسان	Human ٣٠١
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٧				اجمالي

المستوى الثالث المقررات الاجبارية فصل دراسي ثانى					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	رعاية الحيوانات المزرعية	٣٠٣٠ ح ي و
	٣	٢	٢	هندسة مزارع الانتاج الحيواني والدواجن	٣٠٣١ ه ن د
	٢	٢	١	تطبيقات حاسب الى فى الانتاج الحيواني والدواجن	٣٠٣٢ (عام)
	٢	-	٢	لغة إنجليزية تخصصية	٣٠٠٦ (عام)
	٢	-	٢	التنمية البشرية	Human ٣٠٢
	٣	٢	٢	* اختياري	



	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٨				اجمالي

المستوى الثالث  
المقررات الاختيارية  
من داخل البرنامج  
(اختيار مقررين فقط)

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	فسيولوجيا التناسل والتكاثر	٣٠٣٣ ح ي و
	٣	٢	٢	انتاج الدواجن فى المناطق الحارة	٣٠٣٤ ح ي و
	٣	٢	٢	فسيولوجيا الأظلمة والغدد الصماء	٣٠٣٥ ح ي و
	٣	٢	٢	ميكنة ومباني الإنتاج الحيواني والداجني	٣٠٣٦ ح ي و
	٣	٢	٢	الاستزراع السمكي	٣٠٣٧ ح ي و

المستوى الثالث  
المقررات الاختيارية  
من خارج البرنامج  
اختيار مقررين فقط

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	مكافحة الآفات في المزارع والمراعي والحظائر	٣٠٣٨ و ق ي
	٣	٢	٢	التحسين الوراثي للحيوان	٣٠٣٩ و ر ث



	٣	٢	٢	وراثة مناعة	٣٠٤٠ و ر ث
	٣	٢	٢	الجدوى الاقتصادية لمشروعات الإنتاج الحيواني والدواجن	٣٠٤١ ا ق ت
	٣	٢	٢	أمراض الحيوان والدواجن	٣٠٤٢ بي طرى
	٣	٢	٢	كيمياء تحليلية	٢٠٠٢ أ ر ض
	٣	٢	٢	الإرشاد الزراعي	٣٠٢٦ إ ر ش

المستوى الرابع المقررات الاجبارية فصل دراسى اول					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	انتاج ماشية اللحم واللبن	٤٠٤٢ ح ي و
	٣	٢	٢	تكوين علائق حيوان	٤٠٤٣ ح ي و
	٣	٢	٢	تكنولوجيا إنتاج الدواجن	٢٠٥٨ ح ي و
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١	٢	-	بحث	٤٠٤٤ (عام)
	١٩				اجمالي

المستوى الرابع المقررات الإجبارية فصل دراسى ثانى					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	رعاية ماشية اللحم واللبن	٤٠٤٥ ح ي و



	٣	٢	٢	انتاج الارانب والطيور المائية	٤٠٤٦ ح ي و
	٣	٢	٢	إدارة مزارع الإنتاج الحيواني	٤٠٤٧ ا ق ت
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٨				إجمالي

١- برنامج الإنتاج الحيواني والدواجن (إنتاج دواجن)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تصنيع اعلاف الدواجن	٤٠٤٨ ح ي و
	٣	٢	٢	الادارة الفنية لمزارع الدواجن	٤٠٤٩ ح ي و
	٣	٢	٢	إعداد وتداول منتجات الدواجن	٤٠٥٠ ح ي و
	٣	٢	٢	إنتاج الرومي	٤٠٥١ ح ي و
	٣	٢	٢	مقدمة فى تطبيقات التكنولوجيا الحيوية فى الدواجن	٤٠٥٢ ح ي و
	٣	٢	٢	رعاية قطعان وإكثار الأمهات	٤٠٥٣ ح ي و
	٣	٢	٢	معدات وأجهزة الدواجن	٤٠٥٤ ح ي و
	٣	٢	٢	تصميم وانشاء مزارع الدواجن	٤٠٥٥ ح ي و
	٣	٢	٢	انتاج الحمام والسمان والنعام	٤٠٥٦ ح ي و
	٣	٢	٢	فسيولوجيا التناسل والتلقيح الصناعى فى الدواجن	٤٠٥٧ ح ي و
	٣	٢	٢	فسيولوجيا الخصوبة والفقس	٤٠٥٨ ح ي و
	٣	٢	٢	تفريخ وحضانة	٤٠٥٩ ح ي و



٢- برنامج الإنتاج الحيواني والدواجن (إنتاج حيواني)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع المقررات الاختيارية

جميعها من داخل البرنامج

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تقنيات حيوية حيوانية	٤٠٦٠ ح ي و
	٣	٢	٢	تغذية المجترات	٤٠٦١ ح ي و
	٣	٢	٢	تنشئة صغار المجترات	٤٠٦٢ ح ي و
	٣	٢	٢	فسيولوجيا الغدد الصماء	٤٠٦٣ ح ي و
	٣	٢	٢	التحليل الكيميائي والبيولوجي فى الانتاج الحيوانى	٤٠٦٤ ح ي و
	٣	٢	٢	سلوكيات وحقوق الحيوان	٤٠٦٥ ح ي و
	٣	٢	٢	فسيولوجيا الاقلمة	٤٠٦٦ ح ي و
	٣	٢	٢	تلقيح اصطناعى ونقل الاجنة	٤٠٦٧ ح ي و
	٣	٢	٢	فسيولوجيا الهضم فى المجترات	٤٠٦٨ ح ي و
	٣	٢	٢	طرق تربية الحيوان	٤٠٦٩ ح ي و
	٣	٢	٢	تكنولوجيا انتاج اللحم	٤٠٧٠ ح ي و
	٣	٢	٢	انتاج الابل وحيوانات الركوب والعمل	٤٠٧١ ح ي و
	٣	٢	٢	صحة الحيوان	٤٠٧٢ ح ي و



## ٤- برنامج علوم وتكنولوجيا الأغذية

المستوى الثاني المقررات الإجبارية فصل دراسي أول					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	كيمياء حيوية زراعية	٢٠٣٤ أ غ ذ
	٣	٢	٢	تكنولوجيا منتجات الألبان	٢٠٤٣ أ ل ب
	٣	٢	٢	الميكرو بيولوجيا العامة	٢٠١٣ م ي ك
	٢	-	٢	أخلاقيات وآداب المهنة	٢٠٠٤ (عام)
	-	-	-	قصايا مجتمعية	Human ٢٠١
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٩				اجمالي

المستوى الثاني المقررات الإجبارية فصل دراسي ثاني					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	أسس حفظ أغذية	٢٠٤٨ أ غ ذ
	٣	٢	٢	المعاملات الحرارية للأغذية والألبان	٢٠٤٩ أغذية
	٣	٢	٢	كيمياء عضوية	٢٠٥٠ علوم كيمياء
	٢	-	٢	أساليب التفكير العلمي	Human ٢٠٢



	-	-	-	اللياقة البدنية	٢٠٣ (Sport)
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٧				اجمالي



المستوى الثاني  
المقررات الاختيارية  
من داخل البرنامج  
(اختيار مقرر واحد فقط)

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تلوث الغذاء الكيماوي والبكتريولوجي	٢٠٥١ أ غ ذ
	٣	٢	٢	التقنية الحيوية في مجال إنتاج اللحوم والأغذية	٢٠٥٢ أ غ ذ
	٣	٢	٢	المواد المضافة للأغذية والألبان	٢٠٥٣ أغذية
	٣	٢	٢	الاتجاهات الحديثة لتصنيع الأغذية والألبان	٢٠٥٤ أغذية

المستوى الثاني  
المقررات الاختيارية  
من خارج البرنامج  
(اختيار ثلاثة مقررات فقط)

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	إدارة مصانع ومزارع اللبن	٢٠٤٥ ا ق ت
	٣	٢	٢	مكافحة آفات مصانع الأغذية والألبان	٢٠٥٥ و ق ي
	٣	٢	٢	أساسيات الوراثة	٢٠١٢ و ر ث
	٣	٢	٢	إنتاج محاصيل السكر والزيت والألياف	٢٠٥٦ م ح ص
	٣	٢	٢	إنتاج حيوانات اللحم واللبن	٢٠٥٧ ح ي و
	٣	٢	٢	تكنولوجيا إنتاج الدواجن	٢٠٥٨ ح ي و



	٣	٢	٢	متبقيات المبيدات فى الأغذية والألبان	٢٠٥٩ و ق ي
--	---	---	---	--------------------------------------	------------

المستوى الثالث المقررات الإجبارية فصل دراسى أول					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠٤٣	كيمياء تحليل الأغذية والألبان	٢	٢	٣	
٣٠٤٤	ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان	٢	٢	٣	
٣٠٤٥	مراقبة جودة وسلامة الأغذية والألبان	٢	٢	٣	
Human ٣٠١	البيئة والإنسان	٢	-	٢	
	* اختياري	٢	٢	٣	
	* اختياري	٢	٢	٣	
					اجمالي
					١٧

المستوى الثالث المقررات الإجبارية فصل دراسى ثانى					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠٤٦ أ غ ذ	كيمياء حيوية تمثيلية	٢	٢	٣	
٣٠٤٦	هندسة تصنيع الأغذية والألبان	٢	٢	٣	
٣٠٤٧ (عام)	تطبيقات الحاسب فى تكنولوجيا الأغذية والألبان	١	٢	٢	قرار مجلس كلية



	٢	-	٢	لغة إنجليزية تخصصية	٣٠٠٦ (عام)
	٢		٢	التنمية البشرية	Human ٣٠٢
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٨				إجمالي

المستوى الثالث  
المقررات الاختيارية  
من داخل البرنامج  
(اختيار مقررين فقط)

الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠٤٨ أ غ ذ	تكنولوجيا تصنيع الخضر والفاكهة	٢	٢	٣	
٢٠٢٧ أ غ ذ	تغذية إنسان	٢	٢	٣	
٣٠٤٩ أ غ ذ	تداول المنتجات الغذائية وحماية الصحة العامة	٢	٢	٣	
٣٠٥٠ أ ب	اللبن السائل ومعاملته	٢	٢	٣	
٣٠٥١ أ غ ذ	التعبئة والتعليق للأغذية والألبان	٢	٢	٣	
٣٠٥٢ أ غ ذ	قواعد الحجر الصحي والزراعي للمنتجات الزراعية	٢	٢	٣	
٣٠٥٣ أ غ ذ	المواصفات القياسية للغذاء في البلاد الحارة	٢	٢	٣	

المستوى الثالث  
المقررات الاختيارية  
من خارج البرنامج  
(اختيار مقررين فقط)

الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠٥٤ أ ق ت	الإعلان وتسويق المنتجات الغذائية والألبان	٢	٢	٣	
٣٠٥٥ و ق ي	آفات المخازن والمجازر والمصانع	٢	٢	٣	



	٣	٢	٢	تداول وتخزين الحاصلات البستانية	٣٠٢٤ ب س ت
	٣	٢	٢	الجدوى الاقتصادية للمشروعات الزراعية	٣٠٥٦ ا ق ت
	٣	٢	٢	التسويق الزراعي	٣٠٥٧ ا ق ت
	٣	٢	٢	كيمياء تحليلية	٢٠٠٢ أ ر ض
	٣	٢	٢	تصميم وتحليل التجارب	٢٠١٩ م ح ص
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا تطبيقية	٢٠٧٤ م ي ك
	٣	٢	٢	مواصفات الجودة في محاصيل الخضار	٣٠٥٨ ب س ت

المستوى الرابع المقررات الإجبارية فصل دراسي أول					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها	٢٠٢٨ أ غ ذ
	٣	٢	٢	تكنولوجيا اللحوم والأغذية البحرية	٤٠٧٣ أ غ ذ
	٣	٢	٢	تكنولوجيا الجبن والألبان المتخمرة	٤٠٧٤ ا ل ب
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١	٢	-	بحث	٤٠٧٥ (عام)
	١٩				اجمالي

المستوى الرابع المقررات الإجبارية فصل دراسي ثاني					
--	--	--	--	--	--



المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تكنولوجيا الزيوت والدهون	٤٠٧٦ أ غ ذ
	٣	٢	٢	تكنولوجيا المنتجات الدهنية والمثلوجات القشدية	٤٠٧٧ أ ل ب
	٣	٢	٢	الشئون الصحية لمصانع الألبان	٤٠٧٨ أ ل ب
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٨				اجمالي

١- برنامج علوم وتكنولوجيا الأغذية (صناعات غذائية)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع المقررات الاختيارية جميعها من داخل البرنامج					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تحليل أغذية متقدم	٤٠٧٩ أ غ ذ
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا أغذية متقدم	٤٠٨٠ أ غ ذ
	٣	٢	٢	الأنزيمات في التصنيع الغذائي	٤٠٨١ أ غ ذ
	٣	٢	٢	تكنولوجيا منتجات المخازير	٤٠٨٢ أ غ ذ
	٣	٢	٢	تكنولوجيا السكر والحلوي	٤٠٨٣ أ غ ذ
	٣	٢	٢	الشئون الصحية في التصنيع الغذائي	٤٠٨٤ أ غ ذ
	٣	٢	٢	الإدارة الفنية لمصانع الأغذية	٤٠٨٥ أ غ ذ
	٣	٢	٢	التخميرات الحيوية في الأغذية	٤٠٨٦ أ غ ذ



---

	٣	٢	٢	كيمياء البروتينات والانزيمات	٢٠٧٨ أ غ ذ
--	---	---	---	------------------------------	------------



٢- برنامج علوم وتكنولوجيا الأغذية (تكنولوجيا الألبان)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع المقررات الاختيارية جميعها من داخل البرنامج					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٤٠٨٧ ا ل ب	الخصائص الوظيفية لمكونات اللبن	٢	٢	٣	
٤٠٨٨ ا ل ب	تكنولوجيا المنتجات اللبنية الخاصة	٢	٢	٣	
٤٠٨٩ ا ل ب	كيمياء الألبان	٢	٢	٣	
٤٠٩٠ ا ل ب	ميكروبيولوجيا منتجات الألبان	٢	٢	٣	
٤٠٩١ ا ل ب	تكنولوجيا الألبان المكثفة والمجففة	٢	٢	٣	
٤٠٩٢ ا ل ب	قوانين وتشريعات الألبان ومنتجاتها	٢	٢	٣	
٤٠٩٣ ا ل ب	تكنولوجيا الجبن المطبوخ	٢	٢	٣	
٤٠٩٤ ا ل ب	الإدارة الفنية لمصانع الألبان	٢	٢	٣	
٤٠٩٥ ا ل ب	مراقبة الجودة في المنتجات اللبنية	٢	٢	٣	



## ٥- برنامج وقاية وأمراض النباتات

المستوى الثاني المقررات الإجبارية فصل دراسي أول					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	حشرات اقتصادية (أ)	٢٠٦٠ و ق ي
	٣	٢	٢	أمراض نبات	٢٠٦١ أ م ر
	٣	٢	٢	إنتاج محاصيل	٢٠٠٣ م ح ص
	٢	-	٢	أخلاقيات وآداب المهنة	٢٠٠٤ (عام)
	-	-	-	قضايا مجتمعية	Human ٢٠١
	٣	٢	٢	*اختياري	
	٣	٢	٢	*اختياري	
	١٧				إجمالي

المستوى الثاني المقررات الإجبارية فصل دراسي ثاني					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	حيوان زراعي	٢٠٦٢ و ق ي
	٣	٢	٢	الحشرات الطبية والبيطرية	٢٠٦٣ و ق ي
	٣	٢	٢	إنتاج بساتين	٢٠٠٧ ب س ت
	٢	-	٢	أساليب التفكير العلمي	Human ٢٠٢



	-	-	-	اللياقة البدنية	٢٠٣ (Sport)
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٧				إجمالي

المستوى الثاني المقررات الاختيارية من داخل البرنامج (اختيار مقرر واحد فقط)					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	مبيدات آفات	٢٠٦٤ و ق ي
	٣	٢	٢	مورفولوجيا وتشريح حشرات (أ)	٢٠٦٥ و ق ي
	٣	٢	٢	كيمياء المبيدات	٢٠٦٦ و ق ي
	٣	٢	٢	مسببات أمراض النبات	٢٠٦٧ أ م ر
	٣	٢	٢	أمراض نبات غير طفيلية	٢٠٦٨ أ م ر

المستوى الثاني المقررات الاختيارية من خارج البرنامج (اختيار ثلاثة مقررات فقط)					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	كيمياء عضوية	٢٠٥٠ علوم كيمياء



	٣	٢	٢	أساسيات وراثية	٢٠١٢ ورث
	٣	٢	٢	الزراعات المحمية والعضوية	٢٠١٤ ب س ت
	٣	٢	٢	فسيولوجي نبات	٢٠١٧ علوم نبات
	٣	٢	٢	الحشائش والعلاقات الحيوية	٢٠٦٩ م ح ص
	٣	٢	٢	طبيعة وأرصادة جوية	٢٠٤٧ آداب جغرافيا
	٣	٢	٢	الآلات الزراعية	٢٠١٦ ه ن د
	٣	٢	٢	الاتجاهات الحديثة في تربية المحاصيل	٢٠٧٠ م ح ص

المستوى الثالث  
المقررات الإلزامية  
فصل دراسي أول

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	الإدارة المتكاملة للآفات	٣٠٥٩ و ق ي
	٣	٢	٢	حشرات اقتصادية (ب)	٣٠٦٠ و ق ي
	٣	٢	٢	تربية المحاصيل الحقلية المقاومة للحشرات والأمراض	٣٠٦١ م ح ص
	٢	-	٢	البيئة والإنسان	Human ٣٠١
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٧				إجمالي

المستوى الثالث  
المقررات الأخرى  
فصل دراسي ثاني

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي



		(			
	٣	٢	٢	تربية النحل وديدان الحرير	٣٠٦٢ و ق ي
	٣	٢	٢	تشخيص أمراض نباتية	٢٠٨٠ أ م ر
	٢	٢	١	تطبيقات الحاسب الآلي فى وقاية وأمراض النبات	٣٠٦٣ (عام)
	٢	-	٢	لغة إنجليزية تخصصية	٣٠٠٦ (عام)
	٢	-	٢	التنمية البشرية	Human ٣٠٢
	٣	٢	٢	*اختياري	
	٣	٢	٢	*اختياري	
	١٨				إجمالي



المستوى الثالث  
المقررات الاختيارية  
من داخل البرنامج  
(اختيار مقررین فقط)

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	مبيدات حشائش	٣٠٦٤ و ق ي
	٣	٢	٢	بيئة حشرات	٣٠٦٥ و ق ي
	٣	٢	٢	فسيولوجي حشرات (أ)	٣٠٦٦ و ق ي
	٣	٢	٢	نيماتودا واكاروس	٣٠٦٧ و ق ي
	٣	٢	٢	التقنية الحيوية وتطبيقاتها في وقاية النبات	٣٠٦٨ و ق ي
	٣	٢	٢	المقاومة الحيوية لأمراض النبات	٣٠٦٩ أم ر
	٣	٢	٢	أمراض الزراعات المحمية والعضوية	٣٠٧٠ أم ر

المستوى الثالث  
المقررات الاختيارية  
من خارج البرنامج  
(اختيار مقررین فقط)

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تغذية نبات	٣٠١٦ أ ر ض
	٣	٢	٢	إدارة الأعمال المزرعية	١٢٠٢٩ ا ق ت
	٣	٢	٢	النباتات الطبية والعطرية	٣٠٧١ ب س ت
	٣	٢	٢	تصميم وتحليل تجارب	٢٠١٩ م ح ص
	٣	٢	٢	اقتصاديات إدارة الأعمال المزرعية	١٣٠٧٢ ا ق ت
	٣	٢	٢	إدارة المشروعات الصغيرة في مجال إنتاج	١٣٠٧٣ ا ق ت



---

					العسل والحريير	
--	--	--	--	--	----------------	--



المستوى الرابع المقررات الإجبارية فصل دراسي أول					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	علم السموم	٤٠٩٦ و ق ي
	٣	٢	٢	الحشرات وعلاقتها بالأمراض النباتية	٤٠٩٧ و ق ي
	٣	٢	٢	أمراض نبات فطرية	٤٠٩٨ أ م ر
	٣	٢	٢	*اختياري	
	٣	٢	٢	*اختياري	
	٣	٢	٢	*اختياري	
	١	٢	-	بحث	٤٠٩٩ (عام)
	١٩				إجمالي

المستوى الرابع المقررات الأجبانية فصل دراسي ثانى					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	مكافحة حيوية	٤١٠٠ و ق ي
	٣	٢	٢	آفات المصانع والمواد المخزونة	٤١٠١ و ق ي
	٣	٢	٢	أمراض نبات بكتيرية	٤١٠٢ أ م ر
	٣	٢	٢	*اختياري	
	٣	٢	٢	*اختياري	
	٣	٢	٢	*اختياري	
	١٨				إجمالي



١ - برنامج وقاية وأمراض النبات (حشرات)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع المقررات الاختيارية جميعها من داخل البرنامج					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٤١٠٣ و ق ي	آفات الزراعات المحمية والعضوية	٢	٢	٣	
٤١٠٤ و ق ي	آفات نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية	٢	٢	٣	
٤١٠٥ و ق ي	آفات وأمراض النحل ودودة القز والحريير	٢	٢	٣	
٢٠٨٢ و ق ي	تكنولوجيا إنتاج الأعداء الحيوية	٢	٢	٣	
٤١٠٦ و ق ي	تصنيف الحشرات	٢	٢	٣	
٤١٠٧ و ق ي	آفات حيوانية فقارية	٢	٢	٣	
٢٠٥٥ و ق ي	مكافحة آفات مصانع الأغذية والألبان	٢	٢	٣	
٤١٠٨ و ق ي	مكافحة آفات الصحة العامة	٢	٢	٣	
٤١٠٩ و ق ي	تكنولوجيا إنتاج الحرير	٢	٢	٣	
٤١١٠ و ق ي	فسيولوجي حشرات (ب)	٢	٢	٣	
٤١١١ و ق ي	مورفولوجيا وتشريح الحشرات (ب)	٢	٢	٣	
٤١١٢ و ق ي	مكافحة آفات الحبوب المخزونة	٢	٢	٣	
٤١١٣ و ق ي	كيمياء حيوية حشرية	٢	٢	٣	



٢- برنامج وقاية وأمراض النبات (مبيدات)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع المقررات الاختيارية  
جميعها من داخل البرنامج

الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٤١١٤ و ق ي	كيمياء تحليل المبيدات	٢	٢	٣	
٢٠٥٩ و ق ي	متبقيات المبيدات في الأغذية والألبان	٢	٢	٣	
٤١١٥ و ق ي	المبيدات و تلوث البيئة	٢	٢	٣	
٤١١٦ و ق ي	مبيدات فطر وحشائش	٢	٢	٣	
٤١١٧ و ق ي	المبيدات الحشرية المتخصصة	٢	٢	٣	
٤١١٨ و ق ي	التقييم الحيوي للمبيدات	٢	٢	٣	
٤١١٩ و ق ي	تقييم منافع ومخاطر المبيدات	٢	٢	٣	
٤١٢٠ و ق ي	السمية النباتية	٢	٢	٣	
٤١٢١ و ق ي	مستحضرات المبيدات	٢	٢	٣	
٤١٢٢ و ق ي	إدارة مقاومه الآفات	٢	٢	٣	
٤١٢٣ و ق ي	إدارة مبيدات	٢	٢	٣	
٤١٢٤ و ق ي	الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات	٢	٢	٣	
٤١٢٥ و ق ي	مقاومة الحشرات للمبيدات	٢	٢	٣	



٣- برنامج وقاية وأمراض النبات (أمراض نبات)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع المقررات الاختيارية جميعها من داخل البرنامج					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٤١٢٦ أم ر	فسيولوجيا الفطريات الممرضة للنبات	٢	٢	٣	
٤١٢٧ أم ر	علم أوبئة أمراض النبات	٢	٢	٣	
٤١٢٨ أم ر	أمراض محاصيل الحقل	٢	٢	٣	
٤١٢٩ أم ر	أمراض ما بعد الحصاد	٢	٢	٣	
٤١٣٠ أم ر	أسس مكافحة الأمراض النباتية	٢	٢	٣	
٤١٣١ أم ر	أمراض الخضر والزينة	٢	٢	٣	
٤١٣٢ أم ر	أمراض تقاوي	٢	٢	٣	
٤١٣٣ أم ر	هستوباثولوجي	٢	٢	٣	
٤١٣٤ أم ر	أمراض الفاكهة	٢	٢	٣	
٤١٣٥ أم ر	امرض النبات النيماتودية	٢	٢	٣	
٤١٣٦ أم ر	أمراض فيروسية وشبه فيروسية	٢	٢	٣	



## ٦- برنامج التكنولوجيا الحيوية

المستوى الثاني المقررات الإجبارية فصل دراسي أول					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا عامة	٢٠١٣ م ي ك
	٣	٢	٢	أساسيات الوراثة	٢٠١٢ و ر ث
	٣	٢	٢	كيمياء حيوية زراعية	٢٠٣٤ أ غ ذ
	٢	-	٢	أخلاقيات وآداب المهنة	٢٠٠٤ (عام)
	-	-	-	قضايا مجتمعية	Human ٢٠١
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٧				اجمالي

المستوى الثاني المقررات الإجبارية فصل دراسي ثاني					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	الزراعة الحيوية	٢٠٧١ م ي ك
	٣	٢	٢	تقنيات ميكروبيولوجية	٢٠٧٢ م ي ك
	٣	٢	٢	وراثة جزيئية	٢٠٧٣ و ر ث
	٢	-	٢	أساليب التفكير العلمي	Human ٢٠٢
	-	-	-	اللياقة البدنية	(Sport) ٢٠٣



	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٧				إجمالي

المستوى الثاني المقررات الاختيارية من داخل البرنامج (اختيار مقرر واحد فقط)					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا تطبيقية	٢٠٧٤ م ي ك
	٣	٢	٢	وراثة كيمائية حيوية	٢٠٧٥ و ر ث
	٣	٢	٢	استخدام البيولوجيا الجزيئية في مكافحة الآفات	٢٠٧٦ و ر ث
	٣	٢	٢	تقنيات التكنولوجيا الحيوية	٢٠٧٧ تكنولوجي

المستوى الثاني المقررات الاختيارية من خارج البرنامج (اختيار ثلاث مقررات فقط)					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	كيمياء البروتينات والأنزيمات	٢٠٧٨ أ غ ذ
	٣	٢	٢	تربية وتحسين المحاصيل البستانية	٢٠٧٩ ب س ت



	٣	٢	٢	تربية الحيوان والدواجن	٢٠٣٣ ح ي و
	٣	٢	٢	تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها	٢٠٢٨ أ غ ذ
	٣	٢	٢	تشخيص أمراض نباتية	٢٠٨٠ أ م ر
	٣	٢	٢	المبيدات الحيوية	٢٠٨١ و ق ي
	٣	٢	٢	تكنولوجيا إنتاج الأعداء الحيوية	٢٠٨٢ و ق ي



المستوى الثالث المقررات الإجبارية فصل دراسي أول					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠٧٤ م ي ك	الفيروولوجى	٢	٢	٣	
٣٠٧٥ و ر ث	تكنولوجيا نقل الجينات وتطبيقاتها	٢	٢	٣	
٣٠٤٠ و ر ث	وراثة مناعة	٢	٢	٣	
Human ٣٠١	البيئة وانسان	٢	-	٢	
	* اختياري	٢	٢	٣	
	* اختياري	٢	٢	٣	
<b>اجمالي</b>					١٧

المستوى الثالث المقررات الإجبارية المقررات الإجبارية					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠٧٦ م ي ك	الميكروبيولوجيا الزراعية	٢	٢	٣	
٣٠٧٧ و ر ث	زراعة الأنسجة والتكنولوجيا الحيوية	٢	٢	٣	
٣٠٧٨ (عام)	تطبيقات الحاسب الآلي في التكنولوجيا الحيوية	١	٢	٢	
٣٠٠٦ (عام)	لغة إنجليزية تخصصية	٢	-	٢	
Human ٣٠٢	التنمية البشرية	٢	-	٢	
	* اختياري	٢	٢	٣	
	* اختياري	٢	٢	٣	
<b>اجمالي</b>					١٨



المستوى الثالث المقررات الاختيارية من داخل البرنامج (اختيار مقررین فقط)					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	فيروس الكائنات الحية الدقيقة	٣٠٧٩ م ي ك
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا الأسمدة الحيوية	٣٠٨٠ م ي ك
	٣	٢	٢	الإحصاء البيولوجي	٣٠٨١ م ي ك
	٣	٢	٢	وراثة سيتولوجية	٣٠٨٢ و ر ث
	٣	٢	٢	الاتجاهات الحديثة في إنتاج الطفرات	٣٠٨٣ و ر ث
	٣	٢	٢	التحسين الوراثي للحيوان	٣٠٣٩ و ر ث

المستوى الثالث المقررات الاختيارية من خارج البرنامج (اختيار مقررین فقط)					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تكنولوجيا إكثار وإنتاج البذور	٣٠٨٤ م ح ص
	٣	٢	٢	الجدوى الاقتصادية للمشروعات الزراعية	٣٠٥٦ ا ق ت
	٣	٢	٢	كيمياء حيوية تمثيلية	٢٠٤٦ أ غ ذ
	٣	٢	٢	فسولوجيا محاصيل الحقل	٣٠٨٥ م ح ص



	٣	٢	٢	تصميم وتحليل التجارب	٢٠١٩ م ح ص
	٣	٢	٢	الكيمياء الحيوية الزراعية للحشرات	٣٠٨٦ و ق ي



المستوى الرابع المقررات الإجبارية فصل دراسي أول					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تخميرات ميكروبية	٤١٣٧ م ي ك
	٣	٢	٢	وراثة كائنات دقيقة	٤١٣٨ و ر ث
	٣	٢	٢	جينوميا	٤١٣٩ و ر ث
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١	٢	-	بحث	٤١٤٠ (عام)
	١٩				اجمالي

المستوى الرابع المقررات الإجبارية فصل دراسي ثانى					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	فيروسات النبات	٤١٤١ م ي ك
	٣	٢	٢	هندسة وراثية	٤١٤٢ و ر ث
	٣	٢	٢	الأمان الحيوى وأخلاقيات الهندسة الوراثية	٤١٤٣ و ر ث
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	



---

	١٨				اجمالي
--	----	--	--	--	--------



١- برنامج التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ميكروبيولوجيا)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع المقررات الاختيارية جميعها من داخل البرنامج					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	تقسيم بكتريا	٤١٤٤ م ي ك
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا طبية	٤١٤٥ م ي ك
	٣	٢	٢	فساد وتسممات الأغذية	٤١٤٦ م ي ك
	٣	٢	٢	فسيولوجيا الفطر والطحالب	٤١٤٧ م ي ك
	٣	٢	٢	فسيولوجى بكتريا	٤١٤٨ م ي ك
	٣	٢	٢	سيرولوجى ومناعة	٤١٤٩ م ي ك
	٣	٢	٢	ملوثات البيئة ومعالجتها بيولوجيا	٤١٥٠ م ي ك
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا الأراضى	٣٠١٣ م ي ك
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا إدارة المخلفات	٣٠٢٥ م ي ك
	٣	٢	٢	كيمياء الفيروسات	٤١٥١ م ي ك
	٣	٢	٢	أكتينوميستات	٤١٥٢ م ي ك
	٣	٢	٢	الميكروبات المنتجة للمضادات الحيوية	٤١٥٣ م ي ك
	٣	٢	٢	فيروس الفقاريات واللافقاريات	٤١٥٤ م ي ك
	٣	٢	٢	ميكروبيولوجيا معالجة المياه	٤١٥٥ م ي ك



٢- برنامج التكنولوجيا الحيوية الزراعية (وراثة)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع المقررات الاختيارية  
جميعها من داخل البرنامج

الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٤١٥٦ و ر ث	أحصاء وراثي	٢	٢	٣	
٤١٥٧ و ر ث	الوراثة الجزيئية للإجهاد البيئي والحيوي	٢	٢	٣	
٤١٥٨ و ر ث	حفظ الأصول الوراثية وبنوك الجينات	٢	٢	٣	
٤١٥٩ و ر ث	وراثة كمية	٢	٢	٣	
٤١٦٠ و ر ث	وراثة عشائر	٢	٢	٣	
٤١٦١ و ر ث	وراثة الأسماك	٢	٢	٣	
٤١٦٢ و ر ث	وراثة النبات والحيوان	٢	٢	٣	
٤١٦٣ و ر ث	المعلوماتية الحيوية	٢	٢	٣	
٤١٦٤ و ر ث	وراثة تكوينية	٢	٢	٣	
٤١٦٥ و ر ث	وراثة إنسان	٢	٢	٣	
٤١٦٦ و ر ث	وراثة سيتوبلازمية	٢	٢	٣	
٤١٦٧ و ر ث	دراسات خاصة	٢	٢	٣	



## ٧- برنامج العلوم الاقتصادية والاجتماعية

المستوى الثاني المقررات الأجرائية فصل دراسي أول					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠٨٣ ا ق ت	نظرية اقتصادية	٢	٢	٣	
٢٠٨٤ إرش	أساسيات الإرشاد الزراعي	٢	٢	٣	
٢٠٠٣ م ح ص	إنتاج محاصيل	٢	٢	٣	
٢٠٠٤ (عام)	أخلاقيات وآداب المهنة	٢	-	٢	
Human ٢٠١	قضايا مجتمعية	-	-	-	
	* اختياري	٢	٢	٣	
	* اختياري	٢	٢	٣	
					إجمالي
					١٩

المستوى الثاني المقررات الأجرائية فصل دراسي ثانى					
الرقم	المقرر	نظري	عملي	وحدة	المتطلب



السابق		(تمارين)		الكودي
	٣	٢	٢	أساسيات الإحصاء الاقتصادي ٢٠٨٥ ا ق ت
	٣	٢	٢	التنمية الريفية ٢٠٨٦ إ ر ش
	٣	٢	٢	إنتاج بساتين ٢٠٠٧ ب س ت
	٢	-	٢	أساليب التفكير العلمي Human ٢٠٢
	-	-	-	اللياقة البدنية (Sport) ٢٠٣
	٣	٢	٢	* اختياري
	٣	٢	٢	* اختياري
	١٧			إجمالي

المستوى الثاني  
المقررات الاختيارية  
من داخل البرنامج  
(اختيار مقرر واحد فقط)

المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	موارد اقتصادية	٢٠٨٧ ا ق ت
	٣	٢	٢	اقتصاديات البيئة الزراعية	٢٠٨٨ ا ق ت
	٣	٢	٢	الطرق والمعينات الإرشادية	٢٠٨٩ إ ر ش
	٣	٢	٢	أساليب الاتصال الإرشادية	٢٠٩٠ إ ر ش

المستوى الثاني  
المقررات الاختيارية



من خارج البرنامج (اختيار ثلاث مقررات فقط)					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠٥٨ ح ي و	تكنولوجيا إنتاج الدواجن	٢	٢	٣	
٢٠١٦ ه ن د	الآلات الزراعية	٢	٢	٣	
٢٠٤٨ أ غ ذ	أسس حفظ أغذية	٢	٢	٣	
٢٠٤٣ أ غ ذ	تكنولوجيا منتجات الألبان	٢	٢	٣	
٢٠٩١ و ق ي	إنشاء مناخ	٢	٢	٣	
٢٠٦٠ و ق ي	حشرات اقتصادية (أ)	٢	٢	٣	
٢٠٩٢ تجارة	محاسبة زراعية	٢	٢	٣	
٢٠٩٣ و ق ي	مكافحة آفات زراعية	٢	٢	٣	

المستوى الثالث المقررات الإجبارية فصل دراسي أول					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٢٠٢٩ ا ق ت	إدارة الأعمال المزرعية	٢	٢	٣	
٣٠٨٧ ا ق ت	تحليل اقتصادي	٢	٢	٣	
٣٠٨٨ ا ر ش	علم الاجتماع والاجتماع الريفي	٢	٢	٣	
Human ٣٠١	البيئة والإنسان	٢	-	٢	
	* اختياري	٢	٢	٣	
	* اختياري	٢	٢	٣	
					إجمالي
					١٧



المستوى الثالث المقررات الإجبارية فصل دراسي ثانى					
المتطلب السابق	وحدة	عملي (تمارين)	نظري	المقرر	الرقم الكودي
	٣	٢	٢	التنمية الاقتصادية الزراعية	٣٠٨٩ ا ق ت
	٣	٢	٢	إستراتيجية الإقناع والاتصال	٣٠٩٠ إ ر ش
	٢	٢	١	تطبيقات الحاسب الآلي في العلوم الاقتصادية والاجتماعية	٣٠٩١ (عام)
	٢	-	٢	لغة إنجليزية تخصصية	٣٠٠٦ (عام)
	٢	-	٢	التنمية البشرية	Human ٣٠٢
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٨				إجمالي



المستوى الثالث المقررات الاختيارية من داخل البرنامج (اختيار مقررین فقط)					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠٩٢ ا ق ت	تحليل الأسعار المزرعية	٢	٢	٣	
٣٠٩٣ ا ق ت	إدارة الموارد البشرية	٢	٢	٣	
٣٠٩٤ ا ق ت	اقتصاديات مكافحة الآفات	٢	٢	٣	
٣٠٩٥ إ ر ش	بناء البرامج الإرشادية	٢	٢	٣	
٣٠٩٦ إ ر ش	المشكلات الاجتماعية بالريف	٢	٢	٣	
٣٠٩٧ إ ر ش	تعليم الكبار الزراعة	٢	٢	٣	

المستوى الثالث المقررات الاختيارية من خارج البرنامج (اختيار مقررین فقط)					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠٧١ ب س ت	النباتات الطبية والعطرية	٢	٢	٣	
٣٠٢٤ ب س ت	تداول وتخزين الحاصلات البستانية	٢	٢	٣	
٣٠٠٣ أ ر ض	استصلاح وصيانة الأراضي	٢	٢	٣	



	٣	٢	٢	إنتاج الاغنام والماعز	٣٠٢٧ ح ي و
	٣	٢	٢	حشرات اقتصادية (ب)	٣٠٦٠ و ق ي

المستوى الرابع  
المقررات الإجبارية  
فصل دراسي أول

الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٣٠٥٦ ا ق ت	الجدوى الاقتصادية للمشروعات الزراعية	٢	٢	٣	
٤١٦٨ إ ر ش	نظرية تبنى الأفكار المستحدثة	٢	٢	٣	
٤١٦٩ إ ر ش	الإحصاء الاجتماعي	٢	٢	٣	
	* اختياري	٢	٢	٣	
	* اختياري	٢	٢	٣	
	* اختياري	٢	٢	٣	
٤١٧٠ (عام) بحث		-	٢	١	
إجمالي				١٩	

المستوى الرابع  
المقررات الإجبارية  
فصل دراسي ثانى

الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٤١٧١ ا ق ت	مشروعات ريفية صغيرة	٢	٢	٣	
٣٠٥٧ ا ق ت	التسويق الزراعي	٢	٢	٣	
٤١٧٢ إ ر ش	تخطيط وتقييم البرامج الإرشادية	٢	٢	٣	



---

	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	٣	٢	٢	* اختياري	
	١٨				إجمالي



١- برنامج العلوم الاقتصادية والاجتماعية (اقتصاد زراعي)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي.
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج.

المستوى الرابع المقررات الاختيارية  
جميعها من داخل البرنامج

الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٤١٧٣ ا ق ت	تحليل التكاليف الزراعية	٢	٢	٣	
٤١٧٤ ا ق ت	إحصاء عينات	٢	٢	٣	
٤١٧٥ ا ق ت	تقييم المشروعات الزراعية	٢	٢	٣	
٤١٧٦ ا ق ت	اقتصاد إنتاج	٢	٢	٣	
٤١٧٧ ا ق ت	اقتصاد زراعي	٢	٢	٣	
٤١٧٨ ا ق ت	اقتصاد قياسي	٢	٢	٣	
٤١٧٩ ا ق ت	نقود وبنوك	٢	٢	٣	
٤١٨٠ ا ق ت	تمويل زراعي	٢	٢	٣	
٤١٨١ ا ق ت	تجارة دولية وتكتلات	٢	٢	٣	
٤١٨٢ ا ق ت	تسويق "مسالك وأسواق"	٢	٢	٣	
٤١٨٣ ا ق ت	إدارة مؤسسات زراعية	٢	٢	٣	



٢- برنامج العلوم الاقتصادية والاجتماعية (إرشاد زراعي وتنمية ريفية)

- للتخصص الفرعي يتم اختيار ستة مقررات من مقررات التخصص الفرعي
- للتخصص العام في البرنامج يحق للطالب اختيار ستة مقررات مختلفة من فروع التخصص في البرنامج

المستوى الرابع المقررات الاختيارية جميعها من داخل البرنامج					
الرقم الكودي	المقرر	نظري	عملي (تمارين)	وحدة	المتطلب السابق
٤١٨٤ إ ر ش	المؤسسات والمنظمات الاجتماعية	٢	٢	٣	
٤١٨٥ إ ر ش	التأثير السيكولوجي للإعلام الريفي	٢	٢	٣	
٤١٨٦ إ ر ش	أساسيات التدريب	٢	٢	٣	
٤١٨٧ إ ر ش	التقييم الاجتماعي للمشروعات	٢	٢	٣	
٤١٨٨ إ ر ش	التخطيط الاجتماعي في الريف	٢	٢	٣	
٤١٨٩ إ ر ش	الأسرة الريفية	٢	٢	٣	
٤١٩٠ إ ر ش	قيادة ريفية وديناميكيات الجماعة	٢	٢	٣	
٤١٩١ إ ر ش	مبادئ التصوير الإرشادي	٢	٢	٣	
٤١٩٢ إ ر ش	تحليل المضمون في البرامج الإعلامية الريفية	٢	٢	٣	
٤١٩٣ إ ر ش	الصحافة والإعلام الزراعي	٢	٢	٣	
٤١٩٤ إ ر ش	تخطيط وتقييم البرامج الإعلامية الريفية	٢	٢	٣	
٤١٩٥ إ ر ش	الإرشاد الريفي التلفزيوني	٢	٢	٣	



### مقررات الجامعة الإجبارية العامة لجميع البرامج

الرقم الكودي	المقرر	الرقم الكودي	المقرر
Arab. ١٠١	اللغة العربية	Egypt ١٠١	الحضارة المصرية
Eng. ١٠١	اللغة الأوربية الحديثة	Human ٢٠١	قضايا مجتمعية
Human ٢٠٢	أساليب التفكير العلمي	Human ٣٠١	البيئة والانسان
Human ٣٠٢	الانتمية البشرية		

#### Arab. ١٠١ اللغة العربية

أولا النحو: الكلام وما يتألف منه - علامات الاعراب الأصلية والفرعية - الجملة الاسمية - الجملة الفعلية - ثانيا: الأدب والتعبير: عناصر العمل الأدبي - العوامل المؤثرة في الأدب - نماذج أدبية مثل: قصيدة النابغة الذبياني في الاعتذار - قصيد الوداع - قصيدة حافظ ابراهيم (اللغة العربية بتتعي حظها بين اهلهما) - ثالثاً: البلاغة والإملاء والاختطأ الشائعة: تعريف الاسلوب وذكر انواعه نماذج علي الأساليب المختلفة - الكتابة الصحيحة وسماتها - الأخطأ الشائعة - قواعد الإملاء وعلامات الترقيم.

#### Egypt ١٠١ الحضارة المصرية

معنى الحضارة - مظاهر الحضارة في عصور ما قبل التاريخ - الوحدة التاريخية بين الشمال والجنوب - نظام الحكم والإدارة من عصر الأسرات المبكر إلى نهاية عصر الدولة القديمة - نظام الحكم والإدارة خلال عصر الدولة الوسطى - نظام الحكم والإدارة خلال عصر الدولة الحديثة - طبقات المجتمع المصري في العصر البطلمي - السياسة الاقتصادية للبطالمة - طبقات المجتمع المصري في العصر الروماني - ظهور المسيحية بمصر وانتشارها - تطور الحياة السياسية واللغوية - الاسلام والمتغير الحضارى - الفسطاط عاصمة مصر الاسلامية - العرب والأقباط - الحياة الاقتصادية بمصر الاسلامية - الحياة العلمية بمصر الاسلامية - بعض المظاهر الحضارية بمصر الاسلامية - التطور الحضارى لمصر في الحقبة الحديثة والمعاصرة - تطور نظم الحكم والإدارة - التطور الاقتصادى فى عهد محمد على - الأوضاع الاقتصادية فى خلفاء عهد محمد على - قناة السويس وآثارها الاقتصادية - الأوضاع الاقتصادية فى عهد الاحتلال - ثورة ٢٣ يوليو والتنمية الاقتصادية - الجيش المصرى فى الحقبة الحديثة والمعاصرة.

#### Eng. ١٠١ اللغة الأوربية الحديثة



يحتوى هذا المقرر على نصوص باللغة الانجليزية يتدرب عليها الطالب ويجب على أسئلة نحوية ولغوية خاصة بهذه النصوص كما يتدرب الطالب ايضا فى هذا المقرر على قواعد اللغة الانجليزية وعلى الكتابة فى موضوعات متنوعة ويتدرب أيضاً على الترجمة من الانجليزية للعربية والعكس.

### Human ٢٠١ قضايا مجتمعية

بيان مفهوم حقوق الانسان ومحتويات المقرر واهميته - مصادر حقوق الانسان (المصادر الدولية) - المصادر الاقليمية والوطنية - آليات حقوق الانسان (الدولية) - آليات الحماية الاقليمية والوطنية - حقوق الانسان فى الاسلام وخصائصها - بعض الحقوق التى كفلها الاسلام - مناقشات حول المنهج.

### Human ٢٠٢ اسايب التفكير العلمى

تعريف العلم - تعريف الفلسفة -العلاقة بين العلم والفلسفة - خصائص التفكير العلمى - خصائص التفكير الفلسفى - سمات الروح العلمية - اخلاقيات العلم - مناهج البحث العلمى - كيفية عمل البحث العلمى - معوقات التفكير العلمى وكيفية التغلب عليها.

### Human ٣٠١ البيئة والانسان

البيئة : المفهوم والنظم والانواع - الانسان والبيئة: التلوث البيئى - تلوث الهواء بالضجيج (التلوث الضوضائى) - التغيرات المناخية - تلوث المياه العذبة - تلوث مياه البحار والمحيطات بالمواد النفطية - تلوث التربة الزراعى - تلوث سطح الارض بالمخلفات الصلبة - الوعى البيئى - التطبيقات البيئية الميدانية- مفاهيم بيئية.

### Human ٣٠٢ التنمية البشرية

مقدمة - ماهية الموارد البشرية - تطور ادارة الموارد البشرية - وظيفة الموارد البشرية - مفاهيم التنمية البشرية - مداخل التنمية البشرية - مشاكل التنمية البشرية التى تواجه الدول النامية - قياس آثار التنمية البشرية - الحلول اللازمة لحل مشكلات التنمية البشرية- خطط التنمية الاقتصادية وتقييمها- تخطيط القوى العاملة فى القطاع الزراعى - البطالة فى القطاع الزراعى - برامج تدريب العمالة البشرية.



### مقررات الكلية الإجبارية العامة لجميع البرامج

الرقم الكودي	المقرر	الرقم الكودي	المقرر
١٠٠١ (عام)	نبات عام	١٠٠٢ (عام)	كيمياء غير عضوية وتحليلية
١٠٠٣ (عام)	رياضة	١٠٠٤ (عام)	حيوان عام
٢٠٠٤ (عام)	أخلاقيات وآداب المهنة	٣٠٠٦ (عام)	لغة إنجليزية تخصصية

#### ١٠٠١ (عام) نبات عام

- مورفولوجيا نبات كامل - أنواع الجذور والسوق والأوراق والبراعم والأزهار - تحورات الأعضاء النباتية - مورفولوجيا الأزهار - التلقيح والإخصاب وعقد الثمار - الإنبات - الخلية النباتية - أنواع الخلايا والأنسجة - التركيب التشريحي للأعضاء النباتية المختلفة من ذات الفلقة والفلقتين وتقسيم المملكة النباتية.

#### ١٠٠٢ (عام) كيمياء غير عضوية وتحليلية

- دراسة القوانين الكيماوية الأولية العامة في الكيمياء غير العضوية والتحليلية - خواص المعادن - التركيب الكيماوي للعناصر غير العضوية - أنواع الروابط الكيماوية - خواص الغازات والمحاليل - نظرية التكافؤ - التحليل الكهربائي - الكشف عن العناصر المختلفة في المركبات غير العضوية والتحليل الوصفي للمركبات غير العضوية.

#### ١٠٠٣ (عام) رياضة

- تفاضل وتكامل - المصفوفات الجبرية - هندسة تحليلية

#### ١٠٠٤ (عام) حيوان عام



- علاقة علم الحيوان بالعلوم الزراعية والبيطرية والطبية - البروتوبلازم - الخلية - الانقسام بأنواعه -
- تقسيم المملكة الحيوانية - دراسة عن الحيوانات التي لها علاقة بالزراعة مثل القوارض والطيور - القواقع -
- النيماتودا - دراسة بعض مبادئ هستولوجيا الحيوان - الهضم - التمثيل الغذائي - الأعصاب.

#### ٢٠٠٤ (عام) أخلاقيات وآداب المهنة

- تعريف اخلاقيات المهنة - تعريف المهنة ومعاييرها - الضوابط والشروط الاخلاقية لعمل المهندس الزراعي - الفرق بين الاخلاق والاخلاقيات - القيادة واخلاقياتها- اخلاقيات القائد - اخلاقيات المدير -
- المسؤولية الاخلاقية - ميثاق شرف للمهن الزراعية.

#### ٣٠٠٦ (عام) لغة إنجليزية تخصصية

#### **The parts of plant and their function**

Plants organization.

The origin and composition of soil.

Agriculture extension.

Principles of food processing.

The control of weeds and plant diseases.

Animal husbandry.

Genetic engineering.



مقررات قسم علوم الأراضي والمياه

الرقم الكودي	المقرر	الرقم الكودي	المقرر
١٠٠٥ (عام)	أساسيات الأراضي	٢٠٠١ أ ر ض	طبيعة أراضي
٢٠٠٢ أ ر ض	كيمياء تحليلية	٢٠٠٥ أ ر ض	علاقة الأرض بالنبات والماء
٢٠٠٦ أ ر ض	كيمياء الأراضي	..... (عام)	تدريب صيفي عام
٢٠٠٩ أ ر ض	أراضي الدول العربية	٢٠١٠ أ ر ض	معالجة وتدوير المخلفات الزراعية
٢٠١١ أ ر ض	تحليل الأراضي والمياه والنبات	٢٠١٢ أ ر ض	النشأة الجيولوجية للأراضي
٢٠٢٦ أ ر ض	ري وصرف مزرعي	٢٠٣٠ أ ر ض	مصادر المياه والإحكام المائي
٢٠٣٢ أ ر ض	أسمدة وتكنولوجيا التسميد	٣٠٠١ أ ر ض	مورفولوجيا وتقسيم الأراضي
٣٠٠٢ أ ر ض	خصوبة الأراضي	٣٠٠٣ أ ر ض	استصلاح وصيانة الأراضي
٣٠٠٤ أ ر ض	غرويات ومعادن الطين	٣٠٠٥ (عام)	تطبيقات الحاسب الآلي في الأراضي والمياه
..... (عام)	تدريب صيفي ميداني	٣٠٠٧ أ ر ض	صخور ومعادن
٣٠٠٨ أ ر ض	الاحتياجات الغذائية والمائية للنبات	٣٠٠٩ أ ر ض	كيمياء المادة العضوية في الأراضي
٣٠١٠ أ ر ض	تلوث الأرض والمياه ومعالجته	٣٠١١ أ ر ض	الموارد الأرضية والمائية
٣٠١٢ أ ر ض	تكنولوجيا إنتاج الأسمدة العضوية والحيوية	٣٠١٦ أ ر ض	تغذية نبات
٤٠٠١ أ ر ض	التصحر	٤٠٠٣ (عام)	بحث
٤٠٠٤ أ ر ض	تكنولوجيا استصلاح الأراضي الصحراوية	٤٠٠٥ أ ر ض	استخدام الاستشعار عن بعد في الزراعة
٤٠٠٦ أ ر ض	تقييم الأراضي	٤٠٠٧ أ ر ض	تنمية الأراضي الصحراوية
٤٠٠٨ أ ر ض	الزراعات اللاأرضية	٤٠٠٩ أ ر ض	تغذية النبات في الأراضي المتأثرة بالأملاح تحت نظم الري الحديث
٤٠١٠ أ ر ض	كيمياء تحليل الأجهزة		

١٠٠٥ (عام) أساسيات الأراضي

طبيعة التربة ومكوناتها الأساسية - تكوين التربة وتقسيمها - قوام وبناء وكثافة التربة - الماء الأرضي وحركته - الصرف والإحتياجات المائية - استصلاح الأراضي الملحية والرملية والجيرية - التركيب الكميائي للتربة - أنواع الطين والسعة التبادلية الكاتيونية وطرق تقديرها - الفعل التنظيمي للتربة والتأكسد والإختزال - العناصر الغذائية الضرورية ووظائفها للنبات - امتصاص وحركة العناصر داخل النبات - خصوبة التربة والتسميد.

٢٠٠١ (أ ر ض) طبيعة أراضي



طبيعة التربة ومكوناتها - التحليل الميكانيكي للتربة -السطح النوعى للتربة وكثافتها ومساميتها - الخواص التشكيلية للتربة -البناء الأرضى ومقاومة التربة للاختراق - حركة الهواء الأرضى بالتربة - حرارة التربة وكيفية قياسها وتعديلها - الماء الأرضى وصوره المختلفة - ثوابت الرطوبة الأرضية وتقديرها بالحقل والمعمل - حركة الماء بالتربة تحت الظروف المشبعة والغير مشبعة - أجهزة تقدير المحتوى الرطوبى والجهد الرطوبى بالتربة

### ٢٠٠٢ (أ ر ض) كيمياء تحليلية

التحليل الحجمي - تفاعلات التعادل ومنتجات المعايرة، نظرية الأدلة - تفاعلات الترسيب - طرق تعيين نقطة التكافؤ في تفاعلات الترسيب - تفاعلات الأكسدة والاختزال - حساب الأوزان المتكافئة في تفاعلات الأكسدة والاختزال - خلايا التأكسد والاختزال - ثوابت الاتزان منتخب المعايرة لتفاعلات الأكسدة والاختزال - تحديد نقطة النهاية في تفاعلات الأكسدة والاختزال - تفاعلات تكوين متراكبات - أسس التحليل الوزني.

### ٢٠٠٥ (أ ر ض) علاقة الأرض بالنبات والماء

مقدمة - الماء الأرضى - طرق التعبير عن طاقة مسك الماء فى الارض - جهد الماء الارضى - جهد الضغط وجهد العمر وطريقة الحساب - حركة الماء الارضى - الحركة الافقية للماء الارضى - حركة الماء الارضى - الحركة الرأسية للماء الارضى - حساب الاستهلاك المائى - مقدمة - الاهمية البيئية والفسيلوجية للماء وعلاقتها بنمو النبات - الاسباب التى جعلت الماء يحتل مركزا هاما بالنسبة لعوامل النمو الاخرى - علاقة الماء بالخلية النباتية - حركة وانتقال الماء خلال النبات والقوى الدافعة لحركة الماء فى النبات - العوامل البيئية المؤثرة على حركة الماء من الارض وخلال النبات - توزيع جذور النبات فى بيئة النمو والعوامل المؤثر عليها - التحكم فى فقد الماء من خلال النبات الى الهواء.

### ٢٠٠٦ (أ ر ض) كيمياء الأراضى

تركيب التربة - خصائص معادن الطين - نظريات التبادل الأيونى فى الأراضى - معادلات التبادل الأيونى ونظرية محلول التربة - معادلات عمليات الإدمصاص والإنطلاق للعناصر فى التربة - درجة حموضة التربة pH وعلاقتها بتيسر العناصر فى التربة - عمليات الأكسدة والإختزال فى التربة - سلوك انتقال العناصر الكبرى والصغرى تحت ظروف التربة المختلفة - سلوك العناصر الثقيلة فى التربة.

### .... (عام) تدريب صيفى عام



التعرف - على الامكانيات المعملية المتاحة - عمل توصيف مورفولوجي لقطاع التربة - جمع عينات التربة والمياه والنبات - اجراء التحليلات الطبيعية لعينات الاراضى والمياه - اجراء التحليلات الكيماوية لعينات الاراضى والمياه والنبات - تحليل النتائج وكتابة تقرير لما تم دراسته.

### ٢٠٠٩ (أ ر ض) أراضى الدول العربية

عوامل تكوين الأراضى المختلفة فى المنطقة العربية : المناخ - الطبوغرافيا - المادة الأمية - الأحياء - الزمن - أراضى جمهورية مصر العربية - مجموعات الأراضى العظمى الهامة من الناحية الزراعية ومحددات استخداماتها فى الزراعة وطرق إدارتها - أراضى شبه الجزيرة العربية واليمن والشام والعراق - مجموعات الإراضى العظمى السائدة - خواصها - ومحددات إستخدامها فى الزراعة أو المراعى أو انتاج الغابات - أراضى المغرب العربى - مجموعات الأراضى العظمى السائدة، خواصها - ومحددات إستخدامها فى الزراعة - نظم الادارة المستدامة لأراضى المجمععات العظمى المختلفة بالدول العربية تحت ظروف نقص المياه والتملح فى التربة والمياه.

### ٢٠١٠ (أ ر ض) معالجة وتدوير المخلفات الزراعية

أهم المخلفات الزراعية (سماد الأسطبل - المكونات الرئيسية له وكيفية معالجته - واستخدامه) - الطريقة التقليدية لتحضير السماد البلدى - القيمة السمادية للسماد البلدى - السبلة (مكوناتها وطرق استخدامها) - السماد العضوي الصناعي (تعريفه - مكوناته - طريقة تخمر المخلفات النباتية الزراعية - خطوات إنتاجه - استخداماته التسميد الأخضر (الغرض منه - استخداماته).

### ٢٠١١ (أ ر ض) تحليل الأراضى والمياه والنبات

جمع وتحضير عينات الأراضى والمياه - جمع وتحضير العينات النباتية - تقدير الصفات الفيزيائية للأراضى - تقدير الصفات الكيماوية للأراضى - استخلاص الصور الميسرة كيميائياً من العناصر الغذائية الكبرى والصغرى فى الأرض - استخلاص الصور الميسرة كيميائياً من العناصر الثقيلة فى الأرض - تقييم نوعية المياه المختلفة - حرق وهضم المادة النباتية - تقدير المغذيات الكبرى والصغرى فى الأرض - تقدير المغذيات الكبرى والصغرى فى المستخلص النباتي - تقدير العناصر الثقيلة فى عينات الأرض والمياه والنبات - صياغة التقارير التي تتضمن عرض وتفسير النتائج المتحصل عليها لتحليلات الأرض والمياه والنبات - الأجهزة العلمية المستخدمة فى تقدير العناصر.

### ٢٠١٢ (أ ر ض) النشأة الجيولوجية للأرض



عناصر القشرة الأرضية وتوزيعها - معادن وصخور القشرة الأرضية - عمليات وعوامل تجوية الصخور - عمليات الترسيب وبيائها (بحرية - غير بحرية - مختلطة) وأثر ذلك على التربة الناتجة - جيولوجيا أرضي جمهورية مصر العربية.

### ٢٠٢٦ (أ ر ض) رى وصرف مزرعي

مقدمة عن طرق الري الحديث - أهمية استخدام طرق الري الحديث في زراعة الاراضي الصحراوية - طريقة الري بالرش - مميزات وعيوب الطريقة - تصميم شبكة الري بالرش - طريقة الري بالتنقيط - متى يستخدم هذا النظام وكيفية تصميمه - التسميد من خلال الري.

### ٢٠٣٠ (أ ر ض) مصادر المياه والإحكام المائي

مصادر المياه - التركيب الكيميائي لمياه الري - التغيرات الطبيعية والكيميائية بالتربة الناتجة عن الري - المقنن المائي - طرق حساب المقننات المائية في المناطق الزراعية - مقننات الحقل للمحاصيل الزراعية المختلفة - تحليل المياه بغرض تقدير صلاحيتها للري والأغراض المختلفة.

### ٢٠٣٢ (أ ر ض) أسمدة وتكنولوجيا التسميد

مقدمة - تطور المصادر السمادية العضوية وغير عضوية - الأسمدة النتروجينية - الأسمدة الفوسفاتية - الأسمدة البوتاسية - أسمدة العناصر السمادية الثانوية والصغرى - الأسمدة متعددة العناصر - تكنولوجيا التسميد تحت نظم الري التقليدية - تكنولوجيا التسميد تحت نظم الري الحديثة متضمنة التسميد من خلال مياه الري - Fertigation - الأسمدة العضوية وتكنولوجيا التسميد العضوى مع الإشارة بصفة خاصة للزراعة العضوية - الاحتياجات السمادية - أسس برمجة وجدولة التسميد - الأسمدة وتلوث البيئة - التسميد الورقى.

### ٣٠٠١ (أ ر ض) مورفولوجيا وتقسيم الأراضي

أهم الخواص المورفولوجيا للأراضي - عوامل تكوين الأراضي - تقسيم الأراضي العالمية - نظم التقييم الاستكمالية - نظم التقييم التشخيصية للأراضي.

### ٣٠٠٢ (أ ر ض) خصوبة الأراضي

نمو النبات والعوامل المؤثرة عليه: العوامل المؤثرة علي نمو النبات تشمل كل من عامل الوراثة والبيئية - النمو وتعابير النمو: معادلات ميتشيرليتس - ثابت التناسب ومفهوم Bray لقابلية حركة العنصر - العوامل المؤثرة على شكل منحنى الاستجابة - المعادلات والنماذج التي تطبق في خصوبة الأرض - حالة وتيسرالعنصر المغذى في نظام محلول التربة: إمكانية العنصر المغذى Nutrient potential - ائزان العنصر المغذى في التربة (الكمية - الشدة - السعة التنظيمية) - تقييم خصوبة أرض: الاختبارات الكيميائية للتربة - اختبارات



حيوية (إختبارات ميكروبيولوجي- إختبارات البادرات- تجارب أصص- إختبارات حقلية "أعراض نقص العنصر- إختبارات الأ نسجة السريعة- تحليلات نبات") - تقنيات النظائر المشعة - الاستشعار عن بعد فى خدمة خصوبة الأراضى.

### ٣٠٠٣ (أ ر ض) استصلاح وصيانة الأراضى

أنواع الأراضى وخواصها وطرق استصلاحه - تقويم مشروعات استصلاح الأراضى - نظم الري المختلفة، الاحتياجات والمقننات المائية - طرق الصرف - تخطيط شبكات الري وشبكات الصرف- المقصود بتدهور وتصحر الأراضى - طرق وأسباب حدوثها - طرق مقاومة التدهور والتصحر - التعرية المائية والهوائية وطرق قياسها والحماية منها - المحافظة على خصوبة الأراضى وعلى خواصها الكيماوية والحيوية.

### ٣٠٠٤ (أ ر ض) غرويات ومعادن الطين

تعريف الحبيبات الغروية وأهميتها فى الطبيعة - خصائص الأنظمة الغروية - تقسيم الأنظمة الغروية - الخواص الضوئية للأنظمة الغروية والطرق الضوئية لدراستها - طرق تحضير الأنظمة الغروية - تنقية الأنظمة الغروية - تركيب الجسيمات الغروية وطرق التعبير عنها - الأنظمة المحتوية على سائل أو مادة صلبة - الأنظمة الغروية التى تحتوى على وسط إنتشار غاز - الخواص الحركية للجزيئات - خصائص المساحيق - الخواص الكهربائية للأنظمة الغروية - بناء الطبقة الكهربائية المزدوجة.

### ٣٠٠٥ (عام) تطبيقات الحاسب الآلى فى مجال الأراضى والمياه

تعريف الطالب بأهم البرامج الإلكترونية وتطبيقاتها فى مجال الأراضى وكذلك فى مجال نظم المعلومات الجغرافية GIS وكذلك تطبيقات الحاسب الآلى فى الإحصاء والرسومات الخاصة بخرائط الأراضى مع التعريف بتطبيقات شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) فى مجال علوم الأراضى - تطبيقات برنامج Microsoft excel فى نتائج التربة - تطبيقات برنامج 7 statistica للتحليلات الاحصائية - عمل Regression لمنحنى الترشيح الأساسى والتراكمى - استخدام برنامج Arc GIS فى توقيع الاحصائيات ورسم خرائط خواص التربة - استخدام برنامج ENVI فى تقسيم صور الاقمار الصناعية واستخدامات التربة والغطاء الارضى - دراسة تطبيقات برنامج ENVI فى مجال الزراعة والتربة.

### .... (عام) تدريب صيفى ميدانى

التعرف على اماكن المراكز البحثية فى نطاق الاقليم المحيط - التعرف على الادوار التى تقوم بها هذه المعاهد والمراكز البحثية ودورها فى خدمة المجتمع - التدريب على الامكانيات المتاحة بهذه المعاهد البحثية



المتخصصة - التطبيقات العلمية لما تم دراسته ثم دراسته نظرياً في مجال التخصص - كتابة تقرير عن ما تم انجازه.

### ٣٠٠٧ (أ ر ض) صخور ومعادن

التركيب الكيميائي لأقسام المعادن وظروف نشأتها - الخواص الطبيعية والبلورية والبصرية والإشعاعية للمعادن - دورة الصخور في الطبيعة - خواص الصخور النارية والرسوبية والمتحولة وتقسيماتها - الدراسات الميكروسكوبية للمعادن والصخور.

### ٣٠٠٨ (أ ر ض) الإحتياجات الغذائية والمائية للنبات

الاتزان المائي - الاستهلاك المائي والعوامل المؤثرة عليه - طرق تقدير الاستهلاك المائي للنبات (مباشرة وغير مباشرة) - جدول الإحتياجات المائية لمحاصيل الحقل - جدول الإحتياجات المائية لمحاصيل الخضر - جدول الإحتياجات المائية لأشجار الفاكهة - المقننات المائية - الإحتياجات الغذائية للنبات والعوامل المؤثرة عليها - تقدير الإحتياجات الغذائية بطريقة الاستنزاف Removal Method - ضبط وتصحيح الإحتياجات الغذائية تحت ظروف الصوبة والحقل - تشخيص الحالة الغذائية للنبات بطريقتي الأعراض الظاهرية والحدود الحرجة - التوازن الغذائي وعلاقته بالمحصول - تقييم وتصحيح التوازن الغذائي بنظام الـ DRIS - المقررات الغذائية لبعض المحاصيل الإقتصادية في مصر

### ٣٠٠٩ (أ ر ض) كيمياء المادة العضوية في الأراضى

مقدمة عن محتويات المقرر وتعريف بالمخلفات العضوية المتاحة - مصادرها - طبيعتها وكمياتها - تحلل المخلفات العضوية والعوامل التي تؤثر على نشاط التحلل - المادة العضوية كمصدر للعناصر الغذائية والنشاط الحيوى - السماد الكمور compost وطرق التحضير والعوامل التي تؤثر على إنتاج سماد عضوى صناعى جيد - سماد البيوجاز والنظام الصينى والهندي - الإستفادة من مخلفات المدن فى تحضير سماد عضوى - معاملات مياه الصرف الصحى والإستفادة من سماد الحمأه - المخصبات الحيوية - دراسة طبيعة المواد الدبالية Humic substances - مكوناتها وتركيبها - خصائص حمض الهيوميك Humic acid وحمض الفالفيك Fulvic acid - علاقة المادة العضوية بنشأة وتكوين الأراضى - علاقة المادة العضوية بالخواص الطبيعية والبناء الأراضى - السلوك الكميائى للدبال وعلاقته بخواص التربة - التفاعل بين معادن الطين والمكونات العضوية.

### ٣٠١٠ (أ ر ض) تلوث الأرض والمياه ومعالجته

تعريف عن مصادر التلوث (الهواء والأرض والماء) - التعريفات الأساسية لملوثات المياه والأرض - سلوك العناصر الثقيلة فى الأرض - تأثير خواص الأرض على سلوك وحركية العناصر الثقيلة - تقييم مخاطر



الكيمويات الزراعية على البيئة - سلوك الملوثات العضوية فى الأرض - طرق المعالجة الطبيعية للأراضى الملوثة - طرق المعالجة الكيمائية للأراضى الملوثة - طرق المعالجة الحيوية للأراضى الملوثة - أثر تلوث المياه والأرض على صحة الإنسان - طرق معالجة المياه - معالجة النفايات الخطرة.

### ٣٠١١ (أ ر ض) الموارد المائية والأرضية

التخطيط السليم لاستخدامات الموارد المائية الأرضية وتحديد الاستخدام الأمثل لها - التعرف على مواردنا المائية والأرضية - طرق المحافظة عليها ومنعها من التدهور.

### ٣٠١٢ (أ ر ض) تكنولوجيا إنتاج الأسمدة العضوية والحيوية

الاسمدة العضوية وتكنولوجيا التسميد العضوى مع الإشارة بصفة خاصة للزراعة العضوية - الاحتياجات السمادية - أسس برمجة وجدولة التسميد العضوي والحيوي- الاسمدة العضوية والحيوية وأثرها في تقليل تلوث البيئة - التسميد الورقى - التسميد الحيوي وأقسام الأسمدة الحيوية ودورها في توفير العناصر الغذائية - الشروط الواجب توافرها في الأسمدة الحيوية ومراقبتها - خدمة وإنتاجية المحاصيل تحت نظم الزراعة العضوية والتسميد الحيوي، المكافحة الحيوية للآفات والحشائش.

### ٣٠١٦ (أ ر ض) تغذية نبات

مقدمة - العناصر الغذائية وأدوارها في حياة النبات - امتصاص العناصر الغذائية بجذور النباتات - انتقال العناصر الغذائية خلال الأنسجة النباتية - الاحتياجات الغذائية والعوامل المؤثرة عليها - تشخيص الحالة الغذائية للنبات - التوازن الغذائي بالنبات وعلاقته بإنتاجية المحصول - تغذية النبات تحت ظروف الإجهاد البيئي - التغذية الخضرية - المزارع و المحاليل الغذائية - تصحيح المشاكل الغذائية للنبات - تغذية النبات وعلاقتها بالاختلافات الوراثية للنبات.

### ٤٠٠١ (أ ر ض) التصحر

مقدمة - التصحر فى أراضى العالم والوطن العربي ومصر - عوامل التصحرمع الإشارة بصفة خاصة للعوامل البيئية - التدهور الطبيعي للأراضى - التدهور الكيمياءى للأراضى - تدهور خصوبة الأراضى - التصحر والحياة النباتية - التنبؤ بالتصحر - تقييم التصحر - الطرق العملية لمنع ومقاومة التصحر - دور الحكومات والجمعيات الأهلية والمنظمات الدولية في مجابهة التصحر - تقييم مدى التدهور خلال استخدام تكنولوجيا الإستشعار عن بعد.

### ٤٠٠٣ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد



عرض تقديمي للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمي) - وذلك من خلال تجربة عملية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً في مجال التخصص "الأراضي والمياه".

#### ٤٠٠٤ (أ ر ض) تكنولوجيا استصلاح الأراضي الصحراوية

مقدمة - الخواص الطبيعية للأراضي الصحراوية - الخواص الكيميائية للأراضي الصحراوية وسلوك العناصر الغذائية - التقنيات الحديثة المستخدمة في استصلاح الأراضي الصحراوية - الحكم على صلاحية مياه الري في الأراضي حديثة الاستصلاح - نظم الري والصرف الغير تقليدية في الأراضي الصحراوية - صيانة الأراضي الصحراوية من الإنجراف والتدهور.

#### ٤٠٠٥ (أ ر ض) استخدام الإستشعار عن بعد في الزراعة

مقدمة عن الاستشعار عن بعد وأهميته - الأسس الفيزيائية المستخدمة في الاستشعار عن بعد - البصمة الطيفية (للأراضي والنباتات بصفة خاصة) - المستشعرات المحمولة على الأقمار الصناعية أو على الطائرات - تطبيقات الاستشعار عن بعد في - أكتشاف و تتبع حالة النباتات وخاصة حالات الأجهاد (المائي- الملح- نقص العناصر الغذائية) - حصر وتقسيم الأراضي - تصحر الأراضي - حصر المساحات المحصولية المختلفة - بيانات الأرصاد الجوية.

#### ٤٠٠٦ (أ ر ض) تقييم الأراضي

مقدمة وتقييم الأراضي كأساس لخطة الاستخدام - مراحل الاستخدام الزراعي للأراضي - الطرق الرئيسية لاستخدام الموارد الأرضية - خطوات خطة تقييم الأراضي وزراعتها - الصفات الطبيعية المحيطة بالأراضي وتشمل (المناخ الغطاء النباتي - حركة الماء في الأراضي - تكوين الأراضي - التربة) المصادر البشرية - المصادر المركزية - أنواع استخدامات الأراضي - متطلبات استخدام الأراضي - صفات ونوعيات الأراضي - تقييم صفات ونوعيات الأراضي - توضيح خواص الأراضي - توضيح نوعيات الأراضي.

#### ٤٠٠٧ (أ ر ض) تنمية الأراضي الصحراوية

مشكلات الأراضي الصحراوية - تنمية الموارد الأرضية بالمناطق الصحراوية - تنمية الموارد النباتية بالمناطق الصحراوية - تنمية الموارد الحيوانية بالمناطق الصحراوية - تنمية الموارد البشرية في المناطق الصحراوية.

#### ٤٠٠٨ (أ ر ض) الزراعات اللاأرضية

نبذة تاريخية عن علم الزراعة اللاأرضية - بيئات الزراعة اللاأرضية (معدنية - عضوية - ألياف) المحاليل المغذية من الأسمدة الكيماوية - طرق التحضير - الكيماويات والأسمدة المستخدمة - الأسمدة



العضوية السائلة وأهميتها في التغذية ومقاومة الأمراض - نظم الري في الزراعات اللأرضية - الأنظمة والابتكارات اللأرضية.

#### ٤٠٠٩ (أ ر ض) تغذية النبات في الأراضى المتأثرة بالأملاح تحت نظم الري الحديث

محددات القدرة الإنتاجية للأراضى المتأثرة بالأملاح وعوامل تدهورها - التعرف على المشاكل التي تتعرض لها العناصر الغذائية في التربة - فسيولوجيا النباتات النامية في الأراضى المتأثرة بالأملاح.

#### ٤٠١٠ (أ ر ض) كيمياء تحليل الأجهزة

مقدمة في الكيمياء التحليلية - التعرف على طرق التحليل الكيمائية المختلفة (طرق التحليل الطيفي - التعريف الطيفي - المصطلحات الطيفية - طيف الأشعة الكهرومغناطيسية) - طيف المادة (الانبعاث والامتصاص) الأجهزة الطيفية ومكوناتها - طرق الامتصاص الطيفي الجزيئي وتطبيقاته - طرق الانبعاث الطيفي الجزيئي وتطبيقاته - قياس الانبعاث الذري في اللهب للأجهزة وتطبيقاته - قياس الامتصاص الذري في اللهب للأجهزة وتطبيقاته - طرق التحليل الكهروكيميائي.



مقررات قسم الاقتصاد الزراعي

المقرر	الرقم الكودي	المقرر	الرقم الكودي
إدارة الاعمال المزرعية	٢٠٢٩ ا ق ت	أساسيات اقتصاد زراعي ومجتمع ريفي	١٠١٠ (عام)
إدارة مصانع ومزارع اللين	٢٠٤٥ ا ق ت	اقتصاديات إنتاج حيواني وداجني	١٢٠٤٢ ا ق ت
أساسيات الإحصاء الاقتصادي	٢٠٨٥ ا ق ت	نظرية اقتصادية	١٢٠٨٣ ا ق ت
موارد اقتصادية	٢٠٨٧ ا ق ت	تدريب صيفي عام	..... (عام)
الجدوى الاقتصادية لمشروعات الإنتاج الحيواني والداجني	٣٠٤١ ا ق ت	اقتصاديات البيئة الزراعية	١٢٠٨٨ ا ق ت
الجدوى الاقتصادية للمشروعات الزراعية	٣٠٥٦ ا ق ت	الإعلان وتسويق المنتجات الغذائية والألبان	١٣٠٥٤ ا ق ت
اقتصاديات إدارة الأعمال المزرعية	٣٠٧٢ ا ق ت	التسويق الزراعي	١٣٠٥٧ ا ق ت
تحليل اقتصادي	٣٠٨٧ ا ق ت	إدارة المشروعات الصغيرة في مجال إنتاج العسل والحريز	١٣٠٧٣ ا ق ت
تطبيقات الحاسب الآلي في العلوم الاقتصادية والاجتماعية	٣٠٩١ (عام)	التتمية الاقتصادية الزراعية	١٣٠٨٩ ا ق ت
تحليل الأسعار المزرعية	٣٠٩٢ ا ق ت	تدريب صيفي ميداني	..... (عام)
اقتصاديات مكافحة الآفات	٣٠٩٤ ا ق ت	إدارة الموارد البشرية	١٣٠٩٣ ا ق ت
بحث	٤١٧٠ (عام)	إدارة مزارع الإنتاج الحيواني	١٤٠٤٧ ا ق ت
تحليل التكاليف الزراعية	٤١٧٣ ا ق ت	مشروعات ريفية صغيرة	٤١٧١ ا ق ت
تقييم المشروعات الزراعية	٤١٧٥ ا ق ت	إحصاء عينات	٤١٧٤ ا ق ت
اقتصاد زراعي	٤١٧٧ ا ق ت	اقتصاد إنتاج	٤١٧٦ ا ق ت
نقود وبنوك	٤١٧٩ ا ق ت	اقتصاد قياسي	٤١٧٨ ا ق ت
تجارة دولية وتكتلات	٤١٨١ ا ق ت	تمويل زراعي	٤١٨٠ ا ق ت
إدارة مؤسسات زراعية	٤١٨٣ ا ق ت	تسويق "مسالك وأسواق"	٤١٨٢ ا ق ت

١٠١٠ (عام) أساسيات اقتصاد زراعي ومجتمع ريفي

أساسيات الاقتصاد الزراعي: الطبيعة الاقتصادية للزراع - الطلب على السلع والمنتجات الزراعية - عرض السلع والمنتجات الزراعية - خصائص الزراعة من وجهة النظر الاقتصادية - دوال الإنتاج الزراعية - دوال التكاليف الزراعية.

أساسيات المجتمع الريفي: لمحة تاريخية عن تاريخ علم المجتمع الريفي في مصر - مفهوم المجتمع الريفي (في مصر ونماذج من دول العالم) وعلاقته بالعلوم الأخرى - طرق البحث في مجال علم المجتمع الريفي



الريفي - الفروق الريفية الحضرية - أشكال الاستيطان الريفي (في العالم وفي مصر) - مسميات القرية المصرية - خواص المجتمع الريفي (خواص البيئة الريفية-خواص مرتبطة بالريفيين) - العلاقات الاجتماعية في الريف المصري.

### ٢٠٢٩ ( ا ق ت) إدارة الأعمال المزرعية

مفهوم ادارة الاعمال واهدافها - مجالات البحث فى الادارة المزرعية - التنظيم والرقابة - تصنيف المزارع والغرض منه واسسه - حيازة الاراضى الزراعية - اختيار المزرعة وتميبتها.

### ٢٠٤٢ ( ا ق ت) اقتصاديات إنتاج حيواني وداجني

اقتصاديات الإنتاج بمزارع الإنتاج الحيواني والداجني بما في ذلك دالات الإنتاج ودالات التكاليف ودالات العرض - اقتصاد تسويق الحيوانات والدواجن والأسماك ومنتجاتها - بما في ذلك دراسة المسالك التسويقية للحيوانات الزراعية وطبيعة قوى العرض والطلب في الأسواق وكيفية تحديد الأسعار ودراسة استهلاك اللحوم والدواجن في الأسواق الداخلية والخارجية.

### ٢٠٤٥ ( ا ق ت) إدارة مصانع ومزارع اللبن

مقدمة - مفاهيم الإدارة - الرقابة - التخطيط - إدارة الموارد البشرية - أسس تصنيف الموارد - إدارة مزارع الألبان - تسويق منتجات الألبان.

### ٢٠٨٣ ( ا ق ت) نظرية اقتصادية

مبادئ علم الاقتصاد - طبيعة علم الاقتصاد والمشكلة الاقتصادية - الطلب، العرض - توازن المستهلك - تكاليف عمليات الإنتاج الزراعى فى المدى القصير والطويل - الدخل القومى واهميته وطرق قياسه - تحديد الدخل القومى - قياس الدخل المزارعى - تطبيقات النظرية الاقتصادية فى القطاع الزراعى.

### ٢٠٨٥ ( ا ق ت) أساسيات الإحصاء الاقتصادي

مفهوم علم الاحصاء واهميتها - جمع وعرض البيانات الاحصائية - الاشكال البيانية والتوزيعات التكرارية، مقاييس النزعة المركزية - مقاييس التشتت والالتواء والتفرطح - نظرية الاحتمالات والتوزيعات الاحتمالية، والارتباط والانحدار - اختبارات المعنوية، تحليل التباين.

### .... (عام) تدريب صيفي عام



شرح استمارة الأستبيان وطرق جمع البيانات - معلومات عامة عن العينات واختبار العينة - تدريب الطلاب على الطرق المستخدمة فى تفرغ وتحليل البيانات - معلومات عامة عن المشكلات التى تواجه قطاع الزراعة.

### ٢٠٨٧ ( ا ق ت ) موارد اقتصادية

الموارد الاقتصادية الزراعية وأهميتها - الموارد الأرضية، الموارد المائية - اقتصاديات الأراضي والمياه - الموارد البشرية - نظرية ريكاردو في الربح الاقتصادي - الطلب على الموارد الأرضية وفقاً لأوجه الاستعمال والخصائص السكانية - اشتقاق دوال الطلب على الأراضي، حماية الموارد الأرضية والسعة المزرعية الأفضل - تقييم الموارد - صيانة الموارد الأرضية - استعمالات الأراضي تحت الظروف المصرية.

### ٢٠٨٨ ( ا ق ت ) اقتصاديات البيئة الزراعية

مفاهيم عامة - مناهج قياس تكاليف التدهور البيئى: (تدهور التربة الزراعية - تدهور الهواء - تدهور مياه الرى) - مناهج معالجة التدهور البيئى (معالجة تدهور التربة - والهواء - والمياه) - المردود الاقتصادى لمعالجة التدهور البيئى - اقتصاديات التنمية الزراعية والبيئية المستدامة.

### ٣٠٤١ ( ا ق ت ) الجدوى الاقتصادية لمشروعات الإنتاج الحيوانى والداجنى

مقدمة - تعريف الجدوى الاقتصادية وأهميتها- الطرق المختلفة لقياس جدوى مشروعات الإنتاج الحيوانى والداجنى - الأصول المزرعية - حساب أقساط الاستهلاك- سعر الفائدة وسعر الخصم تكاليف الإنشاء- التكاليف المزرعية - حساب المنافع (الإنتاج المتوقع خلال عمر المشروع - معدل الخصوبة - نسبة النفوق المتوقعة - تحديد الكميات المعروضة للبيع- أسعار البيع المتوقعة) - اختبارات الحساسية لمشروعات الإنتاج الحيوانى والداجنى - التحليل المالى والتحليل الاقتصادى لمشروعات الإنتاج الحيوانى والداجنى - الإدارة المالية لتقييم مزارع الإنتاج الحيوانى.

### ٣٠٥٤ ( ا ق ت ) الإعلان وتسويق المنتجات الغذائية والألبان

التعريف بالمسلك التسويقي والمصرفيات التسويقية - الهوامش التسويقية النسبية - انتشار السعري - التركيب والسلوك السوقي - الوظائف والخدمات التسويقية - التفرقة لسعريية - تحليل الطلب والمؤشرات السوقية للمنتجات الغذائية - برامج التسعير المنتجات الغذائية - برامج الإعلان للمنتجات الغذائية - برامج الإعلان للمنتجات الغذائية - تحليل طلب وعرض المنتجات الغذائية - النظرية التقليدية للأسعار - التغيرات السعريية للمنتجات الغذائية - النظرية التقليدية للتكاليف.

### ٣٠٥٦ ( ا ق ت ) الجدوى الاقتصادية لمشروعات الزراعة



مقدمة عامة - الاطار العام لدراسات الجدوى - الجدوى الاقتصادية القانونية - الجدوى التسويقية -  
الجدوى الفنية - الجدوى المالية والتجارية - الجدوى الاجتماعية أو القومية - الجدوى الاقتصادية لمشروعات  
BOT - نماذج عملية لدراسات الجدوى فى المجال الزراعى.

### ٣٠٥٧ ( ا ق ت ) التسويق الزراعي

مفهوم التسويق - التكاليف التسويقية - نماذج النقل - النظرية العنكبوتية - المسالك التسويقية - التنبؤ  
بالعرض والطلب - النماذج الرياضية المستخدمة في حل المشاكل التسويقية.

### ٣٠٧٢ ( ا ق ت ) اقتصاديات إدارة الأعمال المزرعية

تعريف الإدارة الزراعية، إدارة الموارد البشرية الزراعية - إدارة المخزون، الإدارة التمويلية للأعمال الزراعية  
- التوجيه والقيادة في الأعمال الزراعية - أدوات اتخاذ القرارات الإدارية - مراقبة وتخطيط الإنتاج  
للأعمال الزراعية - التنظيم المؤسسي للمنشآت الزراعية.

### ٣٠٧٣ ( ا ق ت ) إدارة المشروعات الصغيرة في مجال إنتاج العسل والحريز

مقدمة - المفهوم العام للمشروعات الصغيرة - التصنيف النوعي للمشروعات الصغيرة - الأهمية  
الاقتصادية لمشروعات إنتاج العسل والحريز - المعايير الاقتصادية الواجب اتباعها عند اختيار مشروعات إنتاج  
العسل والحريز - جهات التمويل المختلفة لمشروعات إنتاج العسل والحريز فى مصر أهمية عنصر الإدارة فى  
مشروعات إنتاج العسل والحريز - تحليل التكاليف والمنافع لمشروعات إنتاج العسل والحريز - المشكلات التي  
تواجه مشروعات إنتاج العسل والحريز - استراتيجية نشر مشروعات إنتاج العسل والحريز.

### ٣٠٨٧ ( ا ق ت ) تحليل اقتصادي

مفهوم علم الاقتصاد - النظرية الاقتصادية على المستوى الجزئي - أسس التحليل على المستوى الجزئي  
لعناصر المشاكل الاقتصادية لكل من الإنتاج والتكاليف الإنتاجية والاستهلاك - توازن المنشأة فى مختلف  
الأسواق - النظرية العامة للتوزيع - مفاهيم وأدوات تحليلية أساسية - دراسة الناتج القومي والدخل القومي  
والإنفاق القومي - قياس مستوى النشاط الاقتصادي - دراسة محددات الطلب الكلي ودراسة البطالة والتضخم  
والنمو الاقتصادي.

### ٣٠٨٩ ( ا ق ت ) التنمية الاقتصادية الزراعية

مفاهيم التنمية الاقتصادية والزراعية - أهمية التنمية الاقتصادية الزراعية - مداخل التنمية الاقتصادية -  
تمويل التنمية الاقتصادية مشاكل التنمية الاقتصادية التي تواجه الدول الساعية إلي النمو - قياس أثار التنمية -  
الحلول اللازمة لحل مشكلات التنمية الزراعية - خطط التنمية الاقتصادية وتقييمها.



### ٣٠٩١ (عام) تطبيقات الحاسب الآلي في العلوم الاقتصادية والاجتماعية

الحاسب الآلي وأهميته في العلوم الاقتصادية والاجتماعية - كيفية تفرغ البيانات الاقتصادية والاجتماعية  
- كيفية إدخال البيانات - البرامج الشائعة في مجال العلوم الاقتصادية والاجتماعية مع إشارة خاصة إلى برنامج  
Excel - Spss - Microstst في مجال اختبارات صحة الفروض للمتوسطات والنسب - في مجال تحليل  
التباين - في مجال الانحدار - في مجال الارتباط - في مجال استخدامات مربع كاي - في مجال مقاييس  
الرتب والدرجات.

### ..... (عام) تدريب صيفي ميداني

تدريب الطلاب على طرق جمع البيانات من المجتمع الخارجي في قطاع الزراعة بشقية النباتي والحيواني  
- تدريب الطلاب على كيفية تفرغ وتبويب البيانات وتحليلها احصائيا واستنباط النتائج.

### ٣٠٩٢ (ا ق ت) تحليل الأسعار المزرعية

دور الأسعار في القطاع الزراعي - اثر السياسات السعرية والدخيلة على الإنتاج الزراعي - التقلبات  
السعرية وأسعارها - تغيرات طويلة المدى والتغيرات قصيرة المدى - مرونة الطلب والعرض وآثارها على  
الأسعار - أسس وضع الأسعار للسلعة الزراعية - كيفية تحديد السعر في السوق الحرة والسوق المقيدة -  
أساليب السيطرة على الأسعار.

### ٣٠٩٣ (ا ق ت) إدارة الموارد البشرية

مقدمة - ماهية الموارد البشرية - تطور إدارة الموارد البشرية - عولمة إدارة الموارد البشرية - إدارة  
وظيفة الموارد البشرية - تخطيط القوى العاملة في القطاع الزراعي - البطالة في القطاع الزراعي.

### ٣٠٩٤ (ا ق ت) اقتصاديات مكافحة الآفات

مقدمة - مفاهيم أساسية في اقتصاديات الإنتاج الزراعي - الأهمية الاقتصادية لمكافحة الآفات الزراعية  
- المشاكل الاقتصادية الناجمة عن الاستخدام غير الآمن للمبيدات - اقتصاديات مكافحة الحيوية - تحليل  
العوامل السوقية للزراعات الآمنة - التحليل الاقتصادي لموارد الإنتاج الزراعي - تحليل المخاطرة واللايقين.

### ٤٠٤٧ (ا ق ت) إدارة مزارع الإنتاج الحيواني

تعريف الإدارة المزرعية - إدارة الموارد الإنتاج الحيواني - إدارة مزارع الدواجن - الإدارة التمويلية لمزارع  
الإنتاج الحيواني والدواجن - التوجيه والقيادة في الأعمال الزراعية لمزارع الإنتاج الحيواني والدواجن - أدوات  
اتخاذ القرارات الإدارية - مراقبة وتخطيط الإنتاج للأعمال الزراعية لمزارع الإنتاج الحيواني والدواجن - التنظيم



المؤسسي لمزارع الإنتاج الحيواني والدواجن - السجلات المزرعية لمزارع الإنتاج الحيواني والدواجن - دراسة الأصول المزرعية وأقسام الاستهلاك لمزارع الإنتاج الحيواني والدواجن.

#### ٤١٧٠ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية ميدانية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "الأقتصاد الزراعى".

#### ٤١٧١ (ا ق ت) مشروعات ريفية صغيرة

مفهوم المشروعات الصغيرة - التصنيف النوعي للمشروعات الصغيرة - المعايير الاقتصادية الواجب اتباعها عند اختيار المشروعات الصغيرة - جهات تمويل المشروعات الريفية الصغيرة في مصر - المشكلات التي تواجه المشروعات الريفية الصغيرة - استراتيجيات نشر المشروعات الصغيرة.

#### ٤١٧٣ (ا ق ت) تحليل التكاليف الزراعية

طبيعة التكاليف ونظرية المنشأة - تكاليف الفرصة - التكاليف في المدى الطويل وفي المدى القصير - تركيب تكاليف الانتاج الزراعى - التكاليف والأسعار في المدى الطويل وفي المدى القصير.

#### ٤١٧٤ (ا ق ت) احصاء عينات

مفاهيم اساسية - العينات وانواعها - العينات الاحتمالية وطرق تقديرية معالمها - (العينة العشوائية البسيطة - والمنتظمة - والطبقية) - العينات الغير احتمالية (العينة العمدية - والعينة الجغرافية - العينة الحصصية وطرق تقدير معالمها - اخطاء المعاينة).

#### ٤١٧٥ (ا ق ت) تقييم المشروعات الزراعية

دراسة المشاكل - أساسيات فى تقييم المشروعات المزرعية - تقدير الطلب المتوقع على منتجات المشروع الزراعى - مراحل دراسة وتحليل المشروع الزراعى - معايير تقسيم المشروعات الزراعية فى ظل المعرفة التامة - معايير الخصم المستخدم فى تقسيم المشروعات الزراعية - ظروف اللائقين فى تقسيم المشروعات الإستثمارية الزراعية القومية.

#### ٤١٧٦ (ا ق ت) اقتصاد إنتاج



أهداف ومجال اقتصاديات الإنتاج الزراعي - عوامل الإنتاج الزراعي - العلاقة بين الموارد والإنتاج - منحنيات الإنتاج المتساوي - تكاليف الإنتاج - تركيب تكاليف الإنتاج الزراعي - دالة التكاليف - تحليل استبدال عناصر الإنتاج - المخاطر واللايقين في الإنتاج الزراعي.

#### ٤١٧٧ ( ا ق ت ) اقتصاد زراعي

الطبيعة الاقتصادية للزراعة - المبادئ الاقتصادية المنظمة لصناعة الزراعة - المشكلة الغذائية - سياسة التوسع الزراعي - التسويق والوظائف التسويقية في الزراعة - الادارة المزارعية.

#### ٤١٧٨ ( ا ق ت ) اقتصاد قياسي

الدوال وتطبيقاتها الاقتصادية - المصفوفات وتطبيقاتها الاقتصادية - النماذج الاقتصادية الساكنة والمتحركة - الارتباط والانحدار وتطبيقاتهما الاقتصادية - تحليل السلاسل الزمنية - تطبيقات عملية على المشاكل الزراعية.

#### ٤١٧٩ ( ا ق ت ) نقود وبنوك

مقدمة عن التوازن في سوق السلع والخدمات - التوازن في سوق النقود - محددات الطلب على النقود - محددات عرض النقود - النظرية الكمية للنقود - النظرية الحديثة في النقود - نموذج التوازن الكلي - النقود والتضخم - هيكل الجهاز المصرفي ودوره في الحياة الاقتصادية - انواع البنوك - المعاملات المصرفية وعلاقتها بالمعاملات النقدية.

#### ٤١٨٠ ( ا ق ت ) تمويل زراعي

ماهية التمويل الزراعي - الائتمان الزراعي - مصادر الاقراض والتمويل الزراعي - نظرية الادارة المالية للمزرعة - المبادئ المالية لتقييم القروض والاستثمار الزراعي - السياسة الائتمانية الزراعية - المؤسسات الائتمانية في مصر - مراحل تطور السياسات الائتمانية والتمويلية الزراعية في مصر - الاتجاهات التمويلية والائتمانية الحديثة في مصر - اثر السياسات الاقتصادية على التمويل والاقراض الزراعي - التجربة المصرية في التمويل والائتمان الزراعي.

#### ٤١٨١ ( ا ق ت ) تجارة دولية وتكتلات

التعريف بالتكتلات الاقتصادية - المؤسسات والمنظمات التسويقية - انواع واشكال التكتلات - نماذج من التكتلات الاقليمية والدولية (السوق العربية المشتركة - السوق الشرق اوسطية - السوق الاوربية المشتركة - السوق الامريكية - سوق جنوب شرق اسيا - سوق جنوب وسط افريقيا) - اثر المنظمات والتكتلات الاقتصادية على التجارة الخارجية.

#### ٤١٨٢ ( ا ق ت ) تسويق "مسالك واسواق"



التعريف بالمسلك التسويقي والمصروفات التسويقية والتكاليف التسويقية - الهوامش التسويقية النسبية - انتشار السعرى - التركيب والسلوك السوقى - الوظائف والخدمات التسويقية - التفرقة السعرية - تحليل الطلب والمؤشرات السوقية - برامج التسعير - برامج الاعلان - تحليل طلب وعرض منتجات المزرعة - النظرية التقليدية للاسعار - التغيرات السعرية الموسمية - النظرية التقليدية للتكاليف - قياس الفكاء - تجارة الجملة والتجزئة.

### ٤١٨٣ (ا ق ت) إدارة مؤسسات زراعية

الإدارة ومفهومها - أهميتها - مجالاتها - وعلاقتها بالعلوم الأخرى - أنواع المؤسسات الزراعية دور المؤسسات الزراعية في تنمية الإنتاج - مناهج البحث في الدراسات التسويقية - الإطار المؤسسي للمنشآت الإنتاجية والتسويقية والتمويلية في مصر - تخطيط التسويق - النماذج الاقتصادية القياسية لتقييم سياسات التسويق الزراعي في مصر.



مقررات قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي

الرقم الكودي	المقرر	الرقم الكودي	المقرر
١٠١٠ (عام)	أساسيات اقتصاد زراعي ومجتمع ريفي	٢٠٨٤ إ ر ش	أساسيات الإرشاد الزراعي
٢٠٨٦ إ ر ش	التنمية الريفية	..... (عام)	تدريب صيفي عام
٢٠٨٩ إ ر ش	الطرق والمعينات الإرشادية	٢٠٩٠ إ ر ش	أساليب الاتصال الإرشادية
٣٠٢٦ إ ر ش	الإرشاد الزراعي	٣٠٨٨ إ ر ش	علم الاجتماع والاجتماع الريفي
٣٠٩٠ إ ر ش	إستراتيجية الإقناع والاتصال	٣٠٩١ عام	تطبيقات الحاسب الآلي في العلوم الاقتصادية والاجتماعية
..... (عام)	تدريب صيفي ميداني	٣٠٩٥ إ ر ش	بناء البرامج الإرشادية
٣٠٩٦ إ ر ش	المشكلات الاجتماعية بالريف	٣٠٩٧ إ ر ش	تعليم الكبار الزراعة
٤١٦٨ إ ر ش	نظرية تبنى الأفكار المستحدثة	٤١٦٩ إ ر ش	الإحصاء الاجتماعي
٤١٧٠ (عام)	بحث	٤١٧٢ إ ر ش	تخطيط وتقييم البرامج الإرشادية
٤١٨٤ إ ر ش	المؤسسات والمنظمات الاجتماعية	٤١٨٥ إ ر ش	التأثير السيكولوجي للإعلام الريفي
٤١٨٦ إ ر ش	أساسيات التدريب	٤١٨٧ إ ر ش	التقييم الاجتماعي للمشروعات
٤١٨٨ إ ر ش	التخطيط الاجتماعي في الريف	٤١٨٩ إ ر ش	الأسرة الريفية
٤١٩٠ إ ر ش	قيادة ريفية وديناميكيات الجماعة	٤١٩١ إ ر ش	مبادئ التصوير الإرشادي
٤١٩٢ إ ر ش	تحليل المضمون في البرامج الإعلامية الريفية	٤١٩٣ إ ر ش	الصحافة والإعلام الزراعي
٤١٩٤ إ ر ش	تخطيط وتقييم البرامج الإعلامية الريفية	٤١٩٥ إ ر ش	الإرشاد الريفي التلفزيوني

١٠١٠ (عام) أساسيات اقتصاد زراعي ومجتمع ريفي

- أساسيات الاقتصاد الزراعي: الطبيعة الاقتصادية للزراع - الطلب على السلع والمنتجات الزراعية - عرض السلع والمنتجات الزراعية - خصائص الزراعة من وجهة النظر الاقتصادية - دوال الإنتاج الزراعية - دوال التكاليف الزراعية.

أساسيات المجتمع الريفي: لمحة تاريخية عن تاريخ علم المجتمع الريفي في مصر - مفهوم المجتمع الريفي (في مصر ونماذج من دول العالم) وعلاقته بالعلوم الأخرى - طرق البحث في مجال علم المجتمع الريفي - الفروق الريفية الحضرية - أشكال الاستيطان الريفي (في العالم وفي مصر) - مسميات القرية المصرية - خواص المجتمع الريفي (خواص البيئة الريفية-خواص مرتبطة بالريفيين) - العلاقات الاجتماعية في الريف المصري.

٢٠٨٤ (إ ر ش) أساسيات الإرشاد الزراعي



- مفهوم الإرشاد الزراعي - نشأته وتطوره - أهدافه، ومبادئه - وفلسفته - علاقته بالعلوم الأخرى -
- الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مفهوم الإتصال وعناصره - الهيئة الوظيفية فى الجهاز الإرشادي -
- التنظيمات الإرشادية - أنواع التنظيمات الإرشادية - عملية تبنى الأفكار المستحدثة - مراحلها - مصادر المعلومات المتبنين للأفكار المستحدثة - فئات المتبنين للأفكار المستحدثة.

### ٢٠٨٦ (إ ر ش) التنمية الريفية

- مفهوم التنمية الريفية - أهميتها - مبادئها - التنمية الريفية المتكاملة - المداخل النظرية لتنمية المجتمع
- أساليب ونماذج التنمية - إستراتيجيات التنمية الريفية - التخلف وأسبابه - معوقات التنمية الريفية - المراحل المختلفة لتنمية المجتمع المحلى - الإنسان وتوجيه التنمية من أجل التحديث - دور وسائل الإعلام فى التنمية الريفية - المشاركة الفعالة فى برامج التنمية الريفية - معوقات المشاركة فى التنمية - مقاييس المشاركة - أثر التغيرات العالمية على التنمية المحلية.

### .... (عام) تدريب صيفي عام

- التدريب على كيفية تنفيذ برنامج عمل لزراع الأراضى الجديدة - التدريب على الطرق الإرشادية الفعالة في مجال تعليم الكبار - التدريب على تنظيم برنامج خاص بميكانيكا المزرعة - التدريب على كيفية إنشاء برنامج ناجح للعلاقات الإجتماعية.

### ٢٠٨٩ (إ ر ش) الطرق والمعينات الإرشادية

- الطرق الإرشادية مفهومها - تصنيفها - طرق الاتصال بالأفراد - طرق الاتصال بالجماعات - الإرشاد بالممارسة تحت الإشراف. طرق الاتصال بالجمهير - المعينات الإرشادية: مفهومها - أهميتها - مميزاتها - تصنيف المعينات الإرشادية.

### ٢٠٩٠ (إ ر ش) أساليب الاتصال الإرشادية

- نشأة وتطور الإرشاد الزراعي - ماهية ومبادئ وأهداف التعليم الإرشادي - مجالات العمل الإرشادي وأدواره التنموية - النظم والتنظيمات الإرشادية الزراعية - تدريب الكوادر الإرشادية - الاتصال الفعال في العمل الإرشادي - طرق ووسائل الاتصال الإرشادي - نشر وتبني المبتكرات الزراعية - القيادة ودورها في الاتصال الإرشادي - أساسيات تخطيط وتقييم البرامج الإرشادية الزراعية - تطبيقات عملية في موضوعات المقرر.

### ٣٠٢٦ (إ ر ش) الإرشاد الزراعي



مفهوم الإرشاد الزراعي - أهدافه - أهميته في التنمية الزراعية والريفية - علاقة مفهوم الإرشاد بالتنمية الزراعية والريفية - المساهمات الاقتصادية للإرشاد الزراعي في التنمية الزراعية والريفية - مفهوم الإتصال وعناصره - الطرق الإرشادية - تطوير وتقديم البرامج الإرشادية - تقييم البرامج الإرشادية - التنظيمات الإرشادية، أنواعها - المناهج البديلة لتنظيم الإرشاد الزراعي - تحسين تنظيم وإدارة الإرشاد الزراعي - صياغة سياسة الإرشاد الزراعي - إدارة الموارد البشرية داخل الإرشاد الزراعي - دور الإرشاد الزراعي في التنمية الزراعية المستدامة - دور المنظمات غير الحكومية في الإرشاد الزراعي.

### ٣٠٨٨ (إ.ر.ش) علم الإجتماع والاجتماع الريفي

تعريف علم الإجتماع - العوامل التي ساهمت في نشأته وتطوره - رواد علم الإجتماع - علاقة علم الإجتماع بالعلوم الأخرى - مداخل علم الإجتماع - موضوعات علم الإجتماع - الجماعات الاجتماعية أشكالها - مفهوم المجتمع - أنواع المجتمعات - علم المجتمع الريفي - نشأته ومراحل تطوره - العوامل التي ساهمت في نشأته - الظواهر الاجتماعية - أشكالها - فوائد دراسة علم المجتمع الريفي - أبعاد دراسة علم المجتمع الريفي - مباحث علم المجتمع الريفي. خصائص المجتمعات المحلية المجتمعات المحلية الريفية ومراحل تطورها - أشكال الاستيطان السائدة في المجتمعات الريفية - الأنساق والعمليات الاجتماعية.

### ٣٠٩٠ (إ.ر.ش) إستراتيجية الإقناع والاتصال

تعريف الإقناع والاتصال - الاتصال الإرشادي: عناصره - (المرشد الزراعي - الرسالة الإرشادية "معاملة الرسالة" - قناة الاتصال - المستقبل) - اعتبارات الاتصال الإرشادي الفعال - الاتصال اللفظي وغير اللفظي - مهارات الاتصال التعليمي والإقناعي مع المزارعين والمرأة الريفية والشباب الريفي - عملية تنمية إستراتيجية الإقناع والاتصال الإرشادي مع التركيز على تعريف المشكلة - التحديدات السلوكية للأهداف - تحليل الموقف - تحليل التكاليف - صياغة الإستراتيجية وإدارتها عن طريق التطبيق العملي لنظريات الاتصال ونتائج البحوث - الصعوبات التي تواجه عملية الإقناع والاتصال الإرشادي - دور الاتصال في التنمية والتغيير الاجتماعي.

### ٣٠٩١ (عام) تطبيقات الحاسب الآلي في العلوم الاقتصادية والاجتماعية

الحاسب الآلي وأهميته في العلوم الاقتصادية والاجتماعية - كيفية تفريغ البيانات الاقتصادية والاجتماعية - كيفية إدخال البيانات - البرامج الشائعة في مجال العلوم الاقتصادية والاجتماعية مع إشارة خاصة إلى برنامج Excel - Spss - Microstst في مجال اختبارات صحة الفروض للمتوسطات والنسب - في مجال تحليل التباين - في مجال الانحدار - في مجال الارتباط - في مجال استخدامات مربع كاي - في مجال مقاييس الرتب والدرجات.



### .... (عام) تدريب صيفي ميداني

التدريب على كيفية إنشاء برنامج لتعليم الزراعة المهنية - التدريب على كيفية بناء مهندساً زراعياً ناجحاً في الزراعة المهنية تصميم وتنظيم برنامج تعليمي لزراع الصغار زيارات ميدانية لأنشطة الإرشاد الزراعي بمحافظة سوهاج.

### ٣٠٩٥ (إر ش) بناء البرامج الإرشادية

تعريف بناء البرنامج الإرشادي - فلسفة بناء البرنامج - الاهتمامات والمشكلات الزراعية وأهميتها في بناء البرنامج - نماذج لبناء البرنامج الإرشادي - تحديد الأهداف - تحديد الأولويات - العمل مع اللجان وأهميته في تخطيط البرامج الإرشادية - التنظيم المحلي لتخطيط البرنامج الإرشادي وتنفيذه - إستراتيجية اشترك الزراع في بناء البرنامج الإرشادي - خطة العمل - علاقة التقييم ببناء البرنامج الإرشادي.

### ٣٠٩٦ (إر ش) المشكلات الاجتماعية بالريف

طبيعة ومفهوم المشكلات الاجتماعية الريفية - أنواع المشكلات الاجتماعية الريفية - خصائص المشكلات الاجتماعية الريفية - تحليل المشكلات الاجتماعية الريفية - التعرف على حلول المشكلات الاجتماعية - مشاركة أصحاب المشكلات في إيجاد الحلول.

### ٣٠٩٧ (إر ش) تعليم الكبار الزراعة

مفهوم تعليم الكبار - أهدافه - أسسه - مبادئ ودوافع التعليم عند الكبار - العلاقات الإنسانية وأهميتها في تعليم الكبار - تخطيط وتقييم برامج تعليم الكبار - برامج تعليم الكبار الزراعي في مصر وبعض الدول المتقدمة - الطرق الشائعة في تعليم الكبار الزراعة.

### ٤١٦٨ (إر ش) نظرية تبني الأفكار المستحدثة

تعريف التبني وعلاقته ببعض المفاهيم المرتبطة - مراحل عملية التبني - العوامل المرتبطة بتبني الجديد - خصائص الفكرة أو الممارسة الجديدة - فئات المتبنين وخصائصهم الشخصية والاقتصادية والاجتماعية والسلوك الاتصالي - قنوات الاتصال وعلاقتها بمراحل التبني - معايير التنظيم الاجتماعي المؤثرة على التبني.

### ٤١٦٩ (إر ش) الإحصاء الاجتماعي

مفهوم الإحصاء الاجتماعي - أهميته في الدراسات التربوية والاجتماعية والنفسية - مقاييس النزعة المركزية (الوسط، الوسيط - المنوال - التشتت - التوافق النسبي - التوافق - تحليل التباين - الارتباط البسيط - الانحدار البسيط.



### ٤١٧٠ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية ميدانية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "الأرشاد الزراعى والمجتمع الريفى".

البحث العلمى مفهومه - أهميته - البحث العلمى والتقدم الإجتماعى - إتجاهات المجتمع نحو البحث العلمى - خطوات البحث العلمى فى العلوم الإجتماعية - مناهج البحث العلمى الإجتماعى - أدوات وطرق جمع البيانات - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - اعداد عرض تقدمى للبحث - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى.

### ٤١٧٢ (إ ر ش) تخطيط وتقييم البرامج الإرشادية

مفهوم التخطيط وأهميته ومبادئه العامة - أنواعه - ومستوياته - التخطيط الإرشادى - نماذج تنمية البرامج الإرشادية - مراحل تخطيط البرنامج الإرشادى - تعريف التقييم الإرشادى - أسس تقييم البرنامج الإرشادى.

### ٤١٨٤ (إ ر ش) المؤسسات والمنظمات الاجتماعية

مفهوم النظم الاجتماعية - المنظمات الاجتماعية - مفهوم المنظمات الاجتماعية - أهداف المنظمات الاجتماعية - أسس تصنيف المنظمات الاجتماعية - خصائص النظم الاجتماعية - فوائد النظم الاجتماعية - أشكال النظم الاجتماعية - المعوقات التى تواجه المنظمات الاجتماعية.

### ٤١٨٥ (إ ر ش) التأثير السيكولوجى للإعلام الريفى

مفهوم الإعلام الريفى - أهميته وأهدافه - دراسة تأثير الإعلام الريفى - تصنيف تأثير وسائل الإعلام الريفى - التأثير النفسى للإعلام الريفى والعوامل المحددة له - دور وسائل الإعلام فى الإقناع والتعلم وتغيير الإتجاهات.

### ٤١٨٦ (إ ر ش) أساسيات التدريب

مفهوم التدريب - التدريب الإرشادى - أهميته - أنواعه - أسسه ومبادئه - أهدافه - العوامل المؤثرة فى تحقيق أهداف التدريب - مجالات التدريب - طرق وأساليب التدريب - تدريب العاملين بالجهاز الإرشادى الزراعى - تدريب الهيئة الوظيفية بالجهاز الإرشادى - خصائص البرنامج التدريبى الناجح - احتياجات العمل



الوظيفي ومحتويات البرامج التدريبية - بناء برامج التدريب - مرحلتى تنفيذ وتقييم البرنامج التدريبي -  
الاحتياجات التدريبية - طرق تحديدها - شروط التدريب الجيد - مشكلات التدريب.

#### ٤١٨٧ (إ.ر.ش) التقييم الاجتماعي للمشروعات

مفهوم التقييم الاجتماعي - أهميته - الخطوات الرئيسية فى عملية التقييم - معايير التقييم ومستوياته -  
تحديد القائم بالتقييم - تقييم أداء الأفراد - أغراض تقييم أداء الأفراد - التقييم الكمي والكيفي للبرامج  
والمشروعات التنموية - تقييم تأثير البرامج والمشروعات التنموية على تحسين الوضع المعيشي - وعلى تغيير  
الأسعار - الفئات المستفيدة من المشروعات والبرامج التنموية.

#### ٤١٨٨ (إ.ر.ش) التخطيط الاجتماعي في الريف

تعريف التخطيط الاجتماعي - العوامل التي يجب مراعاتها في التخطيط الاجتماعي - عناصر التخطيط  
الاجتماعي - القواعد الأساسية للتخطيط الاجتماعي - التنظيم الإقليمي وعلاقته بالتخطيط الاجتماعي - التنمية  
الاجتماعية وتخطيط سياسة التعليم والتدريب.

#### ٤١٨٩ (إ.ر.ش) الأسرة الريفية

مفهوم الأسرة، أهمية دراسة الأسرة والمفاهيم المرتبطة بها - التطور التاريخي لأشكال الأسرة - خصائص  
الأسرة في الريف والحضر - البنيان الأسرى - العناصر المكونة للأسرة الريفية - أشكال الأسرة - الوظائف  
الاجتماعية للأسرة - مقارنة بين بنيان الأسرة الريفية والأسرة الحضرية - خصائص الأسرة الريفية التغير في  
بناء ونطاق الأسرة - علاقة الأسرة كمؤسسة هامة مع المؤسسات الأخرى داخل المجتمع - الظواهر الاجتماعية  
المعاصرة في الأسرة الريفية - التماسك والتفكك الأسرى - أسبابه - تأثيره على الأسرة الريفية - آثار التغير  
التكنولوجي على الأسرة الريفية.

#### ٤١٩٠ (إ.ر.ش) قيادة ريفية وديناميكيات الجماعة

مفهوم وتعريف ديناميكية الجماعة - أهداف دراسة ديناميكية الجماعة - موقع ديناميكية الجماعة من  
العلوم الاجتماعية الأخرى - تعريف الجماعة وأركانها - أنواع الجماعات - تكوين الجماعات - وإرتقائها -  
مفهوم بناء الجماعة (أنواع بناء الجماعة - بناء الاتصال) - بناء القوى والعوامل المؤثرة عليه - الاختبارات  
السوسيومترية - إنتاجية الجماعة - تماسك الجماعة .

#### ٤١٩١ (إ.ر.ش) مبادئ التصوير الإرشادي

مفهوم التصوير الإرشادي - أهمية التصوير الإرشادي - مصادر الصور الإرشادية - الرسوم الخطية  
ومزاياها - التصوير الفوتوغرافي - أنواع آلات التصوير - أنواع الأفلام - عملية التصوير - التحميص -  
الطباعة - التكبير، مكونات معمل التصوير الإرشادي - فنون استخدام الصور في الإرشاد الزراعي.



### ٤١٩٢ (إ.ر.ش) تحليل المضمون في البرامج الإعلامية الريفية

تعريف تحليل المضمون - وأهمية تحليل المضمون كأحدى طرق البحثية في العمل الإرشادي - السمات الأساسية لتحليل المضمون - أوجه استخدام تحليل المضمون - خطوات عملية تحليل المضمون - كيفية استخدام تحليل المضمون في الدراسات الإعلامية - نماذج لبعض دراسات تحليل المضمون في البرامج الإعلامية الريفية.

### ٤١٩٣ (إ.ر.ش) الصحافة والإعلام الزراعي

مفهوم الإعلام والإعلام الزراعي - أهداف الجهاز الإعلامي - الدعاية والإعلان ودورها في المجتمع الزراعي - وظائف الإعلام - الأهمية الحيوية لوسائل الإعلام - نظريات الإعلام - بعض نماذج الاتصال الجماهيري - مفهوم الصحافة الزراعية - فنون وأشكال الكتابة الصحفية الزراعية - أهمية الصحافة الزراعية للمجتمع الزراعي - العناوين والخطوط الصحفية - التحرير الصحفي - الإخراج الصحفي - تنسيق الصحيفة.

### ٤١٩٤ (إ.ر.ش) تخطيط وتقييم البرامج الإعلامية الريفية

مفهوم تخطيط البرامج الإعلامية، مفهوم تقييم البرامج الإعلامية - العوامل المؤثرة على الكفاءة الاتصالية للبرامج الإعلامية في المجتمعات الريفية - المفاهيم الأساسية لعملية الاتصال التصوري - تنفيذ وإنتاج برنامج إعلامي زراعي - العوامل المؤثرة على الكفاءة الاتصالية للبرامج الإعلامية - استخدام المؤثرات في البرامج الإعلامية.

### ٤١٩٥ (إ.ر.ش) الإرشاد الريفي التليفزيوني

البرامج الإذاعية المسموعة المرئية - المواصفات الاتصالية للتليفزيون كطريقة إرشادية - نوادي الاستماع، نوادي المشاهدة - الإذاعة المرئية ودورها في إقناع الزراع - دور الإذاعة المرئية في تنمية المرأة الريفية - المواصفات الشخصية في المذيع التليفزيوني الزراعي - الكتابة الريفية التليفزيونية - أشكال البرامج التليفزيونية - استخدام البرامج التليفزيونية إرشادياً - مزايا وحدود البرامج الزراعية المرئية - أندية الاستماع والمشاهدة ودورها في التنمية الريفية.



مقررات قسم البساتين

إنتاج بساتين	٢٠٠٧ ب س ت	أساسيات إنتاج نباتي	١٠٠٦ (عام)
إنتاج نباتات الزينة	٢٠١٨ ب س ت	الزراعات المحمية والعضوية	٢٠١٥ ب س ت
الزراعة العضوية والحيوية في الحاصلات البستانية	٢٠٢٣ ب س ت	تدريب صيفي عام	.....(عام)
الزراعة في الوطن العربي	٢٠٢٥ ب س ت	تكاثر النباتات البستانية	٢٠٢٤ ب س ت
إنتاج فاكهة	٣٠١٥ ب س ت	تربية وتحسين المحاصيل البستانية	٢٠٧٩ ب س ت
تطبيقات الحاسب الآلي في الإنتاج النباتي	٣٠١٨ (عام)	إنتاج خضر	٣٠١٧ ب س ت
الاتجاهات الحديثة لتنمية المحاصيل البستانية	٣٠٢٢ ب س ت	تدريب صيفي ميداني	..... (عام)
تداول وتخزين الحاصلات البستانية	٣٠٢٤ ب س ت	فسيولوجيا الحاصلات البستانية	٣٠٢٣ ب س ت
النباتات الطبية والعطرية	٣٠٧١ ب س ت	مواصفات الجودة في محاصيل الخضر	٣٠٥٨ ب س ت
بحث	٤٠١٤ (عام)	تكنولوجيا زراعة الفاكهة في الأراضي الصحراوية	٤٠١٢ ب س ت
نباتات الزينة وتنسيق الحدائق	٤٠١٦ ب س ت	تكنولوجيا الزراعات المحمية في محاصيل الخضر	٤٠١٥ ب س ت
إنتاج الخضر الثانوية	٤٠٢٧ ب س ت	تربية محاصيل الخضر	٤٠٢٦ ب س ت
الزهور ونباتات الظل والتنسيق الداخلي	٤٠٢٩ ب س ت	فسيولوجيا أشجار الفاكهة	٤٠٢٨ ب س ت
منظمات النمو في الحاصلات البستانية	٤٠٣١ ب س ت	تنسيق الحدائق والمدن	٤٠٣٠ ب س ت
فسيولوجي خضر	٤٠٣٣ ب س ت	إنتاج الحاصلات البستانية	٤٠٣٢ ب س ت
تربية نباتات الزينة	٤٠٣٥ ب س ت	معاملات ما بعد الحصاد	٤٠٣٤ ب س ت
تنسيق الزهور	٤٠٣٧ ب س ت	فسيولوجيا نباتات الزينة	٤٠٣٦ ب س ت
التقنية الحيوية في الفاكهة	٤٠٣٩ ب س ت	التقنية الحيوية في النباتات الطبية و العطرية	٤٠٣٨ ب س ت
الفواكه غير التقليدية	٤٠٤١ ب س ت	فسيولوجيا ثمار الفاكهة	٤٠٤٠ ب س ت

١٠٠٦ (عام) أساسيات إنتاج نباتي

تعريف بالحاصلات البستانية والحقلية - الأهمية الاقتصادية - التوزيع الجغرافي - تأثير المناخ والبيئة على نموها - توزيع وتصنيف المحاصيل - أقلمة وفسيولوجيا المحاصيل - وعلاقتها بالظروف البيئية المصرية (العوامل الجوية والحيوية والأرضية) - العمليات الزراعية المصرية وتأثيرها علي فسيولوجيا وبيئة المحاصيل - التنافس - تربية وتحسين المحاصيل.

٢٠٠٧ (ب س ت) إنتاج بساتين



القيمة الاقتصادية للمحاصيل البستانية - العوامل البيئية المؤثرة على نموها - العمليات الزراعية -  
التكاثر دور الهرمونات - تربية وتحسين المحاصيل البستانية - الزراعة المحمية والعضوية - التنسيق الداخلي  
بالزهور ونباتات الزينة وتنسيق الحدائق.

### ٢٠١٥ (ب س ت) الزراعات المحمية والعضوية

مقدمة في البيوت المحمية - فوائد ومضار البيوت المحمية - العوامل المؤثرة على اختيار موقع الصوب  
المحمية وتركيبها - أنواع الأغذية المستخدمة في البيوت المحمية - العوامل المؤثرة على إنتاج الخضر تحت  
البيوت المحمية - إنتاج الشتلات - معاملات الرعاية - تنظيم نمو النبات تحت الزراعة المحمية - إنتاج بعض  
محاصيل الخضر تحت البيوت المحمية.

مقدمة في الزراعة العضوية - نشأة الزراعة العضوية - أسباب التحول من الزراعة التقليدية للزراعة  
العضوية - المنظمات العاملة في الزراعة العضوية - الوضع الحالي للزراعة العضوية في مصر والعالم -  
متطلبات الزراعة العضوية - الممارسات الزراعية في الزراعة العضوية والمكافحة وإنتاج بعض محاصيل  
الخضر في الزراعة العضوية للتصدير.

### ٢٠١٨ (ب س ت) إنتاج نباتات الزينة

مقدمة عن أهمية نباتات الزينة - أساسيات ومقومات إنتاج نباتات الزينة - إنتاج الورد - إنتاج القرنفل -  
إنتاج الأروالا - أبصال الزينة - نباتات الأوص المزهرة - أزهار متنوعة - أشجار الزينة - الشجيرات -  
المتسلقات والأسيجة - نخيل الزينة - الصبارات - المدادات والمسطحات الخضراء - المواصفات التصديرية  
ونباتات الزينة والأزهار.

### .... (عام) تدريب صيفي عام

يؤدي طلاب برنامج الانتاج النباتي تدريباً صيفياً عاماً داخل معامل قسم البساتين بالكلية والمزارع التابعة  
لها تحت اشراف احد اعضاء هيئة التدريس بالقسم.

### ٢٠٢٣ (ب س ت) الزراعة العضوية والحيوية في الحاصلات البستانية

تعريف وأهمية الزراعة العضوية - الاهداف والقوانين والتحول للزراعة العضوية - اعادة استخدام مخلفات  
المزارع - انتاج الشتلات العضوية - دور التنوع النباتي في الزراعة العضوية - السياسة السمادية والرى في  
الزراعة العضوية - مقاومة الحشائش في الزراعة العضوية - انتاج أهم الخضروات عضوياً - انتاج أهم أشجار  
الفاكهة عضوياً - انتاج النباتات الطبية والعطرية عضوياً - الانتاج العضوي للحاصلات البستانية تحت الزراعة  
المحمية .



### ٢٠٢٤ (ب س ت) تكاثر النباتات البستانية

مقدمة عامة عن إكثار الحاصلات البستانية (التكاثر الجنسي - والخضري) - التكاثر الجنسي: (حيوية البذور - إنبات البذور - المعاملات التي تجري لتحسين الإنبات وتطهير البذور) - طرق الإكثار الخضري في الحاصلات البستانية - أصول الفاكهة المختلفة - استخدامات منظمات النمو - استعمال الأغشية البلاستيكية في إنتاج الشتلات - الطرق المختلفة لتعقيم التربة - البيئات المستخدمة في الزراعة - التكاثر الدقيق وزراعة الأنسجة - تطبيقات علي استخدام زراعة الأنسجة في الحاصلات البستانية.

### ٢٠٢٥ (ب س ت) الزراعة في الوطن العربي

مقدمة عامة - التعرف على اهم انواع واصناف المحاصيل البستانية الرئيسية المنزرعة في الوطن العربي - التوزيع الجغرافي لها - أهميتها الاقتصادية - تقسيمها - العوامل البيئية المناسبة لنموها - طرق زراعتها وخدمتها - حصادها - تخزينها - مواصفات التصدير .

### ٢٠٧٩ (ب س ت) تربية وتحسين المحاصيل البستانية

أهداف تربية وتحسين الحاصلات البستانية - دور البيئة في تربية النباتات - طرق تربية الحاصلات البستانية - التربية للمقاومة للأمراض - التربية لمقاومة الظروف المغايرة ( الملوحة - العطش ... الخ )

### ٣٠١٥ (ب س ت) إنتاج فاكهة:

الوصف النباتي وطبيعة حمل البراعم الزهرية - والعوامل التي تؤثر على تكوين البراعم الزهرية - الأزهار والتلقيح وعقد الثمار - تأثير المناخ والتربة على زراعة أشجار الفاكهة - التكاثر وإنشاء الحدائق - الري والتسميد - القليم، العزيق - خف الثمار - المحصول - جمع وتخزين الثمار .

### ٣٠١٧ (ب س ت) انتاج خضر

الاهمية الاقتصادية لمحاصيل الخضر - طرق الزراعة والخدمة - طرق الحصاد لمحاصيل الخضر التابعة للعائلات التالية : الباذنجانية - (الطماطم - البطاطس - الفلفل - الباذنجان) - القرعية ( الكوسة - الخيار - الشمام - الكانتالوب - البطيخ) - البقولية (الفاصوليا - البسلة - الفاصوليا - اللوبيا) - الصليبية (الكرنب - القرنبيط - اللفت - الفجل - الجرجير) - الخيمية (الجزر - الكرفس - الشبت - البقدونس) - الرمرامية (البنجر "بنجر المائدة" - السبانخ - السلق) - المركبة (الخس - الخرشوف - الشيكوريا - الهندباء) - الوردية ( الفراولة) - العليقية (البطاطا) - الخبيزية (الباميا - الخبيزة) - الزيزفونية (الملوخية) - الرجلية (الرجلة) - البصلية (البصل - الثوم - الكرات) - الزنبقية (الهليون) - القلقاسية (القلقاس) - النجيلية (الذرة السكرية - الذرة الفيشار). عائلة عيش الغراب (عيش الغراب).

### ٣٠١٨ (عام) تطبيقات الحاسب الآلي في الإنتاج النباتي



مقدمة عن الحاسب الآلي - إدخال البيانات - برامج التحليل الإحصائي الخاصة بتحليل البيانات - SAS - Spss - Mstatc - استخدام أحدث النظم والبرامج الحديثة في مجال التخصص.

#### .... (عام) تدريب صيفي ميداني

يؤدي طلاب برنامج الانتاج النباتي تدريباً ميدانياً في المؤسسات الزراعية الخارجية ذات الصلة ومزارع الكلية وفقاً لمقترحات قسم البساتين تحت اشراف احد اعضاء هيئة التدريس.

#### ٣٠٢٢ (ب س ت) الاتجاهات الحديثة لتنمية المحاصيل البستانية

مقدمة عامة - استعراض عام لاهم الاتجاهات الحديثة ودورها في تنمية الحاصلات البستانية - ترشيد استهلاك المياه - انتاج الهجن - التكثيف الزراعي - زراعة الانسجة وتطبيقاتها في الحاصلات البستانية - تطبيق نظم الميكنة الزراعية - الممارسات الزراعية الجيدة ودورها في تنمية المحاصيل البستانية.

#### ٣٠٢٣ (ب س ت) فسيولوجيا الحاصلات البستانية

الأنبات - التنفس - التمثيل الضوئي وتعظيم التثبيت الكربوني للغطاء النباتي - نقل وتوزيع نواتج التمثيل الضوئي وعلاقتها بالمحصول - فسيولوجيا الإزهار والأثمار والنضج في المحاصيل البستانية - الطرق المتبعة في تحليل النمو - التكشف في المحاصيل البستانية وعلاقتها بالعوامل البيئية - منظمات النمو - التثبيت الحيوي للنترجين - علاقة النمو والتغذية والاحتياجات المائية للمحاصيل البستانية

#### ٣٠٢٤ (ب س ت) تداول وتخزين الحاصلات البستانية

مقدمة - أهمية تداول وتخزين المحاصيل البستانية - التغيرات الفسيولوجية للمكونات الطبيعية والكيميائية للثمار أثناء التخزين - تأثير تجهيز الثمار على جودتها وعلى خصائص حفظها - المعاملات المستخدمة لإعداد وحفظ الثمار - طرق الإنضاج الصناعي للثمار - تأثير العوامل البيئية السائدة أثناء نضج الثمار على القدرة التخزينية - طرق التخزين المستخدمة لحفظ الثمار - أهم الأمراض التي تتعرض لها الثمار أثناء التخزين والتداول.

#### ٣٠٥٨ (ب س ت) مواصفات الجودة في محاصيل الخضر

مقدمة - نمو الثمار - أنواعها - القيمة الغذائية لها - التركيب الكيماوي للثمار - تنفس الثمار والعوامل المؤثرة عليها - دلائل قطف الثمار - طرق القطف - الاسس العامة لتحديد درجات الجودة - تدهور الحاصلات البستانية بعد الحصاد وطرق التحكم فيها - طرق التخزين المختلفة - المعاملات الاضافية (التبريد المبدئي - التخزين في جو هوائي معدل - الإنضاج الصناعي .....الخ) - إعداد الثمار وتجهيزها للتخزين والتصدير - العبوات المختلفة ومدى ملائمتها للمنتج - طرق نقل وشحن الحاصلات البستانية.



### ٣٠٧١ (ب س ت) النباتات الطبية والعطرية

مقدمة عامة عن النباتات الطبية والعطرية - الأهمية الاقتصادية والفوائد والاستخدامات المتنوعة للنباتات الطبية والعطرية - تصنيف النباتات الطبية والعطرية - مقومات زراعة النباتات الطبية والعطرية بمصر والعوامل المؤثرة على نموها وإنتاجها - طرق تكاثر وإنتاج النباتات الطبية والعطرية - حصاد وتجفيف وتخزين وتداول النباتات الطبية والعطرية - المواد الفعالة طبيياً وطرق استخلاصها من النباتات الطبية - الزيوت العطرية الطيارة وطرق استخلاصها من النباتات العطرية - الزراعة والإنتاج التجاري لأهم النباتات الطبية بمصر - الزراعة والإنتاج التجاري لأهم النباتات العطرية بمصر - النهوض بزراعة النباتات الطبية والعطرية المستأنسة والنامية برياً بمصر. - فى العملى التعرف على أهم النباتات الطبية والعطرية وطرق إكثارها وإنتاجها تجارياً والمواد الفعالة بها والأهمية الاقتصادية لها.

### ٤٠١٢ (ب س ت) تكنولوجيا زراعة الفاكهة فى الاراضى الصحراوية

الميزه النسبية لزراعة اشجار الفاكهة فى الاراضى الصحراوية - صلاحية مياه الرى - كيفية اصلاح الاراضى الملحية والرمليه - مشاكل زراعة الفاكهة فى الاراضى الصحراوية - دراسة العوامل الجوية وتأثيرها على نمو الاشجار - التغلب على الظروف الغير مناسبة - تخطيط الزراعة فى الاراضى الرملية - كيفية تحسين الانتاجية - الزراعات غير التقليدية - العائد الاقتصادى فى الاراضى الجديدة.

### ٤٠١٤ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "البساتين".

### ٤٠١٥ (ب س ت) تكنولوجيا الزراعة المحمية فى محاصيل الخضر

مقدمة - طرق الحماية المختلفة (تغطية سطح التربة - الانفاق المنخفضة - الصوب الزراعية) العوامل البيئية داخل الزراعات المحمية وطرق تعديلها - عمليات الخدمة والميكنة تحت الزراعة المحمية - انتاج الشتلات العضوية للزراعات المحمية والحقل - السياسة السmadية للزراعة العضوية - التعقيم الشمسى للصوب الزراعية - الانتاج العضوى لأهم الخضروات فى الزراعة المحمية مقارنة بالحقل المكشوف (فاصوليا - كنتالوب - طماطم - فلفل - خيار -.... أخرى).

### ٤٠١٦ (ب س ت) نباتات الزينة وتنسيق الحدائق



مقدمة عن علوم الزينة وأقسام نباتات الزينة والأهمية الاقتصادية لها - نباتات الزينة العشبية المزهرة، نباتات الأوص (نباتات الظل والصوب) - نباتات التربية الخاصة مع تناول أهمها اقتصاديا - الأبصال الزهرية مع تناول أهمها اقتصاديا - النباتات الشوكية والعصارية - المتسلقات - الأسيجة - الشجيرات - الأشجار - نخيل الزينة - المسطحات الخضراء - أساسيات وقواعد تنسيق الحدائق والطرز الأساسية لها - خطوات تنسيق الحدائق، نبذة عن الحدائق المختلفة كالعامية والمنزلية والصخرية والمائية وحديقة السطح. - التعرف على أهم النباتات في كل قسم من أقسام نباتات الزينة وكيفية إكثارها واستخدامها في مجال تنسيق الحدائق وغيره.

#### ٤٠٢٦ (ب س ت) تربية محاصيل الخضر

مقدمة عامة - الاساس الوراثي لتربية محاصيل الخضر - طرق تربية محاصيل الخضر - الطرق المتبعة في تربية محاصيل الخضر ذاتية التلقيح - طرق الانتخاب في محاصيل الخضر ذاتية التلقيح - الاساس الوراثي لتربية محاصيل الخضر خلطية التلقيح - طرق تربية محاصيل الخضر خلطية التلقيح - العقم - عدم التوافق الذاتي - التهجين - التهجين الرجعي - قوة الهجين - طرق حساب قوة الهجين - طرق التنبؤ بقوة الهجن - الاصناف التركيبية - الانتخاب الدوري - انتاج الهجن - تربية النبات لتحمل الإجهادات البيئية - إنتاج وإكثار البذور المعتمدة والمحافظة عليها.

#### ٤٠٢٧ (ب س ت) انتاج الخضر الثانوية

مقدمة - اهم انواع الخضر الثانوية - طرق زراعة محاصيل الخضر الثانوية المختلفة - الاحتياجات البيئية - الاحتياجات الارضية - المعاملات الزراعية لمحاصيل الخضر الثانوية - عمليات الخدمة بعد الزراعة في المحاصيل الثانوية - حصاد وتخزين الخضر الثانوية - معاملات ما بعد الحصاد - انتاج تقاوى اهم محاصيل الخضر الثانوية الغير تقليدية.

#### ٤٠٢٨ (ب س ت) فسيولوجيا اشجار الفاكهة

البذور والإنبات - العلاقات المائية - التغذية المعدنية - الطاقة والتمثيل الضوئي - النقل والتوزيع - النمو والتطور - نمو الجذور - النمو الخضري - الإزهار والإثمار - تحليل النمو - استخدام منظمات النمو في المحاصيل الزراعية - الأساس الفسيولوجي لإنتاج المحاصيل الزراعية - دراسات تطبيقية على بعض المحاصيل الزراعية.

#### ٤٠٢٩ (ب س ت) الزهور ونباتات الظل والتنسيق الداخلي

مقدمة عن النمو والتطور في الأزهار والأبصال - العوامل البيئية المؤثرة على النمو والإزهار - التحكم في موعد الإزهار - الطرق التجارية في الإنتاج والحصاد والتداول - أمثلة لنباتات التربية الخاصة والأبصال



الشائعة محليا - تقسيم نباتات الظل حسب احتياجات النباتات للضوء - أقسام نباتات التنسيق الداخلي - الإكثار والتربية والتسميد والرّي - توزيع النباتات داخل المباني - الأمراض - أمثلة لبعض النباتات المنتشرة الاستعمال - اوانى الزراعة والبيئات.

#### ٤٠٣٠ (ب س ت) تنسيق الحدائق والمدن

الزراعة داخل المنازل - المواد البديلة للتربة - تنسيق حدائق الشوارع (زراعة الأشجار الخشبية وأشجار الفاكهة والشجيرات والنخيل... الخ) عمليات الخدمة والرّي والتسميد - القص - التقليم - التهذيب.

#### ٤٠٣١ (ب س ت) منظمات النمو فى الحاصلات البستانية

مقدمة - تطبيقات منظمات النمو: (الهormونات النباتية "الأكسين- الجبريللين- السيتوكينينات- الابسيسيك أسيد- الايثلين- الجاسمونات")- بعض المنظمات الحيوية (الكلتار- الايثريل- السيكوسيل- مثبطات انتقال الأكسين)- الاستجابات الفسيولوجية للحاصلات البستانية لمنظمات النمو - تأثير منظمات النمو على النبات والمحصول والاثمار - تطبيقات استخدام منظمات النمو على المحاصيل المختلفة.

#### ٤٠٣٢ (ب س ت) انتاج الحاصلات البستانية

مقدمة - الأهمية الاقتصادية للمحاصيل البستانية - التقسيم - العوامل البيئية المناسبة - طرق الزراعة والخدمة المختلفة - الحصاد والتخزين - أهم الأنواع والأصناف - الاقلمة للظروف البيئية الغير مواتمة لانتاج المحاصيل البستانية.

#### ٤٠٣٣ (ب س ت) فسيولوجي خضر

مقدمة - مظاهر نمو النبات وعلاقتها بالانتاجية ومحددات الانتاجية - انبات بذور الخضر والعوامل المؤثرة عليها - التنفس - البناء الضوئى - فسيولوجيا الأزهار والاثمار فى محاصيل الخضر - النضج والشيخوخة فى محاصيل الخضر.

#### ٤٠٣٤ (ب س ت) معاملات ما بعد الحصاد

مقدمة - اهمية تخزين المحاصيل البستانية - الفقد فى المحصول - التركيب الكيمائى ومراحل نمو الثمار-الاتضاج الصناعى - معاملات ما بعد الحصاد وتأثيرها على المحصول - طرق التخزين المختلفة - استخدام زراعة لانسجة فى عمليات الحصاد ومابعدھا - التسويق - التخزين.



### ٤٠٣٥ (ب س ت) تربية نباتات الزينة

مقدمة - تطور وأهداف علم تربية النبات في نباتات الزينة - التكاثر وعلاقته بتربية النبات - العقم وعدم التوافق الذاتي - التطور في النبات وعوامله - العلاقة بين علوم الوراثة والخلية وتربية النبات - وراثه الصفات الوصفية والكمية - التلقيح الذاتي والخلطي - الطفرات واستخداماتها في تحسين النباتات - تكوين العشائر الأساسية للتربية - طرق تربية النباتات ذاتية التلقيح - طرق تربية النباتات خلطية التلقيح - تربية النبات لتحمل الإجهادات البيئية والحيوية - استخدام التقنية الحيوية في تربية النباتات - إنتاج وإكثار البذور المعتمدة والمحافظة عليها.

### ٤٠٣٦ (ب س ت) فسيولوجيا نباتات الزينة

مقدمة - الإنبات - العلاقات المائية - التغذية المعدنية - الطاقة والتمثيل الضوئي - النقل والتوزيع - النمو والتطور - نمو الجذور - النمو الخضري - الإزهار والإثمار - تحليل النمو - استخدام منظمات النمو في المحاصيل الزراعية - الأساس الفسيولوجي لإنتاج المحاصيل الزراعية - دراسات تطبيقية على بعض المحاصيل الزراعية.

### ٤٠٣٧ (ب س ت) تنسيق الزهور

مقدمة - أهمية تنسيق الزهور - أهم أنواع واصناف الزهور المستخدمة في التنسيق - قطف الإزهار ومواعيدها - أوراق النباتات المألوفة في التنسيق - الأدوات والمعدات واوانى التنسيق - تجهيز الإزهار المقطوفة والمعاملات الخاصة بها - المحاليل الحافظة - أسس وقواعد تنسيق الزهور - ألوان الزهور والتوافق بينها في التنسيق - التصميمات الأساسية لتنسيق الزهور وأساليبها المختلفة - التنسيق الخاصة بالزهور - التنسيق الجافة

### ٤٠٣٨ (ب س ت) التقنية الحيوية في النباتات الطبية والعطرية

ال DNA المعاد صياغته - مسح الكلونات المعاد صياغتها وانتخاب الصحيح والتعرف على المكتبة الجينومية - مكتبة cDNA وطرق تحليل تتابعات قواعد ال DNA المعاد صياغته - دراسة بعض النباتات المهندسة الوراثية - ناقلات الكلونة - ناقلات التعبير الجيني - طرق إدخال الجين في الخلايا النباتية - طرق متابعة دخول الجين وتعبيره داخل النبات - تطبيقات الإدخال الجيني في تحسين بعض صفات النبات - إكساب النبات المقاومة للحشرات - الامراض - الحشائش - تحمل الإجهاد البيئي - تحسين الأنتاج والجودة في النباتات الطبية والعطرية.



### ٤٠٣٩ (ب س ت) التقنية الحيوية فى الفاكهة

الـ DNA المعاد صياغته - مسح الكلونات المعاد صياغتها وانتخاب الصحيح والتعرف على المكتبة الجينومية - مكتبة cDNA وطرق تحليل تتابعات قواعد الـ DNA المعاد صياغته - دراسة بعض النباتات المهندسة الوراثية - ناقلات الكلونة - ناقلات التعبير الجيني - طرق إدخال الجين في الخلايا النباتية - طرق متابعة دخول الجين وتعبيره داخل النبات - تطبيقات الإدخال الجيني في تحسين بعض صفات النبات - إكساب النبات المقاومة للحشرات والأمراض والحشائش وتحمل الإجهاد البيئي - تحسين الإنتاج والجودة في اشجار الفاكهة.

### ٤٠٤٠ (ب س ت) فسيولوجيا ثمار الفاكهة

مقدمة - التغيرات الطبيعية والكيميائية فى الثمار - الاسس الفسيولوجية - الانضاج الصناعى - التأثير الفسيولوجى لعملية القطف - التلوين الصناعى.

### ٤٠٤١ (ب س ت) الفواكه غير التقليدية

مقدمة - انواع الفاكهة غير التقليدية - طرق زراعة الفاكهة الغير تقليدية - الوصف المورفولوجى لها - العوامل الجوية والأرضية المؤثرة عليها - طرق خدمة الفواكه غير التقليدية - حصادها - تداولها - تخزينها - معاملات ما بعد الحصاد.



مقررات قسم المحاصيل

إنتاج محاصيل	٢٠٠٣ م ح ص	أساسيات إنتاج نباتي	١٠٠٦ (عام)
تدريب صيفي عام	..... (عام)	تصميم وتحليل التجارب	٢٠١٩ م ح ص
أسس تربية نبات	٢٠٢١ م ح ص	إحصاء تطبيقي	٢٠٢٠ م ح ص
إنتاج محاصيل السكر والزيت والالياف	٢٠٥٦ م ح ص	تقسيم محاصيل الحقل	٢٠٢٢ م ح ص
الاتجاهات الحديثة في تربية المحاصيل	٢٠٧٠ م ح ص	الحشائش والعلاقات الحيوية	٢٠٦٩ م ح ص
تطبيقات الحاسب الآلي في الإنتاج النباتي	٣٠١٨ (عام)	تقاوي وفحص البذور	٣٠١٤ م ح ص
بيئة المحاصيل الحقلية	٣٠١٩ م ح ص	تدريب صيفي ميداني	..... (عام)
إنتاج محاصيل الألياف	٣٠٢١ م ح ص	الحشائش ومكافحتها	٣٠٢٠ م ح ص
تربية المحاصيل الحقلية المقاومة للحشرات والأمراض	٣٠٦١ م ح ص	محاصيل العلف والمراعي	٣٠٢٩ م ح ص
فسيولوجيا محاصيل الحقل	٣٠٨٥ م ح ص	تكنولوجيا إكثار وإنتاج البذور	٣٠٨٤ م ح ص
تربية محاصيل	٤٠١١ م ح ص	زراعة الأراضي المستصلحة	٤٠٠٢ م ح ص
التكثيف الزراعي والتركيب المحصولي	٤٠١٧ م ح ص	بحث	٤٠١٤ (عام)
إكثار وإنتاج تقاوي المحاصيل الحقلية	٤٠١٩ م ح ص	تسميد محاصيل الحقل	٤٠١٨ م ح ص
إنتاج محاصيل البقول والزيت	٤٠٢١ م ح ص	الزراعة العضوية للمحاصيل الحقلية	٤٠٢٠ م ح ص
تحسين المحاصيل تحت ظروف الإجهاد	٤٠٢٣ م ح ص	تربية محاصيل الحبوب	٤٠٢٢ م ح ص
بيئة وفسيولوجيا المحاصيل	٤٠٢٥ م ح ص	إنتاج محاصيل السكر والمحاصيل غير التقليدية	٤٠٢٤ م ح ص

١٠٠٦ (عام) أساسيات إنتاج نباتي

تعريف بالحاصلات البستانية والحقلية - الأهمية الاقتصادية - التوزيع الجغرافي - تأثير المناخ والبيئة على نموها - توزيع وتصنيف المحاصيل - أقلمة وفسيولوجيا المحاصيل - وعلاقتها بالظروف البيئية المصرية (العوامل الجوية والحيوية والأرضية) - العمليات الزراعية المصرية وتأثيرها على فسيولوجيا وبيئة المحاصيل - التنافس - تربية وتحسين المحاصيل.

٢٠٠٣ (م ح ص) إنتاج محاصيل

توزيع وتصنيف المحاصيل الحقلية المختلفة والأهمية الاقتصادية لها واحتياجاتها البيئية - الاحتياجات الفسيولوجية والعمليات الزراعية من طرق زراعة وعمليات الخدمة - الأصناف - التسميد - الري - الحصاد - مقاومة الحشائش والآفات - دراسة إنتاج وإدارة المحاصيل الحقلية (الحبوب - الأعلاف - السكر - الزيت - البقول والالياف - اخرى) بالأراضي القديمة والأراضي الجديدة.

٢٠١٩ (م ح ص) تصميم وتحليل التجارب



دراسة الأسس والقواعد العامه لتصميم وتحليل التجارب الزراعية يدويا وباستخدام الحاسب الألى من خلال: التجارب البسيطة (العشوائى الكامل - قطاعات كاملة العشوائية- مربع لاتينى- والمربع اللاتينى) - التجارب العاملة (القطاعات الكاملة العشوائية- والمربع اللاتينى) مع مقارنة المتوسطات- الانحدار - الارتباط - تدريبات على التصميمات التجريبية وتحليلاتها - استخدام البرامج الحديثة فى تحليل التجارب المختلفة (مثل (SSPS, SAS, ....).

#### .... (عام) تدريب صيفى عام

يؤدي طلاب برنامج الانتاج النباتي تدريباً صيفياً عاماً داخل معامل قسم المحاصيل بالكلية والمزارع التابعة لها.

#### ٢٠٢٠ (م ح ص) إحصاء تطبيقي

مقدمة (التعريف بالمقرر وأهدافه) - أهمية الإحصاء ودوره في الحياة المعاصرة - البيانات الإحصائية ومصادرها - المجتمع - العينة - وطرق المعاينة - طرق عرض البيانات - التوزيع التكراري - مقاييس النزعة المركزية - مقاييس التشتت - الاحتمال والتوزيع الطبيعي وتطبيقاته - الفروض الإحصائية واختبارات المعنوية ( $F, t, Z$ ) تحليل التباين - مربع كاي - أسس تصميم التجارب - تحليل التجارب البسيطة (تام العشوائية - القطاعات الكاملة - المربع اللاتينى) - مكانة المتوسطات - الارتباط والانحدار البسيط.

#### ٢٠٢١ (م ح ص) أسس تربية نبات

القواعد الوراثية والسيولوجية وعلاقتها بتربية النبات - طرق تربية المحاصيل الذاتية والخلطية والتلقيح لتحسين المحاصيل الاقتصادية لإنتاج أصناف جديدة متفوقة في كمية المحصول وجودته ومقاومته للإجهاد البيئي والبيولوجي - تطبيقات طرق التقنية الحيوية لتحسين المحاصيل - التدريب على الطرق المستعملة في تربية النبات - طرق التلقيح الذاتي والخلطي للمحاصيل الحقلية - مقاييس المحصول والجودة لبعض المحاصيل.

#### ٢٠٢٢ (م ح ص) تقسيم محاصيل الحقل

دراسة التقسيم النباتي لأنواع وأصناف هذه المحاصيل - طرق تمييز هذه المحاصيل في مراحل نموها المختلفة - التدريب على طرق التعرف على نباتات و بذور المحاصيل وطرق التمييز بينها - تقارير فصلية عن بعض موضوعات الدروس النظرية.

#### ٢٠٥٦ (م ح ص) انتاج محاصيل السكر والزيت والالباف



دراسة انتاج وإدارة محاصيل السكر - الزيوت والألياف بالأراضي القديمة والأراضي الجديدة.

### ٢٠٦٩ (م ح ص) الحشائش والعلاقات الحيوية

مقدمة - بيئة نمو المحاصيل - العوامل المختلفة المؤثرة على نمو المحاصيل - تعريف الحشائش وأهميتها الاقتصادية - التقسيم النباتي للحشائش طرق تميز الحشائش - العوامل البيئية التي تساعد على انتشار الحشائش - الصفات التنافسية للحشائش - المنافسة - التطفل - الافتراس الضارة - المعيشة طرق مكافحة الحشائش.

### ٢٠٧٠ (م ح ص) الاتجاهات الحديثة في تربية المحاصيل

يتناول المقرر أدوات DNA للتحليل الوراثي - الوراثة الخلوية - خرائط المورثات - الأسس الجزيئية للصفات الوراثية - المقاومة الوراثية - الوراثة - وراثه الأمراض - معالجة الأمراض الوراثية - نقل المورثات وتطوره التقني واختباره باستخدام الدراسات المختلفة - تحديد مواقع الصفات الكمية ومدى الاستفادة منها في تربية النبات.

### ٣٠١٤ (م ح ص) تقاوي وفحص البذور

تعريف التقاوي - أهميتها، طرق المعاينة - تجهيز العينات للفحص - اختبارات جودة التقاوي (النقاوة - الإنبات- الحيوية - الرطوبة - الأمراض - نقاوة الصنف) - تشريعات مراقبة جودة التقاوي وتداولها - العوامل المؤثرة على حيوية التقاوي - تخزين التقاوي ودراسة فسيولوجيا البذور - طرق تجنب خلط التقاوي - طرق قياس تقدير جودة التقاوي.

### ٣٠١٨ (عام) تطبيقات الحاسب الآلي في الإنتاج النباتي

التعرف على مكونات الكمبيوتر - تدريبات على Word - Excel - Power point - التدريب على برامج التحليل الإحصائية مثل SAS - Spss - Mstatc.

### .... (عام) تدريب صيفي ميداني

يؤدي طلاب برنامج الانتاج النباتي تدريباً ميدانياً في المؤسسات الزراعية ومزارع الكلية وفقاً لمقترحات قسم المحاصيل.

### ٣٠١٩ (م ح ص) بيئة المحاصيل الحقلية

العوامل البيئية المحددة لتوزيع المحاصيل عالمياً ومحلياً - تأثير تعاقب المحاصيل وبقاياها النباتية على المحصول - تأثير العوامل البيئية (جوية - ارضية - حيوية) في نمو وانتاج وجودة المحاصيل - نظرية الطراز البيئي والتطور وعلاقتها بانتاج وتحسين المحاصيل - التأثيرات المتبادلة للعوامل الوراثية والبيئية والاستفادة منها في زيادة الانتاج.



### ٣٠٢٠ (م ح ص) الحشائش ومكافحتها

تعريف الحشائش وتسمية الحشائش والعوامل المؤثرة على نمو وتكاثر وانتشار الحشائش - وسائل ومكافحة الحشائش والحد من انتشارها - فسيولوجيا نمو وتكوين المادة الجافة في الحشائش - استغلال التفاعلات والتحويلات الفسيولوجية في طرق مكافحة المختلفة - الاجهاد البيئي وتأثيره في نمو وفسيولوجيا الحشائش - طرق مكافحة المتكاملة للحشائش - الطرق الزراعية والكيميائية.

### ٣٠٢١ (م ح ص) إنتاج محاصيل الألياف

عمليات إنتاج محاصيل الألياف وخاصة القطن - الخواص الطبيعية والكيميائية للألياف الطبيعية والصناعية - التعرف على الألياف الطبيعية المختلفة - فرز القطن - طرق حلج القطن - زيارة ميدانية لعامل تقدير جودة القطن.

### ٣٠٢٩ (م ح ص) محاصيل العلف والمراعي

دراسة إنتاج وتحسين محاصيل الأعلاف وإدارة المراعى - وعمليات الخدمة بعد الزراعة وحتى الحصاد وما بعد الحصاد

### ٣٠٦١ (م ح ص) تربية المحاصيل الحقلية المقاومة للحشرات والأمراض

اهمية التربية للمقاومة - الامور التي يجب مراعاتها عند التربية لمقاومة الأمراض والحشرات - دراسة الاحتياطات الوقائية - ميكانيكية حدوث الاصابة - احداث العدوى الصناعية - طبيعة المقاومة للمرض والحشرات والآفات الأخرى - العلاقة بين العائل والطفيل - عدد الجينات التي تتحكم فيها - طرق انتقال الأمراض والحشرات - انواع وخصائص وراثية المقاومة - سلالات وطرز المسبب المرضى - ثبات المقاومة - وراثية المقاومة للأمراض والحشرات - مصادر المقاومة للأمراض والحشرات - الطرق المعملية لتقييم مقاومة النبات للأمراض والحشرات.

### ٣٠٨٤ (م ح ص) تكنولوجيا إكثار وإنتاج البذور

التعرف على التقاوى ودراسة فسيولوجيا البذور - معاملات البذور - وسائل التمييز بين الاصناف والتعرف عليها - إكثار التقاوى الجديدة - تكنولوجيا إكثار وإنتاج البذرة - - اعتماد التقاوى - تسويق التقاوى لمحاصيل الحقل مع الاخذ في الاعتبار التشريعات والقوانين المنظمة لذلك.

### ٣٠٨٥ (م ح ص) فسيولوجيا محاصيل الحقل

التمثيل الضوئي وتعظيم التثبيت الكربوني للغطاء النباتي - نقل وتوزيع نواتج التمثيل الضوئي وعلاقتها بالمحصول - الطرق المتبعة لتحليل النمو - التكتشف لنباتات المحاصيل وعلاقتها بالعوامل البيئية - منظمات النمو - التثبيت الحيوى للنتروجين - علاقة النمو والتغذية والاحتياجات المائية لنباتات المحاصيل.



### ٤٠٠٢ (م ح ص) زراعة الاراضى المستصلحة

حصر المحاصيل التى توجد فى الاراضى حديثة الإستصلاح - العمليات الزراعية الملائمة لزراعة المحاصيل الحقلية فى الاراضى حديثة الإستصلاح - زراعة الاصناف والهجن الملائمة لظروف الاراضى حديثة الإستصلاح.

### ٤٠١١ (م ح ص) تربية محاصيل

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

### ٤٠١٤ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "المحاصيل".

### ٤٠١٧ (م ح ص) التكتيف الزراعى والتركيب المحصولى

دراسة النظم المحصولية المختلفة تحت ظروف زراعية مختلفة - التركيب المحصولى والعوامل المحددة لاختياره - موصفات التركيب المحصولى الجيد - الدورة الزراعية واهدافها وتصميمها ونقدها - الزراعة المتكررة - تأثير المحصول السابق وبقاياها على التربة ونمو المحصول التالى - طرق تحميل المحاصيل واهدافها وعيوبها - امثلة لبعض نظم تحميل المحاصيل مع دراسة لمقياس نجاح التحميل.

### ٤٠١٨ (م ح ص) تسميد محاصيل الحقل

دراسة انواع وميعاد وطرق اضافة الأسمدة المعدنية - العضوية البسيطة والمركبة - دراسة اثر التسميد ذلك على فسيولوجيا وانتاجية وجودة محاصيل الحقل مع الأخذ فى الاعتبار اقتصاديات استخدام الأسمدة.

### ٤٠١٩ (م ح ص) إكثار وإنتاج تقاوى المحاصيل الحقلية

التعرف على التقاوى ودراسة فسيولوجيا وانتاج وتربية واعتماد التقاوى - أنواع التقاوى وصفاتها - إنتاج التقاوى وإكثار البذور - العوامل المؤثرة على حفظ وحيوية البذور - اختبارات التقاوى - معاملات البذور -



وسائل التمييز بين الاصناف والتعرف عليها - اكثر التقاوى الجديدة - تسويق التقاوى لمحاصيل الحقل مع الأخذ في الاعتبار التشريعات والقوانين المنظمة لذلك.

#### ٤٠٢٠ (م ح ص) الزراعة العضوية للمحاصيل الحقلية

تعريف بالمقرر واهدافه - اهمية الزراعة العضوية للحاضر والمستقبل - الوضع الحالي للزراعة العضوية محليا وعالميا - تطبيقات الزراعة ودورها في الانتاج العضوى - الطرق الآمنة لمكافحة الآفات الزراعية (الحشائش - الحشرات - الامراض) اقتصاديات الزراعة العضوية.

#### ٤٠٢١ (م ح ص) إنتاج محاصيل البقول والزيوت

تعريف محاصيل البقول والزيوت والأنواع المنزرعة منها - الأهمية الاقتصادية والغذائية للمحاصيل البقولية والزيتية - الوضع الأنتاجى الراهن للبقول والزيوت في مصر - المساحة المنزرعة - الإنتاجية - الإنتاج الكلي - العمليات الإنتاجية للمحاصيل البقولية والزيتية من حيث: الأصناف المنزرعة - مواعيد الزراعة - الأراضي المناسبة - معدلات التقاوي - طرق الزراعة - الترقيع - الخف - التسميد - الري - مكافحة المتكاملة للآفات - الحصاد وجمع المحصول - أهم العوامل المؤثرة ولى كمية المحصول وخصائص الجودة لمحاصيل البقول والزيوت في أطوار النمو المختلفة.

#### ٤٠٢٢ (م ح ص) تربية محاصيل الحبوب

اهداف تربية محاصيل الحبوب - التقسيم النباتى لمحاصيل الحبوب - الخصى والتجهين فى محاصيل الحبوب - طرق الانتخاب المختلفة - المقارنة بين طرق الانتخاب المختلفة - انتخاب كوز للخط - التجهين - مراحل انتاج الهجن - قوة الهجين - التنبؤ بقوة الهجن - تركيب الهجن الفردية والثلاثية والزوجية - تركيب الاصناف المخلقة - استخدام انواع العقم المختلفة فى انتاج الهجن.

#### ٤٠٢٣ (م ح ص) تحسين المحاصيل تحت ظروف الاجهاد

أهداف التربية للظروف الإجهاد - تعريف ظروف الإجهاد المختلفة - النظريات المتعلقة بالاجهادات البيئية - إضرار الاجهادات البيئية واستجابة النبات وتشمل: إجهادات الحرارة المرتفعة والمنخفضة - الجفاف - الملوحة - القلوية - الحامضية - الرطوبة المرتفعة - الرياح الشديدة - الوسائل التطبيقية المتعلقة بمقاومة النبات لتلك الاجهادات - الإستراتيجيات المستخدمة لتقليل آثار الاجتهادات البيئية على نمو وأنتاج النباتات - تقنيات التحكمات الجينية وتطبيقاتها لإنتاج سلالات مقاومة لتلك الاجهادات.



#### ٤٠٢٤ (م ح ص) إنتاج محاصيل السكر والمحاصيل غير التقليدية

الأهمية الاقتصادية والغذائية للمحاصيل السكرية (قصب السكر - وبنجر السكر) والمحاصيل غير التقليدية مثل (الذرة الرفيعة السكرية - الاستيفيا - الذرة الشامية السكرية) - الوضع الإنتاجي الحالي للمحاصيل السكرية في العالم وفي مصر (المساحة - الإنتاجية - الإنتاج الكلي) - التقسيم النباتي والتوصيف للمحاصيل السكرية - العوامل البيئية وأثرها في إنتاج محاصيل السكر وصفات الجودة في المنتج - مواعيد الزراعة والأراضي المناسبة - طرق الزراعة - عمليات الإنتاجية - والرعاية بعد الزراعة وحتى الحصاد وعلامات النضج - وسائل تقليل الفاقد من المحصول - المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية للمحاصيل السكرية.

#### ٤٠٢٥ (م ح ص) بيئة وفسولوجيا المحاصيل

تأثير العوامل البيئية على نمو محاصيل الحقل - التحليل الكمي لنمو المحاصيل الهامة - القمح الأرز - الذرة الشامية - القطن - بعض المحاصيل السكرية والعلف الهامة المزروعة تحت ظروف المنافسة.



مقررات قسم الوراثة

وراثة حيوانية	٢٠٣٧ و رث	أساسيات الوراثة	٢٠١٢ و رث
تدريب صيفي عام	.....(عام)	وراثة جزيئية	٢٠٧٣ و رث
استخدام البيولوجيا الجزيئية في مكافحة الآفات	٢٠٧٦ و رث	وراثة كيمائية حيوية	٢٠٧٥ و رث
التحسين الوراثي للحيوان	٣٠٣٩ و رث	تقنيات التكنولوجيا الحيوية	٢٠٧٧ و رث
تكنولوجيا نقل الجينات وتطبيقاتها	٣٠٧٥ و رث	وراثة مناعة	٣٠٤٠ و رث
تطبيقات الحاسب الآلي في التكنولوجيا الحيوية	٣٠٧٨ (عام)	زراعة الأنسجة والتكنولوجيا الحيوية	٣٠٧٧ و رث
وراثة سيتولوجية	٣٠٨٢ و رث	تدريب صيفي ميداني	.....(عام)
زراعة الأنسجة النباتية	٤٠١٣ و رث	الاتجاهات الحديثة في إنتاج الطفرات	٣٠٨٣ و رث
جينوميا	٤١٣٩ و رث	وراثة كائنات دقيقة	٤١٣٨ و رث
هندسة وراثية	٤١٤٢ و رث	بحث	٤١٤٠ (عام)
أحصاء وراثي	٤١٥٦ و رث	الأمان الحيوي وأخلاقيات الهندسة الوراثية	٤١٤٣ و رث
حفظ الأصول الوراثية وبنوك الجينات	٤١٥٨ و رث	الوراثة الجزيئية للإجهاد البيئي والحيوي	٤١٥٧ و رث
وراثة عشائر	٤١٦٠ و رث	وراثة كمية	٤١٥٩ و رث
وراثة النبات والحيوان	٤١٦٢ و رث	وراثة الأسماك	٤١٦١ و رث
وراثة تكوينية	٤١٦٤ و رث	المعلوماتية الحيوية	٤١٦٣ و رث
وراثة سيتوبلازمية	٤١٦٦ و رث	وراثة إنسان	٤١٦٥ و رث
		دراسات خاصة	٤١٦٧ و رث

٢٠١٢ (و ر ث) أساسيات الوراثة

تعريف علم الوراثة، تاريخ تطور علم الوراثة - قوانين مندل - تحورات النسب المنديلية - تعدد الاليلات - تعيين الجنس - الصفات المرتبطة بالجنس - الارتباط والعبور الوراثي - تركيب وتضاعف المادة الوراثية - النسخ والترجمة - أسس الطفرات - أسس وراثية العشائر - أسس الوراثة الكمية - الوراثة اللانوية (الميتوكوندريا والبلاستيدات).

٢٠٣٧ (و ر ث) وراثة حيوانية

الأسس العلمية لوراثة الحيوان الزراعي ويشمل مبادئ الوراثة الكمية - الانتخاب بمساعدة الواسمات الجزيئية - تحديد الآليات المتحكم بالصفات الكمية - تقييم الحفاظ على الأصول الوراثية - الأسس العلمية الوراثةية للتلقح الصناعي - الكلونة والحيوانات المهندسة وراثياً.

٢٠٧٣ (و ر ث) وراثة جزيئية



مقارنة التركيب الدقيق لجزئ الـ DNA في غير مميزة النواة ومميزة النواة - دور الإنزيمات المختلفة في تناسخ جزئ الـ DNA - نظرية تناسخ الـ DNA - التفاعل بين البروتينات وجزئ الـ DNA - الصور المختلفة لجزئ الـ DNA وعلاقتها بوظائف الخلية - المحتوى الكلي من DNA بالخلية وعلاقته بالمناطق المشفرة منه - عملية النسخ إلى RNA - أنواع RNA ودورها في بناء البروتين - النسخ العكسي - تركيب الجينات - تقنيات تهجين الـ DNA.

#### .... (عام) تدريب صيفي عام

يتدرب الطالب على التقنيات الحديثة في مجال البيولوجيا الجزيئية "الوراثة" في معمل الوراثة بالكلية ومركز البحوث التابع لها.

#### ٢٠٧٥ (ورث) وراثه كيمائيه حيويه

إثبات أن DNA هو المادة الوراثية - تركيب الـ DNA - تناسخ الـ DNA - تركيب وتناسخ الكروماتين - المعادلة المركزية لمسار المعلومات الوراثية - أنواع الـ RNA ووظائفها - نسخ الـ RNA - النسخ العكسي - التركيب الدقيق للجينات، تنظيم التعبير الجيني - نظم الأوبرون في غير مميزة النواة - نظم التحكم في التعبير الجيني في مميزة النواة - الطفرة الوراثية - البناء الحيوي للبروتين - كيمياء نواتج الترجمة.

#### ٢٠٧٦ (ورث) استخدام البيولوجيا الجزيئية في مكافحة الآفات

مقدمة - الـ DNA المعاد صياغته باستخدام ناقلات جينية مختلفة - دراسة بعض الكائنات المحوره وراثيا - ناقلات التعبير الجيني (بلازميد - فاج - كوزميد - بك BAC ويك YAC - Retroviruses) - طرق إدخال الجين في الخلايا النباتية والحيوانية - طرق متابعة دخول الجين وتعبيره داخل النبات وتوريثه إلى الاجيال المتتابعه - تطبيقات الإدخال الجيني في تحسين بعض صفات النبات لمقاومة الافات الزراعية والحيوانية - إكساب النبات المقاومة للحشرات بنقل الجينات - يتعرف على التطبيقات الـ DNA المعاد صياغته في مقاومة الافات.

#### ٢٠٧٧ (تكنولوجي) تقنيات التكنولوجيا الحيوية

يتعاون قسمي الوراثة والميكروبيولوجي في تعريف الطلاب بأدوات وأجهزة معمل التكنولوجيا الحيوية - طرق تحويل البكتريا - الالكتروفوريسيز وتركيزاته - كيفية عمل الـ Western and Northern southern blotting - اعداد عينات تفاعل البلمرة المتعدد PCR - كيفية استخدام عمل إنزيمات القطع والخرائط الجينية - طرق عزل الـ DNA والـ RNA والبلازميد من الأنسجة المختلفة - كيفية استخدام الاجروبيكتريوم لنقل الجينات وكذلك استخدام جهاز المدفع Gun لنقل الجينات.



### ٣٠٣٩ (ورث) التحسين الوراثي للحيوان

مقدمة - تحديد الجنس فى الحيوان - الصفات الكمية الهامة - وراثه العشائر الحيوانية - أساسيات الانتخاب - الانتخاب للصفات الاقتصادية الهامة - انتخاب سلالات فائقة التربية - وظيفة الجينات ودورها فى وراثه الحيوان - الطفرات الجينية والجينات المميتة - التغيرات المظهرية للجينات - تكرار الجينات - أساسيات التربية - خطوط التربية - قياس درجة القرابة والتربية الداخلية - الهجن الداخلية والهجن الخارجية - وراثه المقاومة للأمراض الطفيليات - مستقبل تحسين الحيوان

### ٣٠٤٠ (ورث) وراثه مناعة

مقدمة - وراثه المناعة والكائنات الحية - المقاومة المناعية - وراثه مجاميع الدم - عامل ريسس - الطرق المستخدمة للكشف عن فقدان المناعة - الأورام والمناعة - الفيروسات والانتيجينات والأجسام المضادة وعلاقتها بالمناعة - الاستجابة لهرمونات المناعة - الخلية كوسيط للاستجابة للمناعة - الاستجابة للعدوى - تطور التطعيمات - المناعة الطبيعية ضد الأمراض والعدوى

### ٣٠٧٥ (ورث) تكنولوجيا نقل الجينات وتطبيقاتها

طرق نقل الجينات فى الكائنات المختلفة - إنتاج بروتينات معدلة وراثيا - الأنسولين المعدل وراثيا - إنتاج هرمون النمو البشري - إنتاج بروتينات معدلة وراثيا فى الحيوانات الحية - فى النبات - تحديد الجينات المسئولة عن الأمراض البشرية. المحفزات Promoters - إنتاج كائنات حية معدلة وراثيا (كائنات دقيقة - نبات - حيوان) تكنولوجيا كبت وظيفة الجين Knockout technology - استخدام المدفع Gun فى الحصول على نباتات متحولة وراثيا - استخدام الاجروبيكتريوم فى نقل جين مرغوب - تأثير نقل الجينات بين الكائنات المختلفة على هذه الكائنات - التعامل مع التعبير الجينى داخل النبات.

### ٣٠٧٧ (ورث) زراعة الأنسجة والتكنولوجيا الحيوية

يتعاون قسمى الميكروبيولوجيا الزراعية والوراثة فى تعريف الطالب بمعمل زراعة الانسجة (مكوناته ومحتوياته) - اساسيات زراعة الأنسجة - البيئات ومكوناتها - طرق تعقيم الادوات والبيئات - تعقيم الأنسجة المختلفة - قواعد واصول التكتشف فى المزارع - الصفات العامة لسلوك كروموسومات خلايا مزارع الأنسجة - برامج زراعة الاجزاء النباتية - أنواع مزارع الخلايا والأنسجة - زراعة الأجنة - زراعة البروتوبلاست - مزارع الكالس - الإكثار الدقيق - مزارع الأعضاء النباتية - الإكثار الدقيق - مزارع المتوك والبويضات - زراعة المرستيمات - زراعة الكالس وتطور الأجنة الجسمى Somatic embryogenesis - الثبات الوراثى لمزارع الأنسجة النباتية.



### ٣٠٧٨ (عام) تطبيقات الحاسب الآلي في التكنولوجيا الحيوية

مقدمة - برامج الكمبيوتر والتكنولوجيا الحيوية البيوانفورماتكس والانترنت - بيانات ال NCI كموديل - قواعد بيانات التتابعات النيكلوتيدية - ال BLAST وال Fasta format - رسم الخرائط الجينية والكروموسومية - التشابهات النيكلوتيدية - بعض الطرق لتصميم البادئات - مواقع انزيمات القطع الخرائطية - عزل البروتين ثنائي الابعاد - الجينوم والبروتيوم - تغيرات ما بعد الترجمة - نموذج الهجره البروتينية 2D-SDS-PAGE.

### .... (عام) تدريب صيفي ميداني

يتدرب الطالب على التقنيات الحديثة في الوراثة في مؤسسات علمية بحثية على الحديث في تقنيات البيوتكنولوجي.

### ٣٠٨٢ (ورث) وراثه سيتولوجية

نظرية الخلية (التركيب والعضيات السيتوبلازمية ووظيفة كل منها) - مكونات النواة - نظرية الكروموسومات للوراثة - الانقسام الميوزي والميوزي - بناء الخريطة الوراثة والسيتولوجية - التغيرات الكروموسومية التركيبية (الإنقلاب - الإنتقال - التكرار - النقص) التغيرات الكروموسومية العددية (أنواع التضاعف الناقص والتضاعف الكامل) - دور التغيرات الكروموسومية في إيجاد العلاقات التطورية ونشأة الأنواع - بعض الأمراض الوراثة البشرية الناتجة عن التغيرات الكروموسومية.

### ٣٠٨٣ (ورث) الاتجاهات الحديثة في إنتاج الطفرات

مقدمة - أنواع الطفرات الجينية - الطفرات الكروموسومية وأنواعها - الطفرات كعملية كيميائية: الكشف عن الطفرات الجينية- إحداث طفرات نتيجة تغير ترتيب القواعد النيتروجينية - أنواع المطفرات - المطفرات التي تعمل على جزئ ال DNA - الطفرات ذات الآثار المعقدة - الطفرات النافعة والضارة - الطفرات والتنوع الوراثةي - أثر الإشعاع المؤين على الخلية- استحداث الطفرات النوعية والكروموسومية التركيبية بواسطة الإشعاع - استحداث طفرات جينية وكروموسومية بواسطة الأشعة فوق البنفسجية - أنواع الأشعة المحدثة للطفرات- كيفية الوقاية من اثر الإشعاع.

### ٤٠١٣ (ورث) زراعة الأنسجة النباتية

مقدمة عن زراعة الأنسجة النباتية - التخطيط لوحدة زراعة أنسجة صغيرة: المعمل - غرفة زراعة الأنسجة: الإضاءة - الحرارة - الرطوبة النسبية - نوعية الهواء - حلم زراعة الأنسجة - الأدوات المعملية الأساسية - الطرق المعملية الأساسية: الوزن - سوائل القياس - تنظيف الزجاجيات - اختبار المواد الكيميائية - والتعامل معها - تحديد درجة ال pH - الأمان المعمل - التعقيم: استخدام الاتوكلاف - التعقيم بالحرارة



الجافة - التعقيم بالترشيح - طرق تعقيم الأدوات والأجهزة الصغيرة - أسطح المعمل - طرق زراعة الأنسجة النباتية المعقمة - اختيار بيئات زراعة الأنسجة: المحاليل الأساسية للأملاح المعدنية - الهرمونات - المواد المضافة العضوية غير الهرمونية - بيئات الزراعة الجاهزة - تحضير بيئات زراعة الأنسجة ومكونات البيئات (العناصر الكبرى والصغرى) المختلفة المستخدمة في زراعة أجزاء مختلفة من النبات - اختيار النسيج النباتي للزراعة - أجزاء الأنسجة النباتية الصالحة لزراعة الأنسجة - بعض الأمثلة على النباتات (المحاصيل الحقلية - المحاصيل البستانية) التي استخدمت بكثرة في زراعة الأنسجة النباتية.

#### ٤١٣٨ (ورث) وراثه كائنات دقيقة

يتعاون قسمي الوراثة والميكروبيولوجيا الزراعية في تعريف الطالب بالفروق بين مميزة وغير مميزة النواة - تاريخ وتنوع الكائنات الدقيقة - طرق تقدير وتحليل الكائنات الدقيقة ومشاكلها - نمو وتنظيم الكائنات الدقيقة - الطفرات في الكائنات الدقيقة - إصلاح المادة الوراثية - وراثه الكائنات غير مميزة النواة - تعريف الجينوم - الكروموسومات البكتيرية - البلازميدات - تطبيقات وراثه الكائنات الدقيقة.

#### ٤١٣٩ (ورث) جينوميا

من الجينوم إلى الخلية، كلونة الجين - ناقلات الكلونة (البلازميد - الباكترىوفاج - YAC - BAC - PAC) - عزل الـ DNA من الخلايا الحية - إنزيمات القطع المحددة Restriction Enzymes - إنزيمات - إنزيمات اللصق Ligases - الإنزيمات الهامة في عملية الكلونة والتعبير الجين - النقل الجنوبي Southern - النقل الشمالي Northern - النقل الغربي Western - طرق انتخاب الكلون المرغوب - تصميم تتابعات دلائل الجينات Probes - طرق تحديد تتابعات الـ DNA - دراسة الـ Transcriptome.

#### ٤١٤٠ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "الوراثة".

#### ٤١٤٢ (ورث) هندسة وراثية

الـ DNA المعاد صياغته - مسح الكلونات المعاد صياغتها وانتخاب الصحيح والتعرف على المكتبة الجينومية - مكتبة cDNA وطرق تحليل تتابعات قواعد الـ DNA المعاد صياغته - دراسة بعض الكائنات المهندسة الوراثية - تكوين ناقلات الكلونة - ناقلات التعبير الجيني - طرق إدخال الجين في الخلايا النباتية والحيوانية - طرق متابعة دخول الجين وتعبيره داخل النبات - تطبيقات الإدخال الجيني في تحسين بعض



صفات النبات - إكساب النبات المقاومة للحشرات والحشائش وتحمل الإجهاد البيئي - تحسين صفات الجودة في النبات.

#### ٤١٤٣ (ورث) الأمان الحيوي وأخلاقيات الهندسة الوراثية

التعرف على رأى مؤيدى ومعارضى الهندسة الوراثية و تقييمه علمياً - التعرف على التطبيقات العملية للهندسة الوراثية فى المجالات المختلفة - التقييم العالمى للمخرجات من الهندسة الوراثية، دراسة مخاطر إنتاج كائنات محولة وراثياً - التعرف على رأى المنظمات الدولية المعنية بالكائنات المحولة الوراثية - استخدام الهندسة الوراثية لتشخيص وعلاج بعض الأمراض الوراثية فى الإنسان - أخلاقيات الهندسة الوراثية - التعرف على ضوابط الأمان الحيوي العالمية والمحلية من حيث تقييم الكائنات والمنتجات المهندسة وراثياً.

#### ٤١٥٦ (ورث) إحصاء وراثي

الإختبارات الفرضية - نظرية الإحتمالات - تحليل النتائج الوراثية على أساس إحصائي - التقديرات الوراثية - استخدام برامج الكمبيوتر لدراسة التجارب الوراثية - العينات العشوائية - اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات الوراثية - تحديد حجم العينة - طرق تحليل التباين - المقارنات المتعددة - تصميم التجارب الوراثية.

#### ٤١٥٧ (ورث) الوراثة الجزيئية للإجهاد البيئي والحيوي

دراسة تأثير الإجهادات البيئية على فعل المادة الوراثية - تأثير ظروف الإجهاد الحيوي على المادة الوراثية - تأثير هذه الظروف على التعبير الجيني - دراسة عدد وتعبير الجينات عند تحمل الإجهاد البيئي أو الحيوي - كيفية إنتخاب التراكيب الوراثية المحتملة لظروف الإجهاد ودراسة تأثيرها فى الكائنات المختلفة.

#### ٤١٥٨ (ورث) حفظ الأصول الوراثية وبنوك الجينات

دراسة الأصول الوراثية للكائنات المختلفة (نباتات وحيوانات) - معرفة التباين الوراثي لها بدراسة التعبير الوراثي للصفات المختلفة - دراسة الأساس الوراثي لهذه الصفات - دراسة كيفية عمل البصمة الوراثية لهذه الكائنات باستخدام أنواع الكشافات الوراثية الجزيئية للمادة الوراثية- دراسة كيفية حفظ الاصول الوراثية وطرق الحفظ المختلفة .

#### ٤١٥٩ (ورث) وراثه كمية



أنواع الفعل الجيني - التوزيعات الجينية - معامل التربية - التركيب الوراثي للصفات الكمية وعدد الجينات - علاقات الأقارب تحليل التوائم - الانتخاب - المكافئ الوراثي - الإختبارات المستخدمة لدراسة الصفات الكمية - تحليل الصفات الكمية باستخدام الكشافات الجزيئية.

#### ٤١٦٠ (ورث) وراثه عشائر

منشأ نظرية التطور - دراسة العشائر والاتزان الوراثي - تقدير التكرار الجيني - الأسس الوراثية للانتخاب الطبيعي - قوى أخرى دافعة لعجلة التطور - نظرية معامل المرور، العلاقات السببية - معامل التلازم بين الجاميطات والأفراد - التربية الداخلية ودرجات القرابة - نظم التربية المختلفة وعلاقتها بتركيب العشيرة - دراسة تركيب العشائر البيولوجية - طرق قياس التباين الوراثي والتماثل والمسافات الوراثية بين الأنواع المختلفة - عدم الاتزان الجاميطي وطرق تقديره - التنوع على المستوى الجزيئي - سلاسل النسب الجينية - العلاقات التطورية الجزيئية.

#### ٤١٦١ (ورث) وراثه الأسماك

نظم تحديد الجنس في الأسماك، دراسة بعض الصفات الوراثية المنديلية في الأسماك - دراسة بعض الصفات الكمية في الأسماك - التداول الكروموسومي - الأسماك وحيدة الجنس وطرق إنتاجها.

#### ٤١٦٢ (ورث) وراثه النبات والحيوان

توارث وتحليل الصفات الوصفية والكمية في النبات والحيوان - الإرتباط بين الصفات المختلفة - العلاقة بين الشكل المظهري والتركيب الوراثي والقيم التربوية - تطبيقات على طرق التربية المختلفة في النبات والحيوان.

#### ٤١٦٣ (ورث) المعلوماتية الحيوية

قواعد البيانات - تحديد إطارات القراءة المفتوحة - استخدام التناظر لتعريف الجينات - أسس البحث عن التشابه - استخدام برنامج BLAST لتحديد التشابه في تتابعات البروتينات وتفسير النتائج - العرض البياني - قائمة إصابة الهدف - تحليل RNA غير الشفري وتتابعات DNA غير الجينية - تحديد وظيفة جين جديد - اختيار أنسب برنامج للدراسات المختلفة لتحديد درجة تشابه التتابعات.

#### ٤١٦٤ (ورث) وراثه تكوينية

دراسة خطوات التكون (النشأة والنمو) في النبات والحيوان - التحليل الوراثي لعمليات التكون في الكائنات النموذجية - التحليل الوراثي لتفاعلات التكون - نشاط جينات الأم في عمليات التكون - نشاط جينات الزيغوت في عمليات التكون - دراسة الجهاز المناعي في الإنسان والتعرف على أنواع الخلايا المناعية مثل T & B - دراسة الخصائص الوظيفية والتركيبية للأجسام المضادة والأنتيجينات ومجاميع الدم ABO - Rh - التنظيم المناعي والتعرف على بعض أمراض نقص المناعة.



### ٤١٦٥ (ورث) وراثه انسان

مقدمة - الإنسان كمادة للدراسات الوراثية - مجال وراثه الانسان. سجلات النسب - الصفات الاوتوسومية السائدة والمتحية - الصفات المرتبطة بالجنس - الاساس البيولوجى لوراثه الانسان: تكوين الجاميطات المذكرة والمؤنثة - الاخصاب - تكوين الجنين - كروموسومات الانسان: الشذوذ الكروموسومى (تناذر داون - ثلاثى الكروموسوم ١٣ و ١٨ - تناذر مواء القط - سرطان الدم المزمن - تناذر تيرنر - تناذر كلينفلتر - XYY والسلوك) - فعل الجين: خلل الايض الخلقى - وراثه الدم - المواد المسببة للتشوهات الخلقية - التوائم - وراثه الخلايا الجسمية والهندسة الوراثية - افاق المستقبل.

### ٤١٦٦ (ورث) وراثه سيتوبلازمية

مقدمة - توارث جينات الكلوروبلاست - التوارث الغير مندلى للون الأوراق فى نبات حنك السبع - السلوك الغير مندلى لجينات الكلوروبلاست فى الكلاميدوموناس - توارث جينات الميتوكوندريا (فى الخمائر - النيروسبورا) - التأثير الامى والتاثير الابوى - الخريطة الجينية فى الكلوروبلاست والميتوكوندريا - الوراثة الجزئية للكلوروبلاست - ترتيب جينات الكلوروبلاست - الخريطة الجينية للهجن الجينية للميتوكوندريا - ترتيب جينات ميتوكوندريا الثدييات.

### ٤١٦٧ (ورث) دراسات خاصة

دراسة احد الموضوعات الدقيقة فى علم الوراثة الجزئية "الوراثة" وبشكل تفصيلى وطبقاً لاحتياجات الطلاب.



### مقررات قسم أمراض النبات

أمراض نبات	٢٠٦١ أم ر	أساسيات وقاية وإمراض النبات	١٠٠٩ (عام)
مسببات أمراض النبات	٢٠٦٧ أم ر	تدريب صيفى عام	.....(عام)
تشخيص أمراض نباتية	٢٠٨٠ أم ر	أمراض نبات غير طفيلية	٢٠٦٨ أم ر
تدريب صيفى ميداني	..... (عام)	تطبيقات الحاسب الألى في وقاية وأمراض النبات	٣٠٦٣ (عام)
أمراض الزراعات المحمية والعضوية	٣٠٧٠ أم ر	المقاومة الحيوية للأمراض النبات	٣٠٦٩ أم ر
بحث	٤٠٩٩ (عام)	أمراض نبات فطرية	٤٠٩٨ أم ر
فسيولوجيا الفطريات الممرضة للنبات	٤١٢٦ أم ر	أمراض نبات بكتيرية	٤١٠٢ أم ر
أمراض محاصيل الحقل	٤١٢٨ أم ر	علم أوبئة أمراض النبات	٤١٢٧ أم ر
أسس مكافحة الأمراض النباتية	٤١٣٠ أم ر	أمراض ما بعد الحصاد	٤١٢٩ أم ر
أمراض تقاوي	٤١٣٢ أم ر	أمراض الخضر والزينة	٤١٣١ أم ر
أمراض الفاكهة	٤١٣٤ أم ر	هستوباثولوجى	٤١٣٣ أم ر
أمراض فيروسيه وشبه فيروسية	٤١٣٦ أم ر	أمراض النبات النيماتودية	٤١٣٥ أم ر

### ١٠٠٩ (عام) أساسيات وقاية وأمراض النبات

الحشرات: وضع الحشرات في المملكة الحيوانية - منافع ومضار الحشرات - الصفات العامة لمفصليات الأرجل عموماً والحشرات على وجه الخصوص - الشكل الظاهري والتحورات المختلفة لزوائد ومناطق جسم الحشرة - النمو والتطور وتعدد الأشكال - التشريح الداخلي للحشرات مع بيان التركيب والوظيفة لأهم الأجهزة والأعضاء داخل الجسم - الأسس العامة لتقسيم الحشرات.

مكافحة الآفات: التعريف بالمسببات المحتملة للضرر بالنبات - الآفات الرئيسية وأضرارها - التطور التاريخي لمكافحة الآفات وصراع الإنسان مع الآفات - العناصر الأساسية فى برامج مكافحة الآفات - تكتيكات وطرق مكافحة - التقنيات والمواد الحديثة فى مجال وقاية النبات.

امراض النبات: مقدمة فى امراض النبات - الأهمية الاقتصادية والمصطلحات العلمية لأمراض النباتات - مسببات الأمراض النباتية - أعراض الأمراض - مصادر العدوى وطرق الإصابة ودورة المرض - انتشار الأمراض النباتية - طرق مكافحة أمراض النباتات - أمثلة لبعض الأمراض النباتية الهامة

### ٢٠٦١ (أ م ر) أمراض نبات

تاريخ امراض النبات أهمية الامراض النباتية - تأثير عوامل البيئة على حدوث المرض - اسس مكافحة الأمراض النباتية - الأمراض المتسببة عن الفطريات - الأمراض المتسببة عن البكتريا - الأمراض المتسببة عن الفيروسات والفيرويدات - الأمراض المتسببة عن النباتات الزهرية - الأمراض المتسببة عن النيماتودا - الأمراض الغير طفيلية.



.... (عام) تدريب صيفى عام

تدريب الطلاب على عمل البيئات المغذية للمسببات المرضية - تعقيم البيئات - تدريب على إجراء عزل المسببات المرضية من نباتات مختلفة.

٢٠٦٧ (أ م ر) مسببات أمراض النبات

الفطريات وخواصها وتقسيم الفطريات والامراض التى تسببها - البكتريا كمسببات للأمراض النباتية - الفيروسات والفيرويدات والميكوبلازما والركتسيا المسببة لأمراض النبات (الموقع التقسيمى والصفات العامة).

٢٠٦٨ (أ م ر) أمراض نبات غير طفيلية

دراسة تفصيلية لدور كل من العوامل التالية على النبات والأعراض الناتجة عن عدم ملاءمة كل من عوامل التربة - الاضطرابات الغذائية - العوامل الجوية وتلوث الهواء - العوامل الزراعية - عوامل التخزين.

٢٠٨٠ (أ م ر) تشخيص أمراض نباتية

أهمية التشخيص - التشخيص فى الحقل - التشخيص فى المعمل - التشخيص بالفحص المجهرى - التشخيص بعزل المسبب المرضى - مقترحات كوخ - التشخيص بالطرق السيرولوجية - التشخيص بالطرق الجزيئية - تكنولوجيا المعلومات وتشخيص الامراض وتعريف السلالات.

٣٠٦٣ (عام) تطبيقات الحاسب الألى فى وقاية وأمراض النبات

استخدام الحاسب الألى فى مجال أمراض النبات - تحليل البيانات باستخدام الكمبيوتر - إعداد التقارير العلمية.

.... (عام) تدريب صيفى ميداني

زيارات ميدانية لدراسة حالة لخدمة مشكلة مرضية بالمجتمع المحيط - زيارات ميدانية لمزارع المراكز البحثية المحيطة.

٣٠٦٩ (أ م ر) المقاومة الحيوية لأمراض النبات



الأهمية الإقتصادية للمقاومة البيولوجية - إستخدام الكائنات المتطفلة على مسببات المرضية - العوامل التي تؤثر على كفاءة المقاومة البيولوجية - ميكانيكية عمل الكائنات المضادة - العوامل التي تؤثر على الكائنات الحية المستخدمة في المقاومة - طرق عمل تركيبات حيوية.

### ٣٠٧٠ (أ م ر) أمراض الزراعات المحمية والعضوية

الاهمية الإقتصادية لامراض الزراعات المحمية والعضوية - أنواع الصوب والمحميات - تشخيص الامراض النباتية - تأثير العوامل البيئية - علاقة التغذية المعدنية والعضوية بالأمراض - إنتاج تقاوى خالية من الإصابة - مكافحة الأمراض - اهم امراض الزراعات المحمية والعضوية.

### ٤٠٩٨ (أ م ر) أمراض نبات فطرية

امراض منقوله بالتربة - امراض البياض الدقيقى - امراض الأصداء - أمراض التفحمت - امراض الاعفان - امراض التبقعات - امراض ما بعد الحصاد.

### ٤٠٩٩ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "امراض النبات".

### ١٠٢ (أ م ر) أمراض نبات بكتيرية

مقدمة - طرق بقاء وانتشار مسببات امراض النبات البكتيرية - حدوث الاصابة - طرق مكافحة الامراض البكتيرية - امراض الاعفان الطرية - امراض التبقعات البكتيرية - امراض اللفحات البكتيرية الذبول البكتيرى - امراض التدرنات والاورام - امراض الجرب التقرح البكتيرى.

### ٤١٢٦ (أ م ر) فسيولوجيا الفطريات الممرضة للنبات

الخلية الفطرية والتركييب الدقيق - أنماط النمو وطرق قياسها - العوامل المؤثرة على النمو والتجراثم - احتياجات النمو - الانزيمات المحللة للمعدات - إمتصاص المغذيات وإنتقالها - فسيولوجيا التجراثم والتوافق الجنسى - فسيولوجيا الكمون والإنبات - الخواص التحولية للفطريات.

### ٤١٢٧ (أ م ر) علم أوبئة أمراض النبات



المصطلحات المستخدمة في علم الأوبئة - عناصر الوباء - طرق تقدير المرض - النمذجة وتحليل النباتات - نظم توزيع الأمراض - التحليل الزمني للأوبئة - النماذج الرياضية للأمراض النباتية - طرق تقدير الخسائر في المحصول - التنبؤ بالأمراض النباتية.

#### ٤١٢٨ (أ م ر) أمراض محاصيل الحقل

امراض نباتات العائلة النجيلية (القمح - الشعير - الذرة الأرز) - أمراض نباتات العائلة البقولية (الفول البلدي - العدس - الحمص - فول الصويا) - أمراض نباتات الزيتون (السهم - دوار الشمس - الفول السوداني) امراض المحاصيل السكرية (قصب السكر - البنجر) - امراض القطن والكتان.

#### ٤١٢٩ (أ م ر) أمراض ما بعد الحصاد

خسائر ما بعد الحصاد - تطور حاله الفسيولوجية بعد الحصاد وعلاقته بحدوث الامراض - امراض محاصيل الخضر الورقية بعد الحصاد - أمراض محاصيل الخضر الثمرية بعد الحصاد - امراض المحاصيل الخضر والزينة بعد الحصاد - أمراض ثمار الفاكهة بعد الحصاد (التفاح - النواة الحجرية - الموز - البلح) - أمراض ثمار العنب بعد الحصاد - التدهور في الحبوب والبنور بعد الحصاد.

#### ٤١٣٠ (أ م ر) اساس مكافحة الأمراض النباتية

تحليل الخسائر المتسببة عن الأمراض النباتية - تطور المرض النباتي - التنبؤ بالامراض النباتية - مكافحة الامراض النباتية باستبعاد اللقاح الأولى - مكافحة بإستئصال اللقاح الأولى - مكافحة بوسائل الحماية - مكافحة بإدخال صفة المقاومة.

#### ٤١٣١ (أ م ر) أمراض الخضر والزينة

امراض نباتات العائلة الباذنجانية - امراض نباتات العائلة الصليبية - امراض نباتات العائلة القرعية - امراض النباتات البقولية - امراض نباتات خضر متنوعة (الأسبرجس - الفراولة - الجزر - الكرفس - الخس - السبانخ - البطاطا - الخرشوف) - امراض نباتات الزينة (الجلاديولس - الكريزانتيموم - الورد - القرنفل - حنك السبع - التيوليب - البيجونيا) - امراض المسطحات الخضراء.

#### ٤١٣٢ (أ م ر) أمراض تقاوى

الأهمية الإقتصادية - الأضرار الناشئة عن العوامل الفسيولوجية والإصابة بمسببات الأمراض - الامراض الفطرية والفيروسية والبكتيرية والنيماتودية المحمولة عن طريق التقاوى - العوامل المؤثرة على نقل الامراض عن طريق التقاوى - انتقال الممرضات من النبات للتقاوى ومن التقاوى للنبات.

#### ٤١٣٣ (أ م ر) هستوياثولوجى



التغيرات التركيبية الراجعة للاصابة بمسببات الأمراض (خلوية - نسيجية) - التراكيب الدفاعية (خلوية - نسيجية) التغيرات الراجعة إلى رد فعل النبات تجاه الممرض - دراسته هسيوكيماوية.

#### ٤١٣٤ (أ م ر) أمراض الفاكهة

أمراض الموالح - أمراض العنب - أمراض أشجار النواة الحجرية - أمراض المانجو - أمراض النخيل - أمراض الموز وذلك من حيث المسبب والاعراض ودورة المرض ووسائل مكافحة.

#### ٤١٣٥ (أ م ر) أمراض النبات النيماتودية

النيماتودا المسببة للأمراض وخصائصها - نيماتودا محاصيل الخضر - نيماتودا محاصيل الفاكهة - نيماتودا المحاصيل الحقلية وتشمل دراسة الأهمية الاقتصادية - المسبب - أعراض الإصابة ودورة الحياة - الظروف الملائمة لإنتشار المرض - طرق مكافحة.

#### ٤١٣٦ (أ م ر) أمراض نبات فيروسية وشبه فيروسية

الأهمية الاقتصادية للأمراض الفيروسية - صفات وخصائص الفيروسات والفيرويدات والميكوبلازما والركتسيا - أعراض وطرق إنتقال الأمراض الفيروسية وشبه الفيروسية - طرق مكافحة أمثلة لبعض الأمراض الفيروسية التي تصيب بعض النباتات الهامة.



### مقررات قسم الميكروبيولوجيا الزراعية

الزراعة الحيوية	٢٠٧١ م ي ك	ميكروبيولوجيا عامة	٢٠١٣ م ي ك
تدريب صيفي عام	.....(عام)	تقنيات ميكروبيولوجية	٢٠٧٢ م ي ك
تقنيات التكنولوجيا الحيوية	٢٠٧٧ تكنولوجي	ميكروبيولوجيا تطبيقية	٢٠٧٤ م ي ك
ميكروبيولوجيا إدارة المخلفات	٣٠٢٥ م ي ك	ميكروبيولوجيا الأراضي	٣٠١٣ م ي ك
الميكروبيولوجيا الزراعية	٣٠٧٦ م ي ك	الفيروسات	٣٠٧٤ م ي ك
تدريب صيفي ميداني	.....(عام)	تطبيقات الحاسب الآلي في التكنولوجيا الحيوية	٣٠٧٨ (عام)
ميكروبيولوجيا الأسمدة الحيوية	٣٠٨٠ م ي ك	فيروس الكائنات الحية الدقيقة	٣٠٧٩ م ي ك
تخميرات ميكروبية	٤١٣٧ م ي ك	الإحصاء البيولوجي	٣٠٨١ م ي ك
فيروسات النبات	٤١٤١ م ي ك	بحث	٤١٤٠ (عام)
ميكروبيولوجيا طبية	٤١٤٥ م ي ك	تقسيم بكتريا	٤١٤٤ م ي ك
فسولوجيا الفطر والطحالب	٤١٤٧ م ي ك	فساد وتسممات الأغذية	٤١٤٦ م ي ك
سيرولوجى ومناعة	٤١٤٩ م ي ك	فسولوجى بكتريا	٤١٤٨ م ي ك
كيمياء الفيروسات	٤١٥١ م ي ك	ملوثات البيئة ومعالجتها بيولوجيا	٤١٥٠ م ي ك
الميكروبات المنتجة للمضادات الحيوية	٤١٥٣ م ي ك	أكتينوميستات	٤١٥٢ م ي ك
ميكروبيولوجيا معالجة المياه	٤١٥٥ م ي ك	فيروس فقاريات واللافقاريات	٤١٥٤ م ي ك

### ٢٠١٣ (م ي ك) ميكروبيولوجيا عامة

أسس تقسيم البكتيريا ودراسة الشكل الخارجى للبكتيريا - تركيب الخلية البكتيرية - نمو وتكاثر البكتيريا - تأثير الظروف البيئية على البكتيريا - تغذية البكتيريا والإنزيمات - مصادر النتروجين - العناصر المعدنية وعوامل النمو فى البكتيريا - ميكروبيولوجيا المياه والتربة - ميكروبيولوجيا الأغذية - ميكروبيولوجيا الألبان والميكروبيولوجيا الصناعية - الفطريات أهميتها وانتشارها - تركيب الفطريات (التراكيب الخضرية - التركيب الخلوئى) - تغذية الفطريات - التكاثر فى الفطريات - تقسيم الفطريات (المجاميع الفطرية المختلفة) الطحالب والبروتوزورا - نبذة تاريخية عن الفيروسات - أهمية الفيروسات - الخواص المورفولوجية والبنائية والكيميائية للفيروسات - الخواص السيرولوجية للفيروسات - تضاعف الفيروسات - تسمية وتقسيم الفيروسات - تأثير بعض العوامل الطبيعية والكيميائية على الفيروسات - إنتقال الفيروسات- الفيروسات ومسابقتها.

### ٢٠٧١ (م ي ك) الزراعة الحيوية

مفهوم الزراعة الحيوية - القواعد والنظم المنظمة للزراعات العضوية الحيوية - مقومات الزراعة العضوية (التحول من الزراعة التقليدية الى الزراعة النظيفة) - نظام المراقبة والتفتيش - المقاومة الحيوية للمسببات المرضية البكتيرية والفطرية وكذلك الحشرية تحت ظروف الزراعة العضوية - دور التسميد الحيوى فى الزراعات



الحيوية - دور التسميد العضوى فى الزراعات الحيوية - الحصاد ومراحل ما بعد الحصاد فى منظومة الزراعة  
الحيوية - المردود الصحى والبيئى والإجتماعى فى منظومة الزراعة الحيوية.

### ٢٠٧٢ (م ي ك) تقنيات ميكروبيولوجية

طرق عزل وتنقية الكائنات الحية الدقيقة - طرق فحص ودراسة الكائنات الحية الدقيقة (ميكروسكوب  
تباين الأطوار - تقنية الأجسام المضاد الفلورسنتية - الميكروسكوب الإلكتروني) العوامل الطبيعية والكيميائية  
المؤثرة على نمو الكائنات الحية الدقيقة وطرق قياسها - منحنى النمو البكتيرى - تقنيات إكثار الكائنات الحية  
الدقيقة وحركيات النمو وتطبيقاتها - طرق التحكم فى نمو الكائنات الحية الدقيقة - الأمان الحيوى - الكائنات  
الدقيقة وتقنيات البيولوجيا الجزيئية - الهندسة الورثية وفوائدها التطبيقية - طرق حفظ الكائنات الدقيقة وقياس  
حيويتها - المعلوماتية الحيوية.

### .... (عام) تدريب صفى عام

تدريب الطلاب على عمل بيئات غذائية لتنمية الميكروبات المختلفة وكيفية تجهيزها وتعقيمها وكذلك تعقيم  
الأدوات المعملية المختلفة - أخذ عينات من أنواع مختلفة من التربة لعد الميكروبات بها وكذلك من أنواع  
مختلفة من اللبن (معقم - مبستر - خام) لتقدير الحمولة الميكروبية - عمل التخفيفات والتجهيزات المعملية  
اللازمة للعد - عد الميكروبات وتحديد مواصفات المستعمرات الميكروبية المختلفة وكذلك فى عزل وتنقية هذه  
المكروبات فى صورة مزارع نقية بالطرق الميكروبيولوجية الدقيقة - تعريف وتدريب الطلاب على كيفية عزل  
البكتريوفاج واستخدام الماصات الميكرومترية واستخدام السنترفيوج وطرق حفظ البكتريوفاج فى صورة نقية -  
زيارة وحدة الميكروسكوب الإلكتروني بالجامعة وتعريفهم واقعيًا على الميكروسكوب الإلكتروني بنوعيه "النافذ  
والماسح" وآلية عمله وكيفية إعداد العينات للفحص والخطوات والآليات المختلفة لعمل هذه الوحدة.

### ٢٠٧٤ (م ي ك) ميكروبيولوجيا تطبيقية

مقدمة فى ميكروبيولوجيا الألبان - دراسة الفلورا الطبيعية فى اللبن - ميكروبيولوجيا الألبان السائلة -  
ميكروبيولوجيا الألبان المعاملة بالحرارة - ميكروبيولوجيا الألبان المتخمرة - بكتريولوجيا الجبن - مقدمة فى  
إستخدام الأسمدة الحيوية - أستخدام مثبتات الأزوت اللاتكافلية - إستخدام مثبتات الأزوت التكافلية - إستخدام  
الطحالب والأزولا كأسمدة حيوية - مذيبيات الفوسفات والميكورهيذا كأسمدة حيوية - إستخدام مذيبيات السليكات  
كأسمدة حيوية لتيسير البوتاسيوم - المقاومة الحيوية بإستخدام الأسمدة الحيوية - إنتاج الـ B T - إنتاج  
السيلاج - تعطين نباتات الألياف - إنتاج الغاز الحيوى (Biogas).

### ٢٠٧٧ (تكنولوجي) تقنيات التكنولوجيا الحيوية



يتعاون قسمى الوراثة والميكروبيولوجي فى تعريف الطلاب بأدوات وأجهزة معمل التكنولوجيا الحيوية - طرق تحويل البكتريا - الالكتروفوريسيز وتركيزاته، كيفية عمل الـ Western and Northern blot Southern, - اعداد عينات تفاعل البلمرة المتعدد PCR - كيفية استخدام عمل إنزيمات القطع والخرائط الجينية - طرق عزل الـ DNA و الـ RNA والبلازميد من الأنسجة المختلفة - كيفية استخدام الاجروبكتريوم لنقل الجينات وكذلك استخدام جهاز المدفع Gun لنقل الجينات.

### ٣٠١٣ (م ي ك) ميكروبيولوجيا الأراضى

تعريف التربة الزراعية مع التركيز على المكون الحيوى - العلاقة بين الميكروبات وخواص النبات والتربة - دورة الكربون - نسبة C/N - تحليل المواد العضوية والنشا والسليولوز - تحليل المواد البكتينية - واللجينية - الشيتينية - تكوين الميثان وأكسدة الميثان فى الأراضى - مقدمة فى دورة الأزوت - النشدة - تحليل اليوريا ونسبة C/N - التآزت - إختزال النترات وإنطلاق الأزوت - تثبيت لأزوت الهواء الجوى - مثبتات الأزوت اللاتكافلية - مثبتات الأزوت التكافلية - الريزوبيوم - الطحالب الخضراء المزرقة - مثبتات الأزوت التكافلية الفرانكيا - الأزولا - طبيعة الإنزيم وإحتياجاته - دورة الفوسفور فى الطبيعة - دورة الكبريت - دورة الحديد - العلاقات المتبادلة بين الميكروبات - الريزوسفير والأسمدة الحيوية.

### ٣٠٢٥ (م ي ك) ميكروبيولوجيا إدارة المخلفات

دراسة أنواع وكمية وتركيب المخلفات الزراعية والصناعية، جمع ونقل وحفظ المخلفات بصورة آمنة - تحليل وصفى وكمى لدورة تكوين المخلفات - دراسة للمخلفات الزراعية ومخلفات المجارى والمخلفات الصناعية محلياً - معالجة المخلفات الزراعية والصناعية بيولوجياً - الطرق الحديثة فى تدوير المخلفات الزراعية والصناعية - العمليات الميكروبيولوجية والبيئية المستخدمة فى معالجة المخلفات السائلة - تصنيع وإنتاج الأسمدة العضوية الصناعية - كيفية الإستفادة من المخلفات الحيوانية كسماد عضوى وطرق حفظه، استخدام المخلفات فى إنتاج البروتين الحيوى كغذاء للأنسان والحيوان - استخدام المخلفات الزراعية فى إنتاج السيلاج.

### ٣٠٧٤ (م ي ك) الفيروولوجى

تعريف الفيروسات - الأهمية الاقتصادية للفيروسات - تركيب الفيروس - اشكال الفيروسات - تصنيف الفيروسات - البكتريوفاج - دورة حياة الفيروس - بعض الامثلة على امراض الفيروسات - علاقة الفيروسات بالكائنات الحية الاخرى - تنمية الفيروسات.

### ٣٠٧٦ (م ي ك) الميكروبيولوجيا الزراعية



نبذة تاريخية - تقسيم الاحياء الدقيقة (البروتوزوا - الطحالب - الفطريات -البكتريا - الفيروسات - البكتريوفاج - السيانوبكتريا - الاركيا - الاشنيات - البريوانات) - فسيولوجيا الكائنات الحية الدقيقة - تأثير الوسط المحيط على نمو وموت الكائنات الحية الدقيقة - العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية الدقيقة - العلاقة بين الميكروبات والكائنات الاخرى - أهمية الميكروبات في مجال التربة - المياه ومياه المجاري - الهواء - اللبن - الغذاء - التصنيع - الامراض المعدية والمناعة - المضادات الحيوية.

### ٣٠٧٨ (عام) تطبيقات الحاسب الآلى فى التكنولوجيا الحيوية

تعريف - تعريف المعلومات الحيوية - تاريخ استخدام الحاسب الآلى في المجال الحيوي - استخدام بعض البرامج في تحليل البيانات الحيوية - التدريب على استخدام مواقع الانترنت العلمية في تحليل ووصف البيانات - التحليل الجيني الوراثي لبعض الميكروبات بدائية النواة باستخدام برامج الحاسب الآلى وشبكة الانترنت. التدريب على استخدام بعض برامج الكمبيوتر في العرض مثل البوربوينت.

### .... (عام) تدريب صفى ميدانى

تدريب الطلاب على عمل بيئات غذائية لتنمية الميكروبات المختلفة وكيفية تجهيزها وتعقيمها وكذلك تعقيم الأدوات المعملية المختلفة - أخذ عينات من أنواع مختلفة من التربة لعد الميكروبات بها وكذلك من أنواع مختلفة من اللبن (معقم - مبستر - خام) لتقدير الحمولة الميكروبية - عمل التخفيفات والتجهيزات المعملية اللازمة للعد - عد الميكروبات وتحديد مواصفات المستعمرات الميكروبية المختلفة وكذلك في عزل وتنقية هذه الميكروبات في صورة مزارع نقية بالطرق الميكروبيولوجية الدقيقة - تعريف وتدريب الطلاب على كيفية عزل البكتريوفاج واستخدام الماصات الميكرومترية واستخدام السنترفوج وطرق حفظ البكتريوفاج في صورة نقية. زيارة وحدة الميكروسكوب الالكتروني بالجامعة وتعريفهم واقعيًا على الميكروسكوب الالكتروني بنوعيه "النافذ والماسح" وآلية عمله وكيفية إعداد العينات للفحص والخطوات والآليات المختلفة لعمل هذه الوحدة.

### ٣٠٧٩ (م ي ك) فيروس الكائنات الحية الدقيقة

نبذة تاريخية عن فيروسات الكائنات الحية الدقيقة والأهمية الاقتصادية - مسببات التحلل الميكروبي وأماكن تواجدها - التركيب البنائى والشكل المورفولوجى لفيروسات البكتريا - التركيب الكيميائى لفيروسات البكتريا - تقسيم فيروسات البكتريا - الخواص البيولوجية لفيروسات البكتريا - الفاجات وعلاقتها بتكنولوجيا الأغذية - فيروسات البكتريا والهندسة الوراثية - نبذة تاريخية عن إكتشاف فيروسات الفطريات والطحالب وأهميتها الإقتصادية - التركيب البنائى والكيميائى لفيروسات الفطريات والطحالب - تقسيم فيروسات الفطريات والطحالب.



### ٣٠٨٠ (م ي ك) ميكروبيولوجيا الأسمدة الحيوية

تعريف الأسمدة الحيوية (تاريخ نشأة التسميد الحيوى) - الأسمدة الحيوية الأزوتية - الأسمدة الحيوية الفوسفاتية - الأسمدة الحيوية البوتاسية - الإنتاج الكمى للأسمدة الحيوية المختلفة وكذلك لفطر الميكورهيذا الداخلية والخارجية - التعبئة والتحميل والتخزين للأسمدة الحيوية - تقييم المنتجات النهائية للأسمدة الحيوية - تطبيقات استخدام الأسمدة الحيوية ودور التسميد الحيوى فى المقاومة الحيوية لعديد من مسببات المرضية سواء كانت فطرية أو بكتيرية أو نيماتودا وتقييم استخدام الأسمدة الحيوية تحت الظروف الحقلية.

### ٣٠٨١ (م ي ك) الإحصاء البيولوجي

طرق تمثيل البيانات - مقاييس النزعة المركزية - مقاييس التشتت - الاحتمالات - توزيع بواسون - اختبارات المعنوية - التلازم الخطي والارتداد الخطي - اختبارات المطابقة والجداول المصاحبة - اختبار مربع كاي.

### ٤١٣٧ (م ي ك) تخمرات ميكروبية

مقدمة عن المواد الخام المستخدمة فى الصناعات التخمرية - دراسة طرق تنمية الميكروبات وحركية النمو - إنتاج البروتين الميكروبي - خميرة الخباز تخميراً - والدهون - والفيتامينات - حمض الستريك - وإنتاج كحول الإيثانول - والجليسرول - والدكستران - والزانثان - والمضاد الحيوية - وحمض الخليك واللاكتيك - والبروبيونيك - والأستون والبيوتانول تخميراً.

### ٤١٤٠ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "الميكروبيولوجيا الزراعية".

### ٤١٤١ (م ي ك) فيروسات النبات

مقدمة والتعريف بالفيروسات- الإصابة الفيروسية - تضاعف الفيروس وانتشاره داخل العائل - الظروف الفسيولوجية المناسبة لتضاعف الفيروس وفسيولوجى النبات المصاب - مظاهر الإصابة الخارجية والداخلية والتشريحية للنباتات المصابة - تنقية الفيروسات ودراسة خواصها الطبيعية والكيمائية - التركيب الكيماوى لفيروسات النبات (البروتين -حامض النواة) - منحنى النمو وخطوات تضاعف الفيروسات النباتية - الفيروسات



ومشابهاتها - الطرق الحديثة والتقليدية لمقاومة فيروسات النبات - استخدام البيولوجيا الجزيئية والطرق السيولوجية للكشف عن فيروسات النبات - سلالات الفيروس وانتقال فيروسات النبات - الفيرويدات ومشابهاتها.

#### ٤١٤٤ (م ي ك) تقسيم بكتريا

مقدمة عن علم تقسيم الميكروبات - أسس التسمية العلمية للميكروبات - الفروق بين مملكتي البروكاريوتا والأيوكاريوتا - خطوات تصنيف الميكروبات - شروط تعريف ميكروب مجهول - الهيكل العام لتقسيم برجي - دراسة خصائص بكتريا الأسبيريوكيتا الحلزونية - البكتريا الهوائية أو المحبة لقليل من أ<sup>٢</sup> الضميمة أو الحلزونية - دراسة البكتريا السالبة لجرام الهوائية أو المحبة لقليل من أ<sup>٢</sup> الكروية والعصوية - دراسة البكتريا اللاهوائية إختياراً السالبة لجرام - البكتريا المختزلة للكبريت والكبريتات اللاهوائية - دراسة الريكتسيا والكلاميديا - البكتريا الممثلة للضوء - الطحالب الخضراء المزرققة - دراسة البكتريا الهوائية الموكسدة للمواد المعدنية للحصول على الطاقة - دراسة البكتريا المتبرعمة - البكتريا المغلفة - دراسة البكتريا المتحركة بالأنزلاق - الميكروبات المنتجة للأجسام الثمرية - البكتريا الكروية الموجبة لجرام - دراسة البكتريا الكروية والعصوية الموجبة لجرام المتجرثمة - البكتريا العصوية منتظمة وغير منتظمة الشكل - دراسة تقسيمية لمجموعة الميكوبكتريا - دراسة تقسيمية لمجموعة الأكتينوميستات - دراسة بعض الأجناس الهامة للأكتينوميستات - دراسة تقسيمية لمجموعتي الميكوبلازما - الأركيوبكتريا.

#### ٤١٤٥ (م ي ك) ميكروبيولوجيا طبية

دراسة الأجناس الميكروبية التي تشتمل على معظم الميكروبات المرضية - التعرف على المصطلحات الهامة في مجال الميكروبيولوجيا الطبية - دراسة الإنتجيات المختلفة والأجسام المضادة الناتجة عنها - التعرف على انواع المناعة المختلفة وكذلك فرط الحساسية - دراسة إستجابة الجسم وتفاعله مع الأنتجين وكيفية الكشف عنه سيولوجياً - دراسة الأمراض المختلفة الناتجة عن الإصابة بالميكروبات الكروية الموجبة - دراسة الأمراض الناتجة عن الإصابة بالعصويات الموجبة لجرام - دراسة الأمراض الناتجة عن الإصابة بالبيضاوية السالبة لجرام - دراسة الأمراض الناتجة عن الإصابة بالبكتريا الحلزونية - دراسة الأمراض الناتجة عن الإصابة بالريكتسيا والبكتريا الراقية - دراسة الأمراض الناتجة عن الإصابة بالخمائر - دراسة الأمراض الناتجة عن الإصابة بالفطريات - دراسة الأمراض الناتجة عن الإصابة بالفيروسات.

#### ٤١٤٦ (م ي ك) فساد وتسممات الأغذية

أساسيات عن فساد الأغذية - العوامل المؤثرة على عدد ونوع الميكروبات في الأغذية - العوامل المؤثرة على نمو الميكروبات في الأغذية - والتغيرات التي تحدثها الميكروبات في الغذاء - فساد الحبوب ومنتجاتها



وفساد السكر ومنتجاته - فساد الخضروات والفاكهة - فساد العصائر المختلفة وكيفية حفظها لتقليل فسادها - فساد المخاللات وتأثير عمليات التصنيع المختلفة على فسادها - فساد الأسماك والأغذية البحرية الأخرى - فساد اللحوم الحمراء - والبيض - فساد اللبن - والمعلبات وتأثير المعاملات الحرارية المختلفة على حدوث فسادها - مقدمة عن السموم الميكروبية في الأغذية ومقارنة بين التوكسينات الخارجية والداخلية - تسممات الأغذية بواسطة الميكروبات العسوية مثل Clostridium, Bacillus - تسممات الأغذية بواسطة الميكروبات المعوية مثل Salmonella وكذلك الكروية Staphylococcus - تسممات الأغذية بواسطة فطر Penicillium وأعراض التسمم به وفطر Aspergillus وسموم الأفلاتوكسين وأعراض التسمم بها.

#### ٤١٤٧ (م ي ك) فسيولوجيا الفطر والطحالب

أهمية الفطريات ووضعها التقسيمي - مورفولوجيا الفطريات وتركيبها التشريحي - الإحتياجات الغذائية للفطريات وعوامل النمو - طرق تنمية الفطريات وعلاقتها بالكائنات الأخرى - ميكانيكية إنتقال المواد الغذائية عبر خلايا الفطريات - التحولات الغذائية للفطريات - إنتاج مواد حيوية بواسطة الفطريات - الطحالب: طبيعتها وأماكن تواجدها في البيئة - الخواص المستخدمة في تقسيم الطحالب - خصائص الطحالب حقيقية النواة وغير حقيقية النواة - الصفات المورفولوجية للطحالب الخضراء المزرقّة - التركيب الخلوي في الطحالب الخضراء المزرقّة - طرق التكاثر في الطحالب الخضراء المزرقّة - التغذية في الطحالب (مصادر الكربون - مصادر النيتروجين - العناصر المختلفة) - عملية البناء الضوئي (تفاعلات الضوء - تفاعلات الظلام) في الطحالب الخضراء المزرقّة - تثبيت أزوت الهواء الجوي بواسطة الطحالب الخضراء المزرقّة - العوامل المؤثرة على نمو وتثبيت الأزوت الجوي بواسطة الطحالب الخضراء المزرقّة - فسيولوجيا العلاقات التعاوانية للطحالب الخضراء المزرقّة.

#### ٤١٤٨ (م ي ك) فسيولوجى بكتريا

طرق دراسة الخلية البكتيرية - دراسة مكونات الخلية البكتيرية: الكابسول - التركيب والعزل والوظائف - الجدار الخلوي: التركيب والعزل والوظائف - البروتوبلاست - الغشاء السيتوبلازمى: التركيب والعزل والوظائف - الأغشية الخلوية والمواد المخزنة - الفلاجلات - المادة النووية والبلازميدات - الجراثيم الداخلية - التمثيل الغذائى فى البكتريا - أنظمة تحويل سكر الجلوكوز الى حمض بيروفيك و طاقة وقوة إختزالية - طرق إنتاج الطاقة - التخمرات الميكروبية - التنفس الهوائى واللاهوائى - التمثيل الضوئى - عمليات البناء.

#### ٤١٤٩ (م ي ك) سيرولوجى ومناعة

طبيعة المناعة - مولدات المناعة - الأنتيجينات - علم السيرولوجى وأهميته التطبيقية تركيب ووظيفة الأجسام المضادة - التفاعلات بين الأنتيجين والجسم المضاد - المناعة المتخصصة - رد الفعل المناعى - الأختبارات المناعية (أختبارات الترسيب - أختبارات التجمع - الأختبارات المناعية المعلمة - تكنيكات البيولوجيا



(الجزئية) - المناعة السالبة - المناعة النشطة - المناعة الذاتية- التشخيص السيولوجى للأمراض (نباتية - حيوانية - إنسان) - الأساس الجزيئى لإنتاج الأميمونجولوبيينات - اللقاحات والأمصال الفيروسية - أساس انتاج الأجسام المضاد وحيدة النسل وتطبيقاتها - الطرق السيولوجية وتطبيقاتها.

#### ٤١٥٠ (م ي ك) ملوثات البيئة ومعالجتها بيولوجيا

مبادئ ومصطلحات علم البيئة - تعريف التلوث - أنواع الملوثات المختلفة - تلوث الهواء (المصادر - الأخطار - الحد المسموح) - إنتشار وتوزيع الميكروبات فى الهواء - دور الميكروبات فى التنقية الذاتية للهواء - تلوث المياه (إنتشار الميكروبات وتوزيعها فى المياه) - العوامل الطبيعية والكيمائية والبيولوجية المؤثرة على الميكروبات فى المياه - التلوث بالصرف الصناعى (COD -BOD- الملوثات الكيمائية) - التلوث بالصرف الزراعى (التلوث الزراعى - الفوسفاتى- الكبريتى) - التلوث الحرارى وبالمواد المشعة والعناصر الثقيلة والنفط - تلوث التربة الزراعية (إنتشار الميكروبات وتوزيعها فى التربة والعوامل المؤثرة عليها - التلوث بالمبيدات (طرق التلوث - التحلل البيولوجى والغير بيولوجى للمبيدات) - المكافحة الميكروبية - التسميد الحيوى - التلوث بالأسمدة غير العضوية (النتراتية والفوسفاتية) - التلوث بالمخلفات الصلبة ودور الميكروبات فى تدويرها - العلاقات الميكروبية المختلفة فى البيئة.

#### ٤١٥١ (م ي ك) كيمياء الفيروسات

مقدمة - طبيعة الفيروسات - مورفولوجيا الفيروسات - تركيب الفيروسات - تضاعف وتكاثر الفيروسات

#### ٤١٥٢ (م ي ك) أكتينوميستات

الوضع التقسيمى للأكتينوميستات - دور الأكتينوميستات فى تحلل المواد العضوية - فسيولوجيا الأكتينوميستات - استخدام الأكتينوميستات فى مقاومة المسببات الممرضة - استخدام الأكتينوميستات فى إنتاج الكومبست.

#### ٤١٥٣ (م ي ك) الميكروبات المنتجة للمضادات الحيوية

تطور المركبات المضادة للميكروبات فى الماضى والحاضر والمستقبل - الجدار الخلوى البكتيرى (درع قابل للكسر) - مضادات التقىح والمضادات الحيوية والغشاء الخلوى - المواد المثبطة لبناء الأحماض النووية - التأثير على ترجمة المعلومات الوراثية (المواد المثبطة لبناء البروتين) - المواد المضادة للميكروبات التى تؤثر بغير الطرق السابقة - مشكلة مقاومة الميكروبات للمواد المضادة لها.

#### ٤١٥٤ (م ي ك) فيروس فقاريات واللافقاريات



مقدمة عامة مع توضيح أهمية دراسة الفيروسات التي تصيب الفقاريات واللافقاريات - تقسيم وتسمية فيروسات الفقاريات - التركيب البنائي والكيمائي لفيروسات الفقاريات - ميكانيكية حدوث الإصابة وانتشار الفيروس في العائل والتغيرات المرضية التي تحدث بالخلية - ميكانيكية حدوث الأورام السرطانية - الإستجابة المناعية للعائل - أمثلة لبعض الفيروسات المنتشرة في مصر والتي تؤثر على الدخل القومي - العلاج الكيمائي - تقسيم وتسمية فيروسات اللافقاريات - التركيب البنائي والكيمائي لفيروسات اللافقاريات وخاصة الممرضة للحشرات - ميكانيكية حدوث الإصابة وانتشار الفيروس في العائل - الإنتشار الطبيعي للفيروسات الممرضة للحشرات ومدى ثباتها في البيئة - إستخدام فيروسات الحشرات في المقاومة البيولوجية - تطوير مناعة الحشرة للإصابة الفيروسية - طرق الكشف عن فيروسات الفقاريات واللافقاريات.

#### ٤١٥٥ (م ي ك) ميكروبيولوجيا معالجة المياه

توزيع المياه على الكرة الأرضية ومصادره (الماء العذب- الماء المالح) - الصفات الكيماوية والفيزيائية والميكروبيولوجية للمياه المستخدمة في الأغراض المختلفة (قياسات محلية - دولية) - المعايير المستخدمة لتقدير صلاحية وجودة المياه المستخدمة للشرب - التنقية الطبيعية لمصادر المياه - الطرق المستخدمة لتنقية مياه الشرب - الطرق المستخدمة في قياس الصفات الكيماوية والفيزيائية والميكروبيولوجية للمياه - الكشف الميكروبي لمجموعة القولون مع طرق المعالجة التقليدية - معالجة مياه الصرف الصحي والصناعي وإعادة إستخدامها.



مقررات قسم وقاية النبات

الحشرات الاقتصادية والآفات الحيوانية	٢٠٣١ و ق ي	أساسيات وقاية وإمراض النبات	١٠٠٩ (عام)
مكافحة آفات مصانع الأغذية والألبان	٢٠٥٥ و ق ي	مكافحة الآفات الحشرية والبيطرية	٢٠٤١ و ق ي
حشرات اقتصادية (أ)	٢٠٦٠ و ق ي	متبقيات المبيدات فى الأغذية والألبان	٢٠٥٩ و ق ي
الحشرات الطبية والبيطرية	٢٠٦٣ و ق ي	حيوان زراعي	٢٠٦٢ و ق ي
مبيدات آفات	٢٠٦٤ و ق ي	تدريب صيفى عام	.....(عام)
كيمياء المبيدات	٢٠٦٦ و ق ي	مورفولوجيا وتشريح حشرات (أ)	٢٠٦٥ و ق ي
تكنولوجيا إنتاج الأعداء الحيوية	٢٠٨٢ و ق ي	المبيدات الحيوية	٢٠٨١ و ق ي
مكافحة آفات زراعية	٢٠٩٣ و ق ي	انشاء مناخ	٢٠٩١ و ق ي
آفات المخازن والمجازر والمصانع	٣٠٥٥ و ق ي	مكافحة الآفات في المزارع والمراعى والحظائر	٣٠٣٨ و ق ي
حشرات اقتصادية (ب)	٣٠٦٠ و ق ي	الإدارة المتكاملة للآفات	٣٠٥٩ و ق ي
تطبيقات الحاسب الآلي فى وقاية وأمراض النبات	٣٠٦٣ (عام)	تربية النحل وديدان الحرير	٣٠٦٢ و ق ي
مبيدات حشائش	٣٠٦٤ و ق ي	تدريب صيفى ميداني	..... (عام)
فسيولوجي حشرات (أ)	٣٠٦٦ و ق ي	بيئة حشرات	٣٠٦٥ و ق ي
التقنية الحيوية وتطبيقاتها في وقاية النبات	٣٠٦٨ و ق ي	نيماتودا واكاروس	٣٠٦٧ و ق ي
علم السموم	٤٠٩٦ و ق ي	الكيمياء الحيوية الزراعية للحشرات	٣٠٨٦ و ق ي
بحث	٤٠٩٩ (عام)	الحشرات وعلاقتها بالأمراض النباتية	٤٠٩٧ و ق ي
آفات المصانع والمواد المخزونة	٤١٠١ و ق ي	مكافحة حيوية	٤١٠٠ و ق ي
آفات نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية	٤١٠٤ و ق ي	آفات الزراعات المحمية والعضوية	٤١٠٣ و ق ي
تصنيف الحشرات	٤١٠٦ و ق ي	آفات وأمراض النحل ودودة القز والحرير	٤١٠٥ و ق ي
مكافحة آفات الصحة العامة	٤١٠٨ و ق ي	آفات حيوانية فقارية	٤١٠٧ و ق ي
فسيولوجي حشرات (ب)	٤١١٠ و ق ي	تكنولوجيا إنتاج الحرير	٤١٠٩ و ق ي
مكافحة آفات الحبوب المخزونة	٤١١٢ و ق ي	مورفولوجيا وتشريح حشرات (ب)	٤١١١ و ق ي
كيمياء تحليل المبيدات	٤١١٤ و ق ي	كيمياء حيوية حشرية	٤١١٣ و ق ي
مبيدات فطر وحشائش	٤١١٦ و ق ي	المبيدات و تلوث البيئة	٤١١٥ و ق ي
التقييم الحيوي للمبيدات	٤١١٨ و ق ي	المبيدات الحشرية المتخصصة	٤١١٧ و ق ي
السمية النباتية	٤١٢٠ و ق ي	تقييم منافع ومخاطر المبيدات	٤١١٩ و ق ي
إدارة مقاومه الآفات	٤١٢٢ و ق ي	مستحضرات المبيدات	٤١٢١ و ق ي
الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات	٤١٢٤ و ق ي	ادارة مبيدات	٤١٢٣ و ق ي
		مقاومة الحشرات للمبيدات	٤١٢٥ و ق ي

١٠٠٩ (عام) أساسيات وقاية وأمراض النبات



الحشرات: وضع الحشرات في المملكة الحيوانية - منافع ومضار الحشرات - الصفات العامة لمفصليات الأرجل عموماً والحشرات على وجه الخصوص - الشكل الظاهري والتحورات المختلفة لزوائد ومناطق جسم الحشرة - النمو والتطور وتعدد الأشكال - التشريح الداخلي للحشرات مع بيان التركيب والوظيفة لأهم الأجهزة والأعضاء داخل الجسم - الأسس العامة لتقسيم الحشرات.

مكافحة الآفات: التعريف بالمسببات المحتملة للضرر بالنبات - الآفات الرئيسية وأضرارها - التطور التاريخي لمكافحة الآفات وصراع الإنسان مع الآفات - العناصر الأساسية في برامج مكافحة الآفات - تكتيكات وطرق مكافحة - التقنيات والمواد الحديثة في مجال وقاية النبات.

امراض النبات: مقدمة في امراض النبات - الأهمية الاقتصادية والمصطلحات العلمية لأمراض النباتات - مسببات الأمراض النباتية - أعراض الأمراض - مصادر العدوى وطرق الإصابة ودورة المرض - انتشار الأمراض النباتية - طرق مكافحة أمراض النباتات - أمثلة لبعض الأمراض النباتية الهامة

### ٢٠٣١ (وق ي) الحشرات الاقتصادية والآفات الحيوانية

مقدمة عن حياة الحشرات وتوزيعها على سطح الأرض - فوائدها وأضرارها - التوازن الطبيعي لمجاميع الحشرات المحصلة لعوامل الكفاءة الحيوية والمقاومة البيئية وعوامل الإخلال بهذا التوازن - الآفات الحشرية والحيوانية التي تصيب المحاصيل الحقلية - المحاصيل البستانية - الحبوب والمواد المخزونة - نماذج لبعض الحشرات الهامة والجراد والنطاط - النمل الأبيض - سوسة النخيل - مقدمة عن أهم الآفات الحيوانية في مصر وانتشارها - الخسائر التي تسببها - دراسة أيكولوجية وبيولوجية لهذه الآفات - طرق تقدير الكثافة - طرق مكافحة أهم الآفات الحيوانية.

### ٢٠٤١ (وق ي) مكافحة الآفات الحشرية والبيطرية

مقدمة عن أهمية دراسة الآفات الحشرية والبيطرية - التعرف على أهم الآفات الحشرية والبيطرية التي تصيب محاصيل الحقل والإنسان وحيواناته - مقدمة عن طرق مكافحة الآفات الحشرية والبيطرية - دراسة الطرق المختلفة لمكافحة الآفات الحشرية والبيطرية ومنها (الطرق الميكانيكية - الطرق الحيوية - المكافحة السلوكية - المكافحة الكيميائية - المكافحة المتكاملة) - دراسة الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات الحشرية للإنسان والحيوان - السموم والدفاع والافرازات والمواد المسببة للحساسية التي تفرز من الحشرات.

### ٢٠٥٥ (وق ي) مكافحة آفات مصانع الأغذية والألبان

التعريف بأنواع آفات مصانع الأغذية والألبان ودورات حياتها ونقاط الضعف في كل آفة - مصادر وجود الآفات بالمنتجات الزراعية والألبان المخصصة للتصنيع - علاقة خطوات تصنيع المنتجات الغذائية والألبان



وتواجد الآفات بها - البيانات المطلوبة لإجراء عمليات مكافحة والطرق المختلفة لأخذ العينات الغذائية قبل وبعد التصنيع - الطرق المختلفة لمكافحة الآفات - المواد الكيميائية المستخدمة في مكافحة آفات مصانع الأغذية والألبان - صور مستحضرات المبيدات - طرق تطبيق المطهرات ومبيدات الآفات - التقنيات والمواد الحديثة المستخدمة في مكافحة - معايير الجودة اللازم إتباعها في عمليات التصنيع والتخزين والتطهير والمكافحة. - معايير الأمان وتجنب تلوث المنتجات بمتبقيات مواد المكافحة.

### ٢٠٥٩ (وق ي) متبقيات المبيدات فى الأغذية والألبان

مقدمة (المبيدات وأقسامها الرئيسية - تعريف المتبقيات - مصادر متبقيات المبيدات فى الغذاء والألبان - تواجد ومستويات المتبقيات فى الأغذية المختلفة) - التعرض البشرى ومخاطر التسمم بالمبيدات فى الأغذية - رصد واستكشاف متبقيات المبيدات بالأغذية المختلفة (الخضروات - الفاكهة - الحبوب والبقوليات - المنتجات الحيوانية) - تحليل متبقيات المبيدات فى الأغذية والألبان (أخذ العينات - التجهيز والاعداد- الاستخلاص - التقفية والتركيز - التقدير) - عرض البيانات وتحليل النتائج - ادارة متبقيات المبيدات فى الأغذية (حدود التحمل المقبولة أو المسموح بها فى الأغذية المختلفة - برامج الرصد ومراقبة المبيدات فى الأغذية - تأثير عمليات الأعداد والتصنيع على اختزال المتبقيات بالغذاء - الحد من التعرض ومخاطر تواجد متبقيات المبيدات بالأغذية).

### ٢٠٦٠ (وق ي) حشرات اقتصادية (أ)

مقدمة عن تعريف الحشرات الاقتصادية وطرق دراسة علم الحشرات الاقتصادية - الأضرار الناشئة عن الإصابات الحشرية الضارة، والمنافع التي يمكن الحصول عليها من الحشرات النافعة - استعراض لبعض الأنواع الحشرية التي تعتبر آفات حشرية طبقاً لوضعها لتقسيمي في الرتب المختلفة وتشمل الرتب الآتية: رتبة ذات الذنب الشعري - رتبة ذات الذنب القافز - رتبة مستقيمة الأجنحة "جراد - نطاط - حفار" - رتبة متساوية الأجنحة "النمل الأبيض" - رتبة نصفية الأجنحة "بق النباتات - المن - الذباب الأبيض- نطاطات الأوراق - حشرات قشرية وبق دقيقى" - رتبة الحشرات هديبة الأجنحة "التريس".

### ٢٠٦٢ (وق ي) حيوان زراعى

مقدمة - الخلية الحيوانية - علم الأجنه - التطفل - تصنيف عالم الحيوان - دراسة صفات المراتب التصنيفية المختلفة لعالم الحيوان - الشكل الظاهرى والتركيب الداخلى ودورة الحياة والأهمية الاقتصادية لأهم الأنواع الحيوانية - عويلم الحيوانات وحيدة الخلية: (الهدبيات - السوطيات والأقدام الكاذبه - الجرثوميات) - عويلم الحيوانات عديدة الخلايا: الديدان المفلطحة - الديدان الاسطوانية - الديدان الحلقية - مخليبات الأرجل - الرخويات - مفصليات الأرجل (العناكب - الحلم - القراد - القشريات - ذوات المائة رجل والألف رجل -



الحشرات) - التركيز في الحشرات على (أنواع التطور - تحورات زوائد الجسم) - شوكية الجلد - النصف  
حبليات - شعبة الحبليات (الأسماك العظمية والغضروفية - البرمائيات - الزواحف - الطيور - الثدييات).

### ٢٠٦٣ (وق ي) الحشرات الطبية والبيطرية

مقدمة عامة للحشرات ذات الأهمية الطبية والبيطرية - نقل الأمراض بواسطة الحشرات للإنسان وحيواناته  
- أجزاء الفم وآليات التغذية ودورات الحياة والمكافحة غير الكيميائية لمجاميع الحشرات الآتية: رتبة الحشرات  
ثنائية الأجنحة (البعوض والذباب المنزلي وذباب الرمل والذباب الأسود الإسطبلات وذبابة التسي تسي وذباب  
الخيل والتدويد بأنواعه المختلفة والذباب الأزرق وذباب اللحم - البراغيث - الحشرات نصفية الأجنحة الماصة  
للدماء (البق) - القمل القارض والماص للدماء - بعض الأمراض الهامة التي تنتقل بواسطة الحشرات للإنسان  
والحيوان - السموم والدفاع والافرازات والمواد المسببة للحساسية التي تفرز من الحشرات.

### .... (عام) تدريب صيفي عام

يؤدي طلاب برنامج وقاية وامراض النبات تدريب صيفي عام داخل معامل ومزارع الكلية وطبقا لمقترحات  
قسمي وقاية وامراض النبات - وتحت اشراف اعضاء هيئة التدريس بالقسمين.

### ٢٠٦٤ (وق ي) مبيدات آفات

مقدمة (الآفات وأضرارها - الحاجة إلى المبيدات - حجم وسوق المبيدات) - منتجات وقاية النبات  
التقليدية: المبيدات الحشرية - المبيدات الفطرية - مبيدات الحشائش - مبيدات النيما تودا - مبيدات القواقع -  
مبيدات القوارض - مبيدات الطحالب - المطهرات (التركيب العام - المستحضرات - الاستخدام - طريقة  
التأثير والسمية) - الاستخدامات الامنة والحد من مشاكل وأضرار المبيدات المعتادة - المبيدات الحيوية  
(الكائنات الدقيقة ومنتجاتها - المنتجات البيوكيميائية - مواد الوقاية القابلة للخلط بالنبات).

### ٢٠٦٥ (وق ي) مورفولوجيا وتشريح حشرات (أ)

مقدمة عن أهمية الشكل الظاهري للحشرات - جدار الجسم والزوائد المتصلة به - مناطق الجسم  
المختلفة - الصفائح وتعقيل الجسم - منطقة الرأس: (الشكل الخارجي للرأس - أنواع الرؤوس في الحشرات -  
تحورات منطقة الرأس - الهيكل الداخلي للرأس والعضلات المتصلة به - زوائد منطقة الرأس اقرون الإستشعار  
- أجزاء الفم) - منطقة الصدر: التركيب العام لمنطقة الصدر (صفائح الصدر الأمامي - الأوسط - الخلفي)  
- عضلات منطقة الصدر (عضلات الأرجل - عضلات الطيران) - زوائد منطقة الصدر: الأرجل (التركيب -  
العضلات) - الأجنحة (التركيب - التعريق - التمفصل).

### ٢٠٦٦ (وق ي) كيمياء مبيدات



- التطور التاريخي للمبيدات - دور المبيدات في مكافحة الآفات الحشرية الزراعية والناقلة للأمراض
- صناعة المبيدات - تقسيم المبيدات الحشرية - مستحضرات المبيدات - المبيدات غير العضوية
- المستخلصات النباتية - الزيوت - المواد المدخنة - المبيدات العضوية المصنعة: (الهيدروكربونات الكلورية - المركبات الفسفورية - مركبات الكاربامات - البيروثرويدات) - مركبات متنوعة: (التركيب العام وطرق التحضير
- الخصائص الفيزيائية والكيميائية - طريقة الفعل - المستحضرات - الاستخدام - تفاعلات الهدم والتحول) - سمية وأضرار المبيدات - الضوابط والأمان في استخدام المبيدات.

### ٢٠٨١ (وق ي) المبيدات الحيوية

- مقدمة (التعريف - النواحي الإيجابية والسلبية للمبيدات الحيوية مقارنة بالمبيدات الكيميائية المعتادة - حجم الإنتاج وسوق المبيدات الحيوية) - أقسام المبيدات الحيوية - المواد الفعالة وتطوير المستحضرات - طرق توصيل منتجات المبيدات الحيوية (معاملة البذور - معاملة التربة - معاملة النبات - المجموع الخضري) - منتجات المبيدات الحيوية (المادة الفعالة - الآفة - الآفات المستهدفة - المحصول - أماكن الاستخدام - طرق التطبيق) - المبيدات الحيوية الميكروبية (المنتجات البكتيرية - منتجات الفطريات - منتجات الفيروسات - منتجات النيماطودا - مشنقات التخمر البكتيري) - المبيدات البيوكيميائية (المستخلصات والزيوت النباتية - مستخلصات الكائنات البحرية - منتجات الحشرات) - مواد الوقاية المندمجة بالنبات - القواعد المنظمة لتداول المبيدات الحيوية (متطلبات التسجيل - إختبارات السمية) - قبول المزارعين للمبيدات الحيوية.

### ٢٠٨٢ (وق ي) تكنولوجيا إنتاج الأعداء الحيوية

- استخدام الحشرات الطفيلية والمفترسة في مكافحة الآفات - الإنتاج الكمي للطفيليات والمفترسات - اعتبارات الإكثار الكمي - نماذج من الأعداء الحيوية التي تم إنتاجها على نطاق تجاري - الممرضات الحشرية والمكافحة الميكروبية - الإنتاج والتسويق التجاري لمسببات الأمراض - المشاكل التي تصاحب تربية الكائنات الممرضة للحشرات معملياً وطرق التغلب عليها.

### ٢٠٩١ (وق ي) إنشاء مناحل

- أهمية المناحل للدخل - طرق إنشاء المناحل - الأعمال المطلوبة إثناء موسم النشاط والركود - صناعات خلايا النحل والأساسات الشمعية - الأدوات المستخدمة في تربية النحل.

### ٢٠٩٣ (وق ي) مكافحة آفات زراعية

- مقدمة عن أهمية دراسة الآفات الزراعية - التعرف على أهم الآفات الزراعية التي تصيب الزراعات المختلفة (محاصيل الحقل - محاصيل الخضار - محاصيل الفاكهة - النباتات الطبية والعطرية) حسب رتبها



المختلفة - دراسة طرق تحديد الحد الاقتصادية الحرج للآفة ومستوي الضررالاقتصادي - مقدمة عن طرق مكافحة الآفات الزراعية - دراسة الطرق المختلفة لمكافحة الآفات الزراعية (الطرق الطبيعية - الطرق التطبيقية ومنها "الطرق الميكانيكية - الطرق الحيوية - المكافحة السلوكية - المكافحة الكيميائية - المكافحة المتكاملة") - دراسة الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات الزراعية .

### ٣٠٣٨ (وق ي) مكافحة الآفات في المزارع والمراعي والحظائر

الآفات الحيوانية وأضرارها - طرق المكافحة المختلفة للآفات الحيوانية - التطبيقات السليمة للمبيدات أثناء المكافحة - الآلات المختلفة المستخدمة في تطهير الحظائر - تجهيز وتحضير المبيدات - السيطرة على الأخطار والمشاكل المصاحبة لتطبيق المبيدات.

### ٣٠٥٥ (وق ي) آفات المخازن والمجازر والمصانع

مقدمة عن آفات المخازن والمجازر والمصانع - طرق مكافحة آفات المخازن والمجازر والمصانع - الحشرات الطبية والبيطرية - القوارض - العادات السلوكية - تناول دراسة هذه الآفات من حيث دورة الحياة ومظهر الإصابة والضرر وطرق تقدير الفقد والضرر الحادث للموارد المخزونة ووسائل الوقاية من هذه الآفات وسبل العلاج والتطهير.

### ٣٠٥٩ (وق ي) الإدارة المتكاملة للآفات

الآفات الزراعية وأضرارها - تاريخ مكافحة الآفات - التعريف ومفاهيم نظام الإدارة المتكاملة للآفات - أساسيات النظام - المكونات الأساسية لبرامج إدارة الآفة (النواحي البيولوجية والايكولوجية - التعيين وقياس التعداد أو الضرر - المستويات الاقتصادية - المكافحة الطبيعية) - طرق تكتيكات المكافحة (المكافحة الزراعية - المكافحة الحيوية - المكافحة الكيميائية - المكافحة الفيزيائية والميكانيكية - المكافحة التنظيمية والتشريعية) - المكونات التقنية والطرق الحديثة (المواد الجاذبة والطاردة - مانعات التغذية - طرق المكافحة الوراثية - منظمات النمو الحشرية - المبيدات الميكروبية) - اتجاهات الإدارة المتكاملة للآفات غير الحشرية (الأمراض النباتية - الحشائش - الآفات الحيوانية).

### ٣٠٦٠ (وق ي) حشرات اقتصادية (ب)

رتبة الحشرات حرشفية الأجنحة (الحشرات التي تصيب نبات القطن - الحشرات التي تصيب نباتات السكر والذرة - الحشرات التي تصيب الحبوب والمواد المخزونة - الآفات التي تصيب السيقان والأخشاب) - رتبة الحشرات غمدية الأجنحة (الحشرات التي تصيب الحبوب والمواد المخزونة من الفصيلة النجيلية - الحشرات التي تصيب الحبوب والمواد المخزونة من الفصيلة البقولية - الآفات التي تصيب المحاصيل الخضرية) -



الآفات التي لها أهمية حيوية (مفترسات - متطفلات - آفات الأخشاب والأشجار القائمة والمصنعة والآفات) -  
رتبة ذات الجناحين:- آفات ثمار الفاكهة والخضروات - رتبة غشائية الأجنحة:- الحشرات النافعة والتي لها  
دور في مكافحة الحيوية - الآفات التي تصيب محاصيل الحقل.

### ٣٠٦٢ (وق ي) تربية النحل وديدان الحرير

تربية النحل: وضع النحل في الطبيعة - أفراد النحل المستأنس وسلالاته - النحل البرى - طرق النحالة  
- خلايا وأدوات النحل - منتجات النحل - أعمال النحالة الدورية والموسمية - مصادر العسل وفرز العسل-  
تشريح وفسولوجيا أفراد النحل - التطريد.  
تربية ديدان الحرير: المشاكل التي تواجه صناعة الحرير في مصر - وسائل النهوض بصناعة الحرير-  
أنواع ديدان الحرير- أنواع وأصناف أشجار التوت - الطرق الأساسية لتربية الأعمار المتقدمة - إنتاج وتجميع  
الشرانق - الشرانق الغير طبيعية - تخزين الشرانق - طرق إنتاج البيض لديدان القز - العمليات المختلفة التي  
تسبق عملية حل الحرير - الصفات الطبيعية والكيمائية للخيوط الحريرية.

### ٣٠٦٣ (عام) تطبيقات الحاسب الآلي في وقاية وأمراض النبات

مقدمة عن أهمية الحاسب الآلي في المجال الزراعي وخاصة مجال وقاية النبات - معرفة المكونات  
الاساسية للحاسب الآلي - معرفة كيفية التعامل مع الحاسب الآلي ونظام التشغيل - التعرف علي البرامج  
الخاصة بكتابة وعرض نتائج الابحاث في مجال وقاية النبات - دراسة النظم والبرامج المختلفة للاحصاءات  
المستخدمة في مجال وقاية النبات - استخدام شبكة المعلومات الدولية في مجال وقاية النبات - استخدام  
الحاسب الآلي في تشخيص اعراض الاصابة الحشرية - استخدام الحاسب الآلي في التنبؤ بالاصابات الحشرية.

### .... (عام) تدريب صيفى ميداني

يؤدي طلاب برنامج وقاية وامراض النبات تدريب صيفى ميداني فى معامل ومزارع وجهات او مؤسسات  
خارجية ذات صلة بالزراعة وطبقاً لمقترحات قسمي وقاية وامراض النبات - وتحت اشراف اعضاء هيئة  
التدريس بالقسمين.

### ٣٠٦٤ (وق ي) مبيدات حشائش

طبيعة الحشائش كافة خطير للإنتاج الزراعي - الطرق المختلفة لمكافحة الحشائش الاختيارية في مبيدات  
الحشائش - تقسيم الحشائش تبعاً لطريقة الاستخدام أو طريقة التأثير أو تبعاً للمجاميع الكيمائية التي ينتمي إليها  
المركب - التعرف على كل مبيد حشائش على حدة من ناحية التجهيز - طريقة التطبيق - الخواص الطبيعية



والكيماوية - طريقة التأثير - سلوك مبيد الحشائش في التربة أو داخل النبات - كذلك تمثيل مبيد الحشائش داخل النباتات الراقية.

### ٣٠٦٥ (وق ي) بيئة حشرات

مقدمة عن علم البيئة ومجالاته - طرق ومراحل دراسة علم البيئة - المستويات البيئية - بعض المصطلحات المرتبطة بعلم البيئة - المجموع (العشيرة) - المفهوم - الصفات العامة والخاصة للعشيرة - الاختلاف - الكثافة - الوفرة - التبعثر - التوزيع - نمو المجموع (معدلات النمو - منحنيات النمو - منحنيات الحياة - جداول الحياة) - تنظيم عشائر الكائنات الحية في بيئاتها والعوامل المنظمة للمجموع - المجتمع الحي - خصائصه وصفاته - العلاقات الحيوية بين مجاميع الكائنات الحية - العوامل الغذائية - المنافسة - الأعداء الحيوية - النظام البيئي - مكوناته - خصائصه - سريان الطاقة في النظام البيئي - دور العوامل الطبيعية في التأثير على النظام البيئي: (الحرارة- الرطوبة- الضوء- الضغط الجوى- سرعة واتجاه الرياح- النار- الاضطرابات غير الحية في البيئة: "الزلازل- الأعاصير- الفيضانات") - علم البيئة التطبيقي وكيفية الاستفادة من علم البيئة في المجال التطبيقي - تعظيم دور الأعداء الحيوية - التنبؤ بالإصابة بالآفات - مقدمة في السيطرة على الآفات على أسس بيئية.

### ٣٠٦٦ (وق ي) فسيولوجي حشرات (أ)

مقدمة عن أهمية علم وظائف أعضاء الحشرات كأساس لعلم الحشرات التطبيقي - جدار الجسم في الحشرات والصفات الفيزيائية والكيميائية للجلد - هرمونات الحشرات - مكان إفرازها ودورها في الانسلاخ والتحول والنمو والتمايز والسكون - تعدد الأشكال في الحشرات - الهرمونات في الحشرات - التركيب والوظيفة للجهاز الهضمي في الحشرات - آليات الهضم والامتصاص والتغذية والاحتياجات الغذائية في الحشرات المختلفة - أيض الغذاء - وفسيولوجيا الإخراج.

### ٣٠٦٧ (وق ي) نيماتودا وأكاروس

النيماتودا: - مقدمة - الشكل الظاهري - دورة الحياة - بيئة النيماتودا - تصنيف شعبة النيماتودا. النيماتودا النباتية (أنواع التطفل - أماكن التغذية - الأعراض المرضية على النباتات). - الشكل الظاهري - التركيب الداخلي - دورة الحياة - الأهمية الاقتصادية لأهم أنواع النيماتودا النباتية (السوق والأبصال - ضمور البراعم - التقرح - نيماتودا الحويصلات - الموالح - القطن الكلوية - النيماتودا الحفارة - النيماتودا الناقلة للفيروسات) - علاقة النيماتودا ببعض الكائنات الحية الأخرى - مكافحة النيماتودا النباتية.

الأكاروس: مقدمة - الشكل الظاهري ودورة الحياة - تصنيف الأكاروس - دراسة الصفات المميزة للمراتب التصنيفية تحت طائفة أكارى - الشكل الظاهري والتركيب الداخلي ودورة الحياة والأهمية الاقتصادية لأهم أنواع



الأكاروسات - رتيبة الاكسويدا - رتيبة الجاماسيدا - رتيبة الأكتينيديدا - رتيبة الأكاريديدا - رتيبة الأوريباتيديدا - تقدير تعداد الأكاروسات والضرر الناتج عنها - طرق مكافحة للأكاروسات.

### ٣٠٦٨ (وق ي) التقنية الحيوية وتطبيقاتها في وقاية النبات

تعريف علم البيوتكنولوجي وادواته - إنتاج نباتات مهندسة وراثياً لمقارنة الحشرات عن طريق تقنية DNA - التعديل الوراثي للحشرات المستخدمة في مكافحة الحيوية - استخدام ادوات البيوتكنولوجي في دراسة التنوع الحشري والتغيرات الوراثية - استخدام تقنية RNA في مكافحة الحشرات - Recombinant - BT-Plant - Baculevirus .

### ٣٠٨٦ (وق ي) الكيمياء الحيوية الزراعية للحشرات

التغذية في الحشرات - إنتاج الطاقة هوائياً ولا هوائياً - الإحتفاظ بالطاقة وتحولاتها في الحشرات - أكسدة الدهون والأحماض الأمينية والأكسدة النهائية - مسار النقل الإليكترونى في الحشرات - الفسفرة التأكسدية وإستهلاك الطاقة بالحشرات - نواتج الهدم النهائية - الأيض الوسطى للمركبات الحيوية للكربوهيدرات والليبيدات والمركبات النيتروجينية - العلاقة بين الكيمياء الحيوية والنواحي الفسيولوجية المختلفة بالحشرات - الأهداف الكيمياءية الحيوية للمبيدات بالحشرات.

### ٤٠٩٦ (وق ي) علم السموم

تعريف علم السموم - الفروع المختلفة لعلم السموم وإرتباطه بالعلوم المختلفة - مفهوم الجرعة والتسمم ودرجاته - العلاقة الكمية بين الجرعة والإستجابة وطرق التعبير الكمي لها - التعرض والنفاذية والتوزيع وإعادة التوزيع والتخلص من السموم - التسمم الخلوى وتخصص سمية المبيدات - ميكانيكيات التسمم بمجاميع المبيدات الحشرية (الكولورينية العضوية الفوسفورية - الكارباماتية - البيريثرويدية) بكل من الآفة الحشرية والإنسان على المستوى الكيمياءى الحيوى والفسيولوجى - ميكانيكيات التسمم بمجاميع المبيدات الفطرية والعشبية والقوارض تجاه الآفة المستهدفة والإنسان - أهم التفاعلات الأيضية المؤثرة على سمية المبيدات - التأثيرات السامة الجانبية للمبيدات على الإنسان والمكونات البيئية.

### ٤٠٩٧ (وق ي) الحشرات وعلاقتها بالأمراض النباتية

العلاقة بين الحشرات والكائنات الحية الأخرى وخاصة بين الحشرات ومسببات الأمراض النباتية - التحورات الموجودة في الحشرات لتساعد نقل مسببات الأمراض أو إحداث أمراض - الأمراض السامة التي تحدثها الحشرات - الأمراض البكتيرية - الأمراض الفطرية - الأمراض الفيروسية والميكوبلازمية - مع ذكر أمثلة للمجموعات السابقة وإبراز دور الحشرة في عملية إحداث أو نقل الأمراض - العملي:- التدريب على



استخدام المفتاح الخاص بفصيلة حشرات المن للتعرف على أنواعها - الصفات العامة لحشرات المن والذباب الأبيض.

#### ٤٠٩٩ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "الحشرات الأقتصادية والمبيدات".

#### ٤١٠٠ (وق ي) مكافحة حيوية

التطفل - تقسيم الطفيليات - العلاقات بين الطفيليات - تخصص الطفيل - قدرة الطفيل على البحث عن العائل - نظرية هوبكنز في اختيار العائل - تأثيرات العائل على الطفيل - التغذية والإخراج والتكاثر وتحديد الجنس والتنفس في الطفيليات - الإفتراس - الإستجابة الوظيفية والعديدية للمفترسات - أمراض الحشرات غير المعديّة - أضرار ميكانيكية - التثام الجروح - أمراض الحشرات المعديّة - النيما تودا الممرضة للحشرات - الأمراض الفيروسية - الأمراض البكتيرية - الأمراض الفطرية - الأمراض البروتوزوية.

#### ٤١٠١ (وق ي) آفات المصانع والمواد المخزونة

مقدمة عن الأضرار التي تتعرض لها المواد المخزونة - آفات الشون والصوامع (آفات الحبوب النجيلية - آفات بذور البقوليات - آفات ثانوية تصيب منتجات الحبوب) - آفات التبغ ومنتجاته - آفات الشيكولاته - آفات منتجات الألبان - آفات التمور والفواكه المجففة - آفات البصل والثوم المخزنة في المخازن - آفات معاصر الزيتون - آفات شمع النحل - آفات البطاطس في النواتل - آفات مخازن الأدوية والعقاقير ومحال العطارة - آفات مصانع الملابس والسجاد - آفات الخشاب المخزنة والمصنعة.

#### ٤١٠٣ (وق ي) آفات الزراعات المحمية والعضوية

الصوب الزراعية كنظام بيئي جديد يساعد على ظهور بعض الآفات الزراعية - الزراعة العضوية كنظام بيئي جديد يشجع ظهور آفات جديدة - الحشرات ذات أجزاء الفم الثاقب الماص: بق النباتات - المن - الجاسيد - الذباب الأبيض وخاصة الانواع التي تتواجد داخل الزراعات المحمية - الحشرات ذات أجزاء الفم الخادش الماص مثل أنواع التريس التي توجد داخل الزراعات المحمية مثل تريس القرنفل - والفيكس - الحشرات ذات أجزاء الفم القارض: مثل الحفار - الدودة القارضة - دودة ورق القطن - دودة اللوز الأمريكية - صانعة أنفاق أوراق الفاصوليا - الآفات الحيوانية مثل نيما تودا تعقد الجذور والأكاروس (الأكاروس العادي والحلم الدودي) -



برنامج مكافحة متكامل موصى به داخل الزراعات المحمية - برنامج مكافحة غير كيميائي يستخدم في الزراعات العضوية.

#### ٤١٠٤ (وق ي) آفات نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية

استعراض الآفات الحشرية والحيوانية التي تصيب تلك المجموعة من النباتات طبقاً لوضعها التقسيمي في المملكة النباتية: نباتات الزينة مثل الفصيلة السوسنية (السوسن "الأيرس" - الجلادولس) - الفصيلة القرنفلية (القرنفل) - الفصيلة المركبة (الأراولة "الكريزانتيم" - الداليا) - الفصيلة النرجسية (النرجس) - الفصيلة الموزية (عصفور الجنة) - الفصيلة الزنبقية (التيبيروز "الزنبق" - الفصيلة الوردية (الورد) وفصائل أخرى (نبات التوليب). النباتات الطبية والعطرية: مثل الفصيلة الشفوية (الريحان - البردقوش - الزعتر - حصالبان) - الفصيلة المركبة (شيخ البابونج - البيريثرم - الأفحوان - القطيفة) - الفصيلة البتولية (العرقوب - السينامكي - الحلبة) - الفصيلة الباذنجانية (الداتوره - السكران) - الفصيلة الخيمية (الخلعة - الكمون - الكزبرة - الكراوية) وعوائل أخرى تابعة لفصائل مختلفة مثل حبة البركة - الخروع - الحنظل - الخردل - الصفصاف - الحور - الكافور - السرو - الصندل - النارج - العتر - حشيشة الليمون - السترونيلا - الجاوي) مع برنامج مكافحة متكامل.

#### ٤١٠٥ (وق ي) آفات وأمراض النحل والحريير

آفات وأمراض النحل: حلم الاكارين وحلم الفاروا - الدبابير - فراشات الشمع - قمل النحل - الطيور - الفئران - الوروار - الحردون - لأمراض الفيروسية (الشلل نتيجة الإصابة الفيروسية) - لأمراض البكتيرية (مرض الحضنة الأمريكي ومرض الحضنة الاوروبي) - الأمراض الفطرية (مرض تحجر الحضنة ومرض تعفن الحضنة) - الاميبا والدوسنتاريا والنوزيما والتشوهات الخارجية للنحل.

آفات وامراض ديدان الحرير: الأمراض الفيروسية (مرض الفلاشيري) والبكتيرية (تسمم القناة الهضمية) والفطرية (المسكدين الابيض والاصفر والاخضر - امراض يسببها جنس اسبرجيلس) والبروتوزوا (البيرين) - التسمم نتيجة الكيماويات الزراعية (التسمم النيكوتيني) - بعض الآفات من مفصليات الأرجل التي تصيب ديدان الحرير - الآفات الحشرية التي تصيب شجيرات التوت.

#### ٤١٠٦ (وق ي) تصنيف الحشرات

مقدمة عن أهمية دراسة علم تصنيف الحشرات مع مراجعة تاريخية لتطور دراسة هذا العلم ومستوياته - مهام المشتغل بعلم تصنيف الحشرات - المراتب التصنيفية المعتمدة دولياً - عزل الأنواع - كيفية معالجة مشكلة تصنيفه: تجهيز العينات للفحص - الرسم العلمي الحشري - الوصف اللفظي - إنشاء المفاتيح وأنواعها



المختلفة - بعض القواعد الدولية للتسمية العلمية الحيوانية - التدريب على استخدام المفاتيح في التعرف على الرتب الحشرية المختلفة مع الاهتمام بالصفات العامة لكل رتبة وخاصة العينات الموجودة محلياً.

#### ٤١٠٧ (وق ي) آفات حيوانية فقارية

مقدمة- دراسة الشكل الظاهري - التشريح الداخلى - دورة الحياة - الوضع التصنيفى لأهم الأنواع الضارة من الحيوانات الفقاريه مثل: الثدييات: (القوارض: للقوارض. القوارض كآفات زراعيه وحاملات للأمراض ومسبباتها. تقدير الضرر الناتج عن القوارض. طرق مكافحة للقوارض - الخفافيش والوطاويط: الضرر الذى تسببه وطرق مكافحتها - بعض الثدييات الأخرى - تأثيرها فى البيئة الزراعية المصرية - الطيور: (الطيور كآفات زراعية. تقدير وحصر الضرر الناتج عن الطيور- طرق مكافحة المختلفه للطيور. الزواحف: (الشكل الظاهري - التشريح الداخلى - دورة الحياة - الوضع التصنيفى للزواحف. الضرر الناتج الزواحف الضارة - توزيع الزواحف الضارة فى البيئة المصرية - مكافحة الزواحف الضارة).

#### ٤١٠٨ (وق ي) مكافحة آفات الصحة العامة

الآفات الناقلة للأمراض والمرتبطة بالصحة العامة والعوامل المسببة لانتشارها - الهيئات المحلية والدولية العاملة فى مجال مكافحة ناقلات الأمراض - مصطلحات مكافحة الآفات الناقلة للأمراض - طرق مكافحة آفات الصحة العامة داخل وخارج المباني - المجاميع الرئيسية للمبيدات الصحية وطرق تطبيقها - المستحضرات وطريقة التأثير - الثبات والتواجد البيئى - احتياطات الامان والطرق الجيدة للتطبيق داخل المباني والأماكن المفتوحة - تنظيمات وتشريعات تداول واستخدام المبيدات - التقنيات الحديثة لمكافحة آفات الصحة العامة.

#### ٤١٠٩ (وق ي) تكنولوجيا إنتاج الحرير

أنتاج الشرائق - صفات الشرائق وضبط الحرير - جمع الشرائق وفرزها- تجفيف الشرائق وتخزينها - حل الحرير- إعادة الغزل أختبارات الحرير- تشطيب الحرير الخام.

#### ٤١١٠ (وق ي) فسيولوجى حشرات (ب)

فسيولوجيا التنفس - آلياته وأيضه - التخزين الغذائى - التنظيم الاسموزى- المخلفات النتروجينية وتبادل التنفس - الصفات الفيزيائية والتركيب الكيمياءى لهيموليمف الحشرات - الدورة الدموية - والأنسجة المرتبطة - التركيب الكيمياءى للعضلات - حركة الأجنحة والايض أثناء الطيران - فسيولوجيا الجهاز العصبى - النشاط الكهربى للأعصاب والعقد العصبية - النشاط الانعكاسى - أعضاء الحس (الرؤية والمستقبلات المختلفة) - فسيولوجيا التناسل والتطور في ذكور وإناث الحشرات - العوامل التى تتحكم في الإخصاب والكفاءة التناسلية.

#### ٤١١١ (وق ي) مورفولوجيا وتشريح حشرات (ب)



منطقة البطن: التركيب العام لمنطقة البطن - عضلات منطقة البطن - زوائد منطقة البطن (القرون الشرجية - أعضاء التناسل الخارجية في الذكور - آلة وضع البيض في الإناث وتحوراتها) - التشريح الداخلي: مقدمة عن أهمية التشريح الداخلي للحشرات - الجهاز الهضمي في الحشرات والغدد المتصلة به وأهم تحورات الجهاز الهضمي - الجهاز التنفسي وأنواع الأجهزة التنفسية وطرق التنفس - أعضاء الإخراج - الجهاز التناسلي في ذكور وإناث الحشرات - الجهاز العصبي وأعضاء الحس في الحشرات.

### ٤١١٢ (وق ي) مكافحه آفات الحبوب المخزونة

مقدمة (الفقد في المنتجات والحبوب المخزونة - العوامل المؤثرة على زيادة الفاقد - أساليب وطرق التخزين) - آفات الحبوب المخزونة: الآفات الحشرية - الآفات غير الحشرية (الأكاروسات - القوارض - الطيور) - طرق أخذ العينات وتشخيص الإصابة - إدارة آفات الحبوب المخزونة: طرق المنع وتجنب الإصابة - طرق وتكتيكات مكافحة (الطرق الفيزيائية - مكافحة الميكانيكية - مكافحة الحيوية - المستخلصات النباتية - المواد الكيميائية) - التبخير - المواد والتقنيات الحديثة.

### ٤١١٣ (وق ي) كيمياء حيوية حشرية

التغذية في الحشرات - إنتاج الطاقة هوائياً ولا هوائياً - الإحتفاظ بالطاقة وتحولاتها في الحشرات - أكسدة الدهون والأحماض الأمينية والأكسدة النهائية - مسار النقل الإلكتروني في الحشرات - الفسفرة التأكسدية وإستهلاك الطاقة بالحشرات - نواتج الهدم النهائية - الأيض الوسطى للمركبات الحيوية للكربوهيدرات والليبيدات والمركبات النيتروجينية - العلاقة بين الكيمياء الحيوية والنواحة الفسيولوجية المختلفة بالحشرات - الأهداف الكيميائية الحيوية للمبيدات بالحشرات.

### ٤١١٤ (وق ي) كيمياء تحليل المبيدات

مقدمة - مصطلحات تحليل المبيدات - أسس التطبيقات الجيدة لتحليل المبيدات - تحليل ومراقبة مستحضرات المبيدات - الرصد البيئي ومراقبة متبقيات المبيدات في الأغذية - حدود التحمل المقبولة أو المسموح بها في الأغذية - تصميم تجارب المتبقيات - الخطوات الأساسية لتحليل متبقيات المبيدات: أخذ العينات (التخزين - النقل والتداول - طرق أخذ العينات وخطها - اعداد العينات) - الاستخلاص - التنقية والتركيز (الإزالة الكيميائية للشوائب - الفصل التجزيئي - الفصل الكروماتوجرافي) - التقدير (كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة - كروماتوجرافيا الغاز مع السائل - كروماتوجرافيا السائل عالي الاداء - الكروماتوجرافيا الغازي - مطياف الكتلة - الطرق الاسبكتروفوتومترية) - تسجيل وعرض النتائج وتحليل بيانات المتبقيات.



### ٤١١٥ (وق ي) المبيدات وتلوث البيئة

مقدمة (النظم البيئية - التلوث - مصادر وانواع التلوث - التلوث بالمبيدات - ثبات وهدم المبيدات - حركة المبيدات في البيئة - حركة المبيدات عبر السلسلة الغذائية والتراكم الحيوى - انجراف المبيدات (انجراف الابخرة - انجراف الجزئيات - الظروف البيئية والانجراف - دور التطبيق في الحد من الانجراف) - المبيدات ومصادر المياه ( المياه الارضية - المياه السطحية - مياه الامطار) - غسيل المبيدات في التربة (العوامل المؤثرة في الغسيل - التقليل من مخاطر غسيل المبيدات) - المبيدات والحياه الفطرية - المبيدات ونحل العسل.

### ٤١١٦ (وق ي) مبيدات فطر وحشائش

التعريف بأضرار الآفات الفطرية والعشبية والطرق العامة لمكافحتها- تسجيل المبيدات الفطرية والعشبية - سلوك المبيدات الفطرية والعشبية في التربة والنبات وتأثيراتها الصحية والبيئية - أقسام المبيدات الفطرية (المجاميع المختلفة - التركيب والخصائص - المستحضرات - الاستخدام - طريقة التأثير) - تعريف ومصطلحات مبيدات الحشائش - أسس تقسيم مبيدات الحشائش - المجاميع الرئيسية لمبيدات الحشائش: مركبات الكربوكسيل الحلقية - المركبات الأليفاتية - مركبات النيتروجين الحلقية - مركبات اليوريا الإستبدالية - مشتقات الكاربامات - مركبات متنوعة (التركيب البنائي - المستحضرات - الاستخدام - الهدم والتحلل) - مبيدات الحشائش الحيوية.

### ٤١١٧ (وق ي) المبيدات الحشرية المتخصصة

تعريف الآفات الحشرية وأنواعها - دورة حياة الآفات الحشرية - تحديد الأطوار الحشرية مجال المكافحة - أنواع التخصص والإختيارية للمبيدات الحشرية - المواد الطاردة - مانعات التغذية - الفورمونات (طبيعة وأنواع الفورمونات - عزل وتعريف الفورمونات - التركيب الكيميائي وأقسام الفورمونات - تصنيع وتجهيز الفورمونات - التطبيقات العملية للفورمونات في إدارة الحشرات - المنتجات الفورمونية) - منظمات النمو الحشرية: الهورمونات - مشابهاة هورمونات الحداثة - مضادات هورمونات الحداثة (تركيبها وأنواعها وطريقة فعلها) - مثبطات التطور الحشرية - تخليق الكيتين (تركيبها وطريقة فعلها) - منتجات متنوعة - دور المبيدات الحشرية المتخصصة في الإدارة المتكاملة للآفات الحشرية والتغلب على صفة المقاومة.

### ٤١١٨ (وق ي) التقييم الحيوى للمبيدات

التعريف بمفهوم التقييم الحيوى لمبيدات الآفات - أنواع التقييم الحيوى - التحضير لتجارب التقييم الحيوى - أنواع الكائنات المستخدمة في التقييم الحيوى وطرق معاملة هذه الكائنات - تمثيل نتائج التقييم الحيوى للمبيدات والتعبير عنها كميأ - الحكم على كفاءة فعل المبيدات المختبرة من خلال نتائج التقييم الحيوى - الطرق الإحصائية لعرض نتائج التقييم الحيوى - استخدام الحاسب الآلى في عرض نتائج التقييم الحيوى - العوامل



المؤثرة على التقييم الحيوى - خطوط السمية وقيم ومعايير الحكم عليها - التقييم الحيوى المعملى والحقلى وتصميم تجارب كل منهما.

#### ٤١١٩ (وق ي) تقييم منافع ومخاطر المبيدات

مقدمة (تواجد مخلفات المبيدات بالنظم البيئية المختلفة - المآل البيئى للمبيدات - التكاليف الإقتصادية وإستهلاك الطاقة الناتج من إستخدام المبيدات) - أضرار المبيدات المتعلقة بصحة الإنسان - التلوث البيئى بالمبيدات والتأثير على الحياة البرية والمكونات البيئية المختلفة والخلل فى التوازن البيئى - أساسيات تقييم الضرر (تقييم السمية والتأثيرات الضارة تجاه الإنسان - تقييم الأضرار تجاه الكائنات الموجودة بالنظام البيئى - تقييم التعرض) - نظم تقييم المخاطر - تقييم الفائدة مقابل الضرر.

#### ٤١٢٠ (وق ي) السمية النباتية

مقدمة (أستجابة النبات للسموم - مواضع التأثير الرئيسية وتركيب الميتوكوندريا والبلاستيدات الخضراء - التعريف بأنواع المبيدات وطرق تطبيقها على النبات والتأثيرات الجانبية لكل مجموعة) - العلاقة بين التركيب الكيماوى للمبيدات والتأثيرات المختلفة على النبات - العلاقة بين صورة المستحضر والسمية النباتية - مثبطات الأيض (مثبطات التنفس وانتقال الالكترونات) - مثبطات الانزيمات - مثبطات تحلل السكر - مثبطات التمثيل الضوئى - التأثير على بناء الاحماض النووية وتخليق البروتين - التأثيرات المورفولوجية والظاهرية - تجنب التأثيرات النباتية السامة للمبيدات

#### ٤١٢١ (وق ي) مستحضرات المبيدات

مقدمة (أهمية مستحضر المبيد فى الوصول للألفة المستهدفة - العلاقة بين مستحضر المبيد والفاعلية - الامان الصحى والبيئى لمستحضرات المبيدات) - صور مستحضرات المبيدات - مصطلحات ومختصرات المستحضرات - تجهيز ومواصفات المستحضرات - محددات جودة المستحضرات التجارية للمبيدات - اختبارات الجودة والخصائص الفيزيائية - كيميائية للمستحضرات - تطوير المستحضرات - المستحضرات الحديثة للمبيدات.

#### ٤١٢٢ (وق ي) إدارة مقاومة الآفات

مقدمة - المقاومة كمصدر للارتداد الايكولوجى - مقاومه الآفات الحشرية لطرق وتكتيكات الاداره - (مقاومة المبيدات المعتادة - المنتجات الحيوية - منظمات النمو الحشرية - المتطفلات - مهاجمة النباتات المقاومة - الفرمونات) - مقاومة الآفات غير الحشرية للمبيدات (الفطريات - الأعشاب) ميكانيكية مقاومة الآفات للمبيدات (الحشرية - الفطرية - العشبية) - استراتيجيات ادارة المقاومة (المحافظة على تزواج العشائر



الحساسية مع الأفراد المقاومة - اطلاق العشائر الحساسة - الملاجىء - التناوب أو الدورات - الجمع بين طرق مكافحة - التراكم الجيني - الخلط - الجرعات العالية) - تنفيذ استراتيجيات ادارة المقاومة - ادارة انبعاث إحلل عشائر الآفة.

#### ٤١٢٣ (وق ي) إدارة مبيدات

مقدمه (دور المبيدات فى مكافحة الآفات الزراعية والصحية - حجم وإستهلاك المبيدات التقليدية) - المشاكل والأضرار الناجمه عن تداول واستخدام المبيدات - اداره منشآت المبيدات (المصانع - المخازن - المحال التجارية) - اداره تداول واستخدام المبيدات - الاجراءات التنظيمية (التسجيل - الرقابة - القوانين والتشريعات) - متطلبات تدريب وتأهيل العاملين (التجار - عمال المخازن والمحال التجارية - مستخدمى المبيدات) - اداره مخازن المبيدات الراكدة والطرق السليمة للتخلص منها.

#### ٤١٢٤ (وق ي) الاتجاهات الحديثة فى مكافحة الآفات

مانعات التغذية - المكافحة الذاتية - المكافحة السلوكية - منظمات النمو الحشرة - بدائل المبيدات - المبيدات الحيوية - المقاومة النباتية للآفات.

#### ٤١٢٥ (وق ي) مقاومة الحشرات للمبيدات

تطور مقاومة المبيدات مع الزمن - وراثه مقاومة الحشرات لفعل المبيدات - العوامل البيوكيماوية المسببة للمقاومة - ميكانيكية المقاومة - طرق ووسائل التغلب لخفض مشكلة مقاومة الآفات لفعل المبيدات - مقاومة الحشرات لفعل المبيدات الحشرية فى مصر.



### مقررات قسم علوم الأغذية

تغذية إنسان	٢٠٢٧ أ غ ذ	أساسيات الصناعات الغذائية والألبان	١٠٠٨ (عام)
كيمياء حيوية زراعية	٢٠٣٤ أ غ ذ	تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها	٢٠٢٨ أ غ ذ
أسس حفظ أغذية	٢٠٤٨ أ غ ذ	كيمياء حيوية تمثيلية	٢٠٤٦ أ غ ذ
تدريب صيفى عام	..... (عام)	المعاملات الحرارية للأغذية والألبان	٢٠٤٩ أغذية
التقنية الحيوية في مجال إنتاج اللحوم والأغذية	٢٠٥٢ أ غ ذ	تلوث الغذاء الكيماوي والبكتريولوجي	٢٠٥١ أ غ ذ
الاتجاهات الحديثة لتصنيع الأغذية والألبان	٢٠٥٤ أغذية	المواد المضافة للأغذية والألبان	٢٠٥٣ أغذية
كيمياء تحليل الأغذية والألبان	٣٠٤٣ أغذية	كيمياء البروتينات والأنزيمات	٢٠٧٨ أ غ ذ
مراقبة جودة وسلامة الأغذية والألبان	٣٠٤٥ أغذية	ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان	٣٠٤٤ أغذية
هندسة تصنيع الأغذية والألبان	٣٠٤٧ أغذية	تطبيقات الحاسب فى تكنولوجيا الأغذية والألبان	٣٠٤٦ (عام)
تكنولوجيا تصنيع الخضار والفاكهة	٣٠٤٨ أ غ ذ	تدريب صيفى ميداني	..... (عام)
التعبئة والتعليق للأغذية والألبان	٣٠٥١ أغذية	تداول المنتجات الغذائية وحماية الصحة العامة	٣٠٤٩ أ غ ذ
المواصفات القياسية للغذاء في البلاد الحارة	٣٠٥٣ أغذية	قواعد الحجر الصحي والزراعي للمنتجات الزراعية	٣٠٥٢ أغذية
بحث	٤٠٧٥ (عام)	تكنولوجيا اللحوم والأغذية البحرية	٤٠٧٣ أ غ ذ
تحليل أغذية متقدم	٤٠٧٩ أ غ ذ	تكنولوجيا الزيوت والدهون	٤٠٧٦ أ غ ذ
الأنزيمات في التصنيع الغذائي	٤٠٨١ أ غ ذ	ميكروبيولوجيا أغذية متقدم	٤٠٨٠ أ غ ذ
تكنولوجيا السكر والحلوي	٤٠٨٣ أ غ ذ	تكنولوجيا منتجات المخازن	٤٠٨٢ أ غ ذ
الإدارة الفنية لمصانع الأغذية	٤٠٨٥ أ غ ذ	الثئون الصحية في التصنيع الغذائي	٤٠٨٤ أ غ ذ
		التخميرات الحيوية في الأغذية	٤٠٨٦ أ غ ذ

### ١٠٠٨ (عام) أساسيات الصناعات الغذائية والألبان

مقدمة - أهمية الغذاء - المعاملات التصنيعية للغذاء - الصفات المميزة للغذاء - المكونات الطبيعية الموجودة بالغذاء - سلامة الغذاء - حفظ الأغذية - تكنولوجيا الأغذية: الحبوب ومنتجاتها - الزيوت والدهون - السكر والحلوي - اللحوم - الدواجن والأغذية البحرية - القيم الحسي للأغذية - تعبئة الأغذية - تسويق الأغذية - مستقبل الأغذية (كل مايتوقع من تقدم أو نجاح أو تطوير بالنسبة للأغذية).

### ٢٠٢٧ (أ غ ذ) تغذية إنسان

مقدمة - تغذية الإنسان علي المستوي المحلي والعالمي - إحتياجات الطاقة (قياسها وحسابها) - تقييم كل من الكربوهيدرات والدهون وجودة البروتين ودورهم الحيوي في جسم الإنسان - أهمية الفيتامينات والعناصر المعدنية - تأثير العمليات التكنولوجية علي جودة الغذاء - المواد المضارة الطبيعية في الغذاء - تغذية بعض الحالات الخاصة (الحوامل - الأطفال - المراهقين - أثناء الرضاعة - المسنين) - أمراض سوء التغذية - طرق تغذية المرضى - التغذية العلاجية.



### ٢٠٢٨ (أ غ ذ) تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها

مقدمة - الإنتاج والإستهلاك العالمي والمحلي من الحبوب - مكانة الحبوب بين مصادر الغذاء، التركيب التشريحي والبنائي والكيميائي والقيمة الغذائية للحبوب - تكنولوجيا طحن الحبوب - مقاييس جودة الدقيق - صناعة الخبز وبعض منتجات المخابز والعجائن الغذائية - تكنولوجيا ضرب الأرز - تكنولوجيا الذرة وصناعة النشا والمخلفات من الذرة - تكنولوجيا منتجات حبوب الإفطار.

### ٢٠٣٤ (أ غ ذ) كيمياء حيوية زراعية

تركيب الخلية - كيمياء المكونات الحيوية الرئيسية والثانوية (الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والأحماض النووية والفيتامينات والهرمونات والإنزيمات، الطاقة الحيوية وعمليات الميتابوليزم (الهدم والبناء).

### ٢٠٤٦ (أ غ ذ) كيمياء حيوية تمثيلية

مقدمة - الإنزيمات والمثبطات الانزيمية - المركبات الغنية بالطاقة - التمثيل الحيوي للكربوهيدرات - التمثيل الحيوي للدهون - تمثيل البروتينات والاحماض الامينية - تمثيل العناصر المعدنية.

### ٢٠٤٨ (أ غ ذ) أسس حفظ أغذية

مقدمة عن حفظ الأغذية - المبادئ الأساسية لحفظ الأغذية - أسباب فساد الأغذية - أساسيات حفظ الأغذية بالتجفيف - دور الحرارة والهواء في عملية التجفيف - طرق التجفيف تأثير حفظ الأغذية بالتجفيف علي التركيب الكيميائي والقيمة الغذائية المجفف - مقدمة عن المواد المضافة - التشريعات الخاصة باستخدام المواد المضافة - تقسيم المواد المضافة - المواد المضافة كمواد حافظة للأغذية - أمثلة للمواد المضافة واستعمالاتها - حفظ الأغذية باستخدام درجات الحرارة المنخفضة - حفظ الأغذية باستخدام درجات الحرارة المرتفعة - حفظ الأغذية بالتشعيع وتطبيقاتها.

### ٢٠٤٩ (أغذية) المعاملات الحرارية للأغذية والألبان

مقدمه عن المعاملات الحرارية للأغذية وانشاء المصانع التي تعمل في هذا المجال - مواد التعبئة المستخدمة في الأغذية المعاملة حرارياً - الخطوات الأساسية في عملية الحفظ للأغذية المعاملة حرارياً - قتل البكتريا بالحرارة الرطبة - المقاومة الحرارية للبكتريا - أنواع الفساد الحادث في الأغذية المعاملة حرارياً - مظاهر الفساد الميكروبي في منتجات الأغذية المعاملة حرارياً - الكائنات الحية الدقيقة التي لها أهمية كبيرة في فساد الأغذية المعاملة حرارياً - قياسات التحلل الحراري في المعاملة الحرارية.

.... (عام) تدريب صيفي عام



يؤدي طلاب برنامج علوم وتكنولوجيا الأغذية تدريباً صيفياً عاماً داخل قسمي علوم الأغذية وعلوم الألبان بالكلية ووحدات التصنيع الغذائي التابعة لهما.

### ٢٠٥١ (أ غ ذ) تلوث الغذاء الكيماوي والبكتريولوجي

مقدمة - تركيب الغذاء الكيماوي - تلوث الغذاء بالكيماويات - التسمم الكيماوي - تحليل متبقيات المبيدات في الغذاء - عوامل التلف في الاغذية - تلوث الاغذية بالفطريات والخمائر والبكتريا وامثلة على ذلك - العوامل التي تؤثر على نشاط الكائنات الحية الدقيقة في الاغذية - طرق حفظ الاغذية - التسمم الميكروبيولوجي.

### ٢٠٥٢ (أ غ ذ) التقنية الحيوية في مجال إنتاج اللحوم والأغذية

مقدمة - استعراض للتقنية الحيوية وتطورها التاريخي - أسس وأساليب التقنية الحيوية وتطبيقاتها في مجال تصنيع الأغذية - استخدام التقنية الحيوية في إنتاج اللحوم والدواجن - الأغذية المهندسة وراثياً - استخدام مخلفات الصناعات الغذائية في إنتاج مواد ذات قيمة اقتصادية عالية - الإنزيمات وتصنيع الأغذية - الإنزيمات والخلايا الميكروبية - ما يستجد في مجالات التقنية الحيوية للأغذية.

### ٢٠٥٣ (أغذية) المواد المضافة للأغذية والألبان

المواد المضافة - التعريف والتقسيم والاهمية - الاستخدامات المرغوبة والغير مرغوبة - الالوان - الصناعية (المعمدة) - صناعة الالوان الغذائية - الالوان الطبيعية (الغير معمدة) - تقسيم الالوان الغذائية وتطبيقاتها: الكراميلو الكاروتينيد وانوسيانن...ألخ - المواد الحافظة - البنزوات والنترات والنيترت - السوربات - البروبيونات - المواد الحافظة التي تستخدم بدرجة اقل مثل ملح الطعام وفوق اوكسيد الهيدروجين - مضادات الاكسدة - التوكوفيرول - الاسكوريات والجاللات ومحفزات ومضادات الأكسدة - المستحلبات والمثبتات والمواد المغلظة للقوام - أملاح الاستحلاب الخاصة بالجبن المطبوخ - المواد المساعدة مثل المذيبات - مضادات الرغوة - مضادات التكتل - الانزيمات الجلاكتوسيديز - اللاميليز - البكتينيز - المنفحة - مركبات الطعم والنكهة مثل التوابل - القرفة - مونوصوديوم جلوتامينات - نكهة وطعم الذبد والسمن والجبن - مواد التحلية: السكريات والكحولات السكرية المحليات الصناعية - مواد التحميض مثل الجلوكونودلتا لاكتون - بدائل الدهون - البادئات - الاضافات التغذوية - الاضافات العرضية والملوثات.

### ٢٠٥٤ (أغذية) الاتجاهات الحديثة لتصنيع الأغذية والألبان



الطرق غير التقليدية في التصنيع الغذائي - الاستفادة من المصادر غير التقليدية كمواد خام في عمليات التصنيع الغذائي - الجديد في وحدات التصنيع الغذائي - الجديد في عمليات التعبئة والتغليف في التصنيع الغذائي.

### ٢٠٧٨ (أ غ ذ) كيمياء البروتينات والأنزيمات

مقدمة عن البروتينات والأنزيمات - تقسيم البروتينات تبعاً لتركيبها الكيميائي ووظائفها - إستخلاص وتقدير البروتينات - فصل وتقدير الاحماض الامينية والبروتينات - تقسيم الاحماض الامينية - الخواص المفوتيرية للاحماض الامينية والبروتينات - بناء البروتينات - التخليق الحيوي للبروتين - تنظيم تخليق البروتين - الأنزيمات - تقسيم الأنزيمات - استخلاص وتنقية الأنزيمات - تخصص الأنزيمات - تقدير نشاط الأنزيمات - العوامل التي تؤثر على نشاط الأنزيمات - المرافقات الأنزيمية - ميكانيكة بعض التفاعلات الأنزيمية - تقدير ثابت ميكالس والسرعة القصوى للتفاعلات الأنزيمية - منشطات ومثبطات التفاعلات الأنزيمية - دور الأنزيمات في التخمرات الغذائية والانضاج الطبيعي والصناعي للخضر والفاكهة.

### ٣٠٤٣ (أغذية) كيمياء تحليل الأغذية والألبان

العناصر الغذائية في الأغذية والألبان - أهمية طرق التحليل والإتجاهات الحديثة - إطلالة علي طرق التحليل الحديثة والأساس العلمي لها - تحليل مكونات الأغذية والألبان (الرطوبة - البروتينات - الكربوهيدرات - اليبيدات - الحموضة والأحماض والأملاح المعدنية - المكونات الصغرى - المواد الضارة - تحليل الفيتامينات) تحليل مكونات اللون - تحليل مكونات النكهة والرائحة - تحليل الفراغ القمي في المنتجات الغذائية المختلفة.

### ٣٠٤٤ (أغذية) ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان

مقدمة الي ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان والدور الذي تلعبه الكائنات الحية الدقيقة في صناعة الغذاء والألبان سواء الايجابي أو السلبي - أنواع الكائنات الحية في الأغذية والألبان (بكتيريا - خميرة - فطريات - فيروسات) والدور الذي تلعبه (تخمرات - مولدات حيويه - مرض - فساد) - الصفات الأساسية في مجاميع البكتريا - النمو الميكروبي في الأغذية والألبان والعوامل الداخلية والخارجية التي تحد من النمو الميكروبي في الغذاء - الأمراض المتولدة في الغذاء سواء العدوي أو التسمم.

### ٣٠٤٥ (أغذية) مراقبة جودة سلامة الاغذية والألبان

مقدمة - تعريفات مصطلحات ومختصرات الجودة وسلامة الغذاء - المسئوليات التي يتحملها قسم مراقبة الجودة وعلاقتها بالأقسام الأخرى - معايير جودة الأغذية - التقييم الحسي للأغذية - مراقبة الجودة إحصائياً - حماية المستهلك - التقييس والمواصفات القياسية للأغذية - تتبع المنتجات - برامج المتطلبات المبدئية لسلامة



الغذاء - مصادر الخطر علي سلامة الغذاء - التفتيش الصحي علي المنشآت الغذائية - تحليل مصادر الخطر ونقاط التحكم الحرجة (الهاسب) - نظم إدارة سلامة الغذاء وتحليل وتقييم مخاطر سلامة الغذاء .

### ٣٠٤٦ (عام) تطبيقات الحاسب في تكنولوجيا الأغذية والألبان

التعرف على مكونات الكمبيوتر - تدريبات على Word، Excel، Power point - التدريب على برامج التحليل الاحصائية مثل Mstatc، Spss، SAS والتشغيل الالى لبعض اجهزة التصنيع الغذائى.

### ٣٠٤٧ (أغذية) هندسة تصنيع الأغذية والألبان

الأسس الثرموديناميكية لعمليات التصنيع الغذائي- أسس سريان الموائع -أجهزه تداول الموائع - ضواغط الهواء والغازات - أجهزة ووسائل تداول المواد الصلبة - أسس توليد البخار وتشغيل الغلايات - أسس انتقال الحرارة - أجهزة التبادل الحراري والتكثيف والتبخير - الخواص الثرموديناميكية للهواء الرطب - نظريات تجفيف الأغذية - أسس ونظريات التبريد والتجميد - أجهزة التجفيف - أسس وأجهزه الفصل والتنقية والتجنييس - وسائل التحكم الآلي في تشغيل أجهزة التصنيع - تدريبات (نظرية وعملية).

### .... (عام) تدريب صفى ميدانى

يؤدي طلاب برنامج علوم وتكنولوجيا الأغذية تدريباً ميدانياً فى مصانع الاغذية المحلية ووحدات التصنيع الغذائى المختلفة داخل و خارج الجامعة طبقا لظروف ومقترحات قسمي علوم الأغذية وعلوم الألبان.

### ٣٠٤٨ (أ غ ذ) تكنولوجيا تصنيع الخضر والفاكهة

مقدمة عامة عن الخضر والفاكهة -الجوده والقيمه التغذوية للخضر والفاكهة - اختيار الخضر والفاكهة المناسبة للتصنيع الغذائي - الطرق التكنولوجية المستخدمة في اعداد الخضر والفاكهة للتصنيع الغذائي - الطرق المختلفة المستخدمة في تصنيع الخضر والفاكهة (العصائر - التبريد - التجميد - التجفيف - التجميد) - التقييم الغذائي للخضر والفاكهة المصنعة -الحسابات الخاصه بطرق تصنيع الخضر والفاكهة - اختيار الطرق المناسبه لتعبئة وتغليف الخضر والفاكهة المصنعة - التغيرات الحيوية والكيمائية التي تحدث في الخضر والفاكهة أثناء التصنيع والتخزين - تقييم عوامل الجودة المؤثرة علي الخضر والفاكهة المصنعة.

### ٣٠٤٩ (أ غ ذ) تداول المنتجات الغذائية وحماية الصحة العامة

مقدمة - طرق تداول المواد الغذائية الطازجة والمصنعة - طرق الحفظ المؤقتة والمستديمة للأغذية - تصميم مخازن التبريد - تجميد الأغذية - تركيز الأغذية بالتبخير- تجفيف الأغذية- عمليات الاستخلاص - سلامة الغذاء - الاشتراطات الصحية للغذاء - طرق الاستفادة والتخلص من نفايات التصنيع الغذائى والمحافظة على الصحة العامة - المواصفات القياسية المعتمدة.



### ٣٠٥١ (أغذية) التعبئة و التغليف للأغذية والألبان

مقدمة- أنواع العبوات - العبوات البلاستيكية - العبوات الورقية - العبوات الزجاجية - التعبئة تحت تعقيم - مواد التعبئة الحديثة -خواص وتطبيقات مواد التعبئة الحيوية - عوامل الصحة والأمان لمواد التعبئة الحيوية - تصميم العبوات - تعبئة بعض المواد الغذائية ومنتجات الألبان.

### ٣٠٥٢ (أ غ ذ) قواعد الحجر الصحي والزراعي للمنتجات الزراعية

مقدمة - طرق أخذ العينات - الأفات الزراعية الهامة وكيفية التعرف عليها - السيطرة على الافات والامراض النباتية - طرق تحليل متبقيات المبيدات - أمراض الحيوان العابرة للحدود والتعرف عليها - قوانين الحجر الصحي والزراعي والاتفاقيات الدولية.

### ٣٠٥٣ (أ غ ذ) المواصفات القياسية للغذاء في البلاد الحارة

مقدمة - اسس اعداد المواصفات القياسية للاغذية - مراحل اعداد المواصفات القياسية - مواصفات المنتج - مواصفات طرق تقييم درجة جودة المنتج - تقسيم المنتجات حسب الظروف البيئية - منتجات المناطق الحارة والمواصفات الخاصة بها.

### ٤٠٧٣ (أ غ ذ) تكنولوجيا اللحوم والأغذية البحرية

مقدمة - الإتجاهات الحديثة في إنتاج اللحوم والأغذية البحرية - التركيب الكيماوي والبيوكيماوي والتشريحي لعضلات اللحوم والأسماك - التغيرات البيوكيميائية بعد الموت - فساد اللحوم والأغذية البحرية - إختبارات الحكم علي درجة طزاجة وجودة اللحوم والأغذية البحرية - الطرق العامة لحفظ وتصنيع اللحوم والأغذية البحرية (التبريد - التجميد - التجفيف - التمليح - التجفيد - التعليب - المعاملة بالأشعة الذرية - المعاملة بالمواد الحافظة الكيماوية - المعاملة بالمضادات الحيوية) - المنتجات الثانوية للحوم والأغذية البحرية - تصنيع مخلفات اللحوم والأغذية البحرية.

### ٤٠٧٥ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "علوم الأغذية".

### ٤٠٧٦ (أ غ ذ) تكنولوجيا الزيوت والدهون



الأهمية الإقتصادية والتغذوية للزيوت والدهون - المصادر النباتية والحيوانية - التركيب - الخواص الطبيعية والكيميائية - طرق الإستخلاص - التكرير - التنقية - التبييض - إزالة الرائحة - التشتية - الهدرجة - الأسترة 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 - الإستخدام).

#### ٤٠٧٩ (أ غ ذ) تحليل أغذية متقدم

مقدمة عن أهمية طرق تحليل الأغذية - طرق التحليل الحديثة - تحليل مكونات الأغذية - الطرق اللونية للتحليل - التحليل بإستخدام الأشعة فوق البنفسجية - التحليل بالأشعة تحت الحمراء - التحليل بكروماتوجرافيا الغاز - سائل كروماتوجرافيا الغاز - وطيف الكتلة - كروماتوجرافيا السائل ذات الأداء العالي - التارجح النووي المغناطيسي - التحليل بأشعة اكس - التحليل بالليزر - التحليل المناعي - تحليل الفراغ القمي - تحليل مكونات النكهة والرائحة.

#### ٤٠٨٠ (أ غ ذ) ميكروبيولوجيا أغذية متقدم

مقدمة - التركيب عالي الدقة للكائنات الحية الدقيقة ودوره في ميكروبيولوجيا الأغذية - أساسيات الهندسة الوراثية في مجال ميكروبيولوجيا الأغذية - الطرق السريعة والمحسنة لعزل وتعريف وعد والكشف عن الكائنات الحية الدقيقة ومنتجاتها في الأغذية.

#### ٤٠٨١ (أ غ ذ) الأنزيمات في التصنيع الغذائي

مقدمه عن الإنزيمات - تسميه وتقسيم الإنزيمات - مصادر وأستخلاص وتنقية الإنزيمات - تداول الإنزيمات - حركيات وميكانيكية عمل الإنزيمات - المثبطات الإنزيمية - طرق تقدير النشاط الإنزيمي - العوامل المؤثره علي النشاط الإنزيمي - القوانين والتشريعات المنظمة لاستخدام الإنزيمات - التطبيقات التكنولوجية للإنزيمات في التصنيع الغذائي - الإنزيمات المحملة وأستخداماتها - التأثيرات التكنولوجية للإنزيمات - التلون الإنزيمي - تطبيق برامج الحاسب الآلي في حساب حركيات الإنزيمات.

#### ٤٠٨٢ (أ غ ذ) تكنولوجيا منتجات المخايز

مقدمة - المكونات المستخدمة في الخبز الدور الوظيفي لها - أساسيات تكنولوجيا الخبز - كيمياء وريولوجيا العجائن - منتجات المخايز - خطط إطالة فترة صلاحية منتجات المخايز - الأجهزة والمعدات بالمخايز - الشئون الصحية والتشريعات الخاصة بالمخايز ومنتجات المخايز.

#### ٤٠٨٣ (أ غ ذ) تكنولوجيا السكر والحلوي



صناعة السكر من قصب السكر - خطوات صناعة السكر الخام والسكر المكرر - المنتجات الثانوية لصناعة السكر - صناعة السكر من البنجر - خطوات صناعة السكر الخام والمكرر من البنجر - مراحل تصنيع السكر من البنجر: الأنتشار - تنقية العصير - التبخير - البلورة - استعادة السكر من المولاس - المواصفات القياسية للسكر المصنع - مقدمة في صناعة الحلوي والشوكولاته - المواد الخام المستخدمة - منتجات الكاكاو والشوكولاته - خطوات صناعة الشوكولاته - العيوب التي تنتج أثناء صناعة الحلوي والشوكولاته وطرق علاجها - الحلوي المنخفضة الطاقة - المحليات الطبيعية والصناعية - نظرية الحلاوة - القيمة التغذوية للشوكولاته.

#### ٤٠٨٤ (أ غ ذ) الشؤون الصحية في التصنيع الغذائي

علاقة الغذاء والماء بنقل الأمراض - الأشتراطات الصحية للمنشآت الغذائية - خصائص المياه التنظيف والتطهير - مقاومة الأفات في مصانع الأغذية - معالجة الفضلات في المنشآت الغذائية - برامج تحليل مصادر خطر نقاط التحكم الحرجة

#### ٤٠٨٥ (أ غ ذ) الإدارة الفنية لمصانع الأغذية

عمليات التصنيع الغذائي وأسس التصميم التكنولوجي - التحليل الاقتصادي لعمليات التصميم التكنولوجي لخطوط الإنتاج (مصادر التمويل ودراسة السوق) - تكاليف التصنيع والربحية - عمليات التخطيط المبدئية لمشروعات التصنيع الغذائي - تصميم منشأة التصنيع الغذائي - أمثلة تطبيقية لتصميم منشآت التصنيع الغذائي - تصميم أجهزة ومعدات التصنيع الغذائي - معدات وأجهزة التداول والتخزين في مصانع الأغذية - الأجهزة والمعدات المساعدة لعمليات التصنيع - أسس المحاكاة والتحسين عند تصميم مصانع الأغذية - التصميم الصحي لعمليات التصنيع - تنفيذ المشروع - اختيار الموقع وتخطيط المبني - تصميم وتنفيذ المباني - تركيب الاجهزة والمعدات.

#### ٤٠٨٦ (أ غ ذ) التخمرات الحيوية في الأغذية

مقدمة عن عملية التخمر - حفظ المزارع وأنتاج اللقاح - نظم التخمر - البيئات والمواد الخام المستخدمة في التخمرات الصناعية - أنتاج المذيبات والأحماض العضوية (كحول الأثيانول - الجليسرول - حمض الخليك - حمض اللاكتيك - حمض الستريك) - أنتاج الكتلة الحيوية (خميرة الخباز - البروتين وحيد الخلية) - أنتاج الأغذية المتخمرة (المخللات - اللحوم المتخمرة - الأغذية الشرقية المتخمرة - المشروبات الكحولية) - أنتاج بعض المواد المضافة للأغذية (الانزيمات - الفيتامينات - الأحماض الأمينية - المضادات الحيوية) - طرق استرجاع المنتج المتخمر - جودة وسلامة الأغذية المتخمرة - اقتصاديات عملية التخمر.



### مقررات قسم علوم الألبان

تكنولوجيا منتجات الألبان	٢٠٤٣ ل ب	أساسيات الصناعات الغذائية والألبان	١٠٠٨ (عام)
تدريب صيفى عام	..... (عام)	المعاملات الحرارية للأغذية والألبان	٢٠٤٩ أغذية
الاتجاهات الحديثة لتصنيع الأغذية والألبان	٢٠٥٤ أغذية	المواد المضافة للأغذية والألبان	٢٠٥٣ أغذية
ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان	٣٠٤٤ أغذية	كيمياء تحليل الأغذية والألبان	٣٠٤٣ أغذية
هندسة تصنيع الأغذية والألبان	٣٠٤٦ أغذية	مراقبة جودة وسلامة الأغذية والألبان	٣٠٤٥ أغذية
تدريب صيفى ميداني	..... (عام)	تطبيقات الحاسب فى تكنولوجيا الأغذية والألبان	٣٠٤٧ (عام)
التعبئة والتغليف للأغذية والألبان	٣٠٥١ أغذية	اللبن السائل ومعاملته	٣٠٥٠ ل ب
المواصفات القياسية للغذاء في البلاد الحارة	٣٠٥٣ أغذية	قواعد الحجر الصحي والزراعي للمنتجات الزراعية	٣٠٥٢ أغذية
بحث	٤٠٧٥ (عام)	تكنولوجيا الجبن والألبان المتخمرة	٤٠٧٤ ل ب
الثئون الصحية لمصانع الألبان	٤٠٧٨ ل ب	تكنولوجيا المنتجات الدهنية والمثلوجات القشدية	٤٠٧٧ ل ب
تكنولوجيا المنتجات اللبنية الخاصة	٤٠٨٨ ل ب	الخصائص الوظيفية لمكونات اللبن	٤٠٨٧ ل ب
ميكروبيولوجيا منتجات الألبان	٤٠٩٠ ل ب	كيمياء الألبان	٤٠٨٩ ل ب
قوانين وتشريعات الألبان ومنتجاتها	٤٠٩٢ ل ب	تكنولوجيا الألبان المكثفة والمجففة	٤٠٩١ ل ب
الإدارة الفنية لمصانع الألبان	٤٠٩٤ ل ب	تكنولوجيا الجبن المطبوخ	٤٠٩٣ ل ب
		مراقبة الجودة في المنتجات اللبنية	٤٠٩٥ ل ب

### ١٠٠٨ (عام) أساسيات الصناعات الغذائية والألبان

مقدمة - أهمية الغذاء - المعاملات التصنيعية للغذاء - الصفات المميزه للغذاء - المكونات الطبيعية الموجودة بالغذاء - سلامة الغذاء - حفظ الأغذية - تكنولوجيا الأغذية: الحبوب ومنتجاتها - الزيوت والدهون - السكر والحلوي - اللحوم - الدواجن والأغذية البحرية - القيم الحسي للأغذية - تعبئة الأغذية - تسويق الأغذية - مستقبل الأغذية (كل مايتوقع من تقدم أو نجاح أو تطوير بالنسبة للأغذية).

### ٢٠٤٣ (ل ب) تكنولوجيا منتجات الألبان

مقدمة - تكنولوجيا منتجات الألبان الدهنية (القشدة - الزبد - السمن - زيت الزبد) - تكنولوجيا منتجات الألبان المتخمرة (الزبادي- اللبنة - الجبن القريش) - تكنولوجيا الجبن (تقسيم الجبن - الخطوات العامة لصناعة الجبن) - تكنولوجيا حلوي الألبان المجمدة (التقسيم - الخطوات العامة للصناعة).

### ٢٠٤٩ (أغذية) المعاملات الحرارية للأغذية والألبان

مقدمة عن المعاملات الحرارية للأغذية وانشاء المصانع التي تعمل في هذا المجال - مواد التعبئة المستخدمة في الأغذية المعاملة حرارياً - الخطوات الأساسية في عملية الحفظ للأغذية المعاملة حرارياً - قتل



البكتريا بالحرارة الرطبة - المقاومة الحرارية للبكتريا - أنواع الفساد الحادث في الأغذية المعاملة حرارياً -  
مظاهر الفساد الميكروبي في منتجات الأغذية المعاملة حرارياً - الكائنات الحية الدقيقة التي لها أهمية كبيرة في  
فساد الأغذية المعاملة حرارياً - قياسات التحلل الحراري في المعاملة الحرارية.

#### .... (عام) تدريب صيفى عام

تدريب الطلاب على طرق استلام اللبن - إجراء بعض الإختبارات على اللبن ومنتجاته - تنشيط البادئات  
المستخدمة فى تصنيع الجبن والألبان المتخمرة - صناعة بعض منتجات الألبان الشائعة (الزبادى - الجبن  
الدمياطى والقريش - القشدة).

#### ٢٠٥٣ (أغذية) المواد المضافة للأغذية والألبان

المواد المضافة - التعريف والتقسيم والاهمية - الاستخدامات المرغوبة والغير مرغوبة - الالوان-  
الصناعية (المعمدة) - صناعة الالوان الغذائية - الالوان الطبيعية (الغيرمعمدة) - تقسيم الالوان الغذائية  
وتطبيقاتها: الكراميلو الكاروتينيد وانسوسيانن...ألخ - المواد الحافظة - البنزوات والنترات والنيتريت- السوربات-  
البروبيونات - المواد الحافظة التى تستخدم بدرجة اقل مثل ملح الطعام وفوق اوكسيد الهيدروجين- مضادات  
الاكسدة - التوكوفيرول- الاسكوريات والجالات ومحفزات ومضادات الأكسدة - المستحلبات والمثبتات والمواد  
المغلظة للقوام - أملاح الاستحلاب الخاصة بالجبن المطبوخ - المواد المساعدة مثل المذيبات- مضادات  
الرغوة - مضادات التكتل - الانزيمات الجلاكتوسيديز - اللاميليز - البكتينيز - المنفحة - مركبات الطعم  
والنكهة مثل التوابل - القرفة - مونو صوديوم جلوتامينات - نكهة وطعم الذبد والسمن والجبن - مواد التحلية:  
السكريات والكحولات السكرية المحليات الصناعية - مواد التحميض مثل الجلوكونودلتا لاكتون - بدائل الدهون -  
البادئات - الاضافات التغذوية - الاضافات العرضية والملوثات.

#### ٢٠٥٤ (أغذية) الاتجاهات الحديثة لتصنيع الأغذية والألبان

الطرق غير التقليدية في التصنيع الغذائي - الاستفادة من المصادر غير التقليدية كمواد خام في عمليات  
التصنيع الغذائي - الجديد في وحدات التصنيع الغذائي - الجديد في عمليات التعبئة والتغليف في التصنيع  
الغذائى.

#### ٣٠٤٣ (أغذية) كيمياء تحليل الأغذية والألبان

العناصر الغذائية في الأغذية والألبان - أهمية طرق التحليل والإتجاهات الحديثة - إطلالة علي طرق  
التحليل الحديثة والأساس العلمي لها - تحليل مكونات الأغذية والألبان (الرطوبة - البروتينات- الكربوهيدرات -



البييدات - الحموضة والأحماض والأملاح المعدنية - المكونات الصغرى - المواد الضارة - تحليل الفيتامينات)  
تحليل مكونات اللون - تحليل مكونات النكهة والرائحة - تحليل الفراغ القمي في المنتجات الغذائية المختلفة.

### ٣٠٤٤ (أغذية) ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان

مقدمة الي ميكروبيولوجيا الأغذية والألبان والدور الذي تلعبه الكائنات الحية الدقيقة في صناعة الغذاء والألبان سواء الايجابي أو السلبي - أنواع الكائنات الحية في الأغذية والألبان (بكتيريا - خميرة - فطريات - فيروسات) والدور الذي تلعبه (تخميرات - مولدات حيوية - مرض - فساد) - الصفات الأساسية في مجاميع البكتيريا - النمو الميكروبي في الأغذية والألبان والعوامل الداخلية والخارجية التي تحد من النمو الميكروبي في الغذاء - الأمراض المتولده في الغذاء سواء العدوي أو التسمم.

### ٣٠٤٥ (أغذية) مراقبة جودة سلامة الاغذية والألبان

مقدمة - تعريفات مصطلحات ومختصرات الجودة وسلامة الغذاء - المسئوليات التي يتحملها قسم مراقبة الجودة وعلاقتها بالأقسام الأخرى - معايير جودة الأغذية، التقييم الحسي للأغذية - مراقبة الجودة إحصائياً - حماية المستهلك - التقييس والمواصفات القياسية للأغذية - تتبع المنتجات - برامج المتطلبات المبدئية لسلامة الغذاء - مصادر الخطر علي سلامة الغذاء - التفتيش الصحي علي المنشآت الغذائية، تحليل مصادر الخطر ونقاط التحكم الحرجة (الهاسب) - نظم إدارة سلامة الغذاء وتحليل وتقييم مخاطر سلامة الغذاء.

### ٣٠٤٦ (أغذية) هندسة تصنيع الأغذية والألبان

الأسس الترموديناميكية لعمليات التصنيع الغذائي- أسس سريان الموائع - أجهزه تداول الموائع - ضواغط الهواء والغازات - أجهزه ووسائل تداول المواد الصلبة - أسس توليد البخار وتشغيل الغلايات - أسس انتقال الحرارة - أجهزه التبادل الحراري والتكثيف والتبخير - الخواص الترموديناميكية للهواء الرطب - نظريات تجفيف الأغذية - أسس و نظريات التبريد والتجميد - أجهزه التجفيف - أسس وأجهزه الفصل والتنقية والتجنيب - وسائل التحكم الآلي في تشغيل أجهزه التصنيع - تدريبات (نظرية وعملية).

### ٣٠٤٧ (عام) تطبيقات الحاسب في تكنولوجيا الأغذية والألبان

تطبيقات على استخدام برامج الحاسب الآلي في: تحويل وحدات القياس - تقدير رقم الحموضة pH - تحضير المحاليل السكرية والمحاليل الملحية - تحضير شراب الفاكهة - تعديل تركيب اللبن المعد للتصنيع - تعديل نسبة الدهن في القشدة المعدة للخض - تحضير مخاليط المتلجات القشدية - استخدام الحاسب الآلي في برمجة آلات ومعدات التصنيع وخطوط الإنتاج.

### .... (عام) تدريب صيفي ميداني

زيارات ميدانية للطلاب للتدريب ببعض مزارع ومصانع الألبان بمحافظة سوهاج



### ٣٠٥٠ (ال ب) اللبن السائل ومعاملته

التركيب الكيماوي للبن السائل (تكوينه - تجميعه - تبريده - تداوله - معاملات الحرارة - تجنيسه) - ميكروفلورا اللبن السائل والميكروبات ذات الصلة بالألبان - طرق أخذ العينات للتحليل الكيماوي للبن السائل. طرق تقدير الخواص الطبيعية والكيماوية للبن السائل.

### ٣٠٥١ (أغذية) التعبئة و التغليف للأغذية و الألبان

مقدمة - أنواع العبوات - العبوات البلاستيكية - العبوات الورقية - العبوات الزجاجية - التعبئة تحت تعقيم - مواد التعبئة الحديثة - خواص وتطبيقات مواد التعبئة الحيوية - عوامل الصحة والأمان لمواد التعبئة الحيوية - تصميم العبوات - تعبئة بعض المواد الغذائية ومنتجات الألبان.

### ٣٠٥٢ (أ غ ذ) قواعد الحجر الصحي والزراعي للمنتجات الزراعية

مقدمة - طرق أخذ العينات - الأفات الزراعية الهامة وكيفية التعرف عليها - السيطرة على الافات والامراض النباتية - طرق تحليل متبقيات المبيدات - أمراض الحيوان العابرة للحدود والتعرف عليها - قوانين الحجر الصحي والزراعي والاتفاقيات الدولية.

### ٣٠٥٣ (أ غ ذ) المواصفات القياسية للغذاء في البلاد الحارة

مقدمة - اسس اعداد المواصفات القياسية للاغذية - مراحل اعداد المواصفات القياسية - مواصفات المنتج - مواصفات طرق تقييم درجة جودة المنتج - تقسيم المنتجات حسب اظروف البيئية - منتجات المناطق الحارة والمواصفات الخاصة بها.

### ٤٠٧٤ (ال ب) تكنولوجيا الجبن والألبان المتخمرة

مقدمة ونبذة تاريخية عن الجبن - تعريف وتقسيم الجبن - المواد المضافة في صناعة الجبن - جودة اللبن وعلاقتها بصناعة الجبن - المعاملات التي تجري علي اللبن المستخدم في صناعة الجبن - أنواع البادئات والمواد المجنبه ودورها في صناعة الجبن - الخطوات الأساسية في صناعة الجبن - التغيرات التي تحدث أثناء صناعة الجبن - عملية التسوية والتغيرات الرئيسية أثناء التسوية - الاسراع من تسوية الجبن - صناعة الجبن المطبوخ بأنواعه المختلفة - العيوب التي تحدث في الجبن: الأسباب وطرق تلافئها - تعبئة وتغليف وتخزين وتسويق الجبن - الاتجاهات الحديثة في صناعة الجبن - انتاج أصناف مختلفة من الألبان المتخمرة.

### ٤٠٧٥ (عام) بحث



التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "علوم الألبان".

#### ٤٠٧٧ ( ا ل ب) تكنولوجيا المنتجات الدهنية والمثلوجات القشدية

طرق صناعة القشدة والزبد والسمن - خواص كل منتج و طرق تخزين كل منتج - العيوب التي تتسبب في فساد المنتجات اللبنية الدهنية - أسبابها وطرق العلاج - أنواع مخاليط المثلجات القشدية والأنواع المختلفة للمثلجات القشدية - طرق تصنيع كل نوع - مكونات مخاليط المثلجات القشدية ووظيفة كل مكون والصفات الطبيعية والريولوجية للمثلجات القشدية.

#### ٤٠٧٨ ( ا ل ب) الشؤون الصحية لمصانع الألبان

مقدمة عن الصحة والأمان فى مصانع الألبان - المبادئ العامة لسلامة الأغذية بموجب دستور الغذاء الدولى CODEX - تعريف وأساسيات النظافة والتطهير - دورالنظافة والتعقيم فى سلامة منتجات الألبان - مواد النظافة والتعقيم الشائعة المستخدمة فى مصانع الألبان - النظافة والصحة الشخصية - الشروط الواجب توافرها فى المنشآت من حيث تصميمها ومرافقها لتقليل التلوث إلى أدنى حد ممكن - التحكم فى الأخطار المختلفة لتلوث المنتجات - الطرق والإجراءات وبرامج النظافة لجميع أجزاء المنشأة (الأمكن والمعدات والأدوات الواجب تنظيفها - المسؤولية عن كل عمل - طريقة التنظيف وعدد مراته- ترتيبات الرصد) - إدارة المخلفات - تطبيق نظام تحليل مصادر المخاطر وتحديد نقاط التحكم الحرجة.

#### ٤٠٨٧ ( ا ل ب) الخصائص الوظيفية لمكونات اللبن

مقدمة - الخواص الوظيفية لبروتينات اللبن وشقوقها (التشرب للماء - الذوبان - اللزوجة - تكوين الجل - الأستحلاب - القابلية) - العوامل المؤثرة علي الخواص الوظيفية لبروتينات اللبن وشقوقها وطرق تعديلها - الخواص الوظيفية لدهن اللبن وشقوقه - العوامل المؤثرة علي خواص الدهن الوظيفية - الخواص الطبيعية للاكتوز فى منتجات الألبان المركزه والمجففة - العوامل الوظيفية الكامنة لمكونات اللبن فى مجال الصناعات الغذائية.

#### ٤٠٨٨ ( ا ل ب) تكنولوجيا المنتجات اللبنية الخاصة



مقدمة - منتجات الألبان كغذاء وظيفي لمرضي الكبد والقلب والنقرص وهشاشة العظام والقولون -  
منتجات الألبان العلاجية لمرضي السكر والسمنة وضغط الدم والحساسية للبروتينات اللبنية واللاكتوز - مفاهيم  
وفاعلية المنشطات والمدعمات الحيوية - اللبن كأساس للمستحضرات الغذائية بالرضاعة والفظام.

#### ٤٠٨٩ (ال ب) كيمياء الألبان

التركيب الأساسي للبن - شقوق الكازين - جسيمات الكازين - خواص الكازين (طرق الفصل- التجبن  
بالمنفحة - الثبات الحراري - تكون الجيل في اللبن المعقم المخزن) - بروتينات الشرش - أنواعها - طرق  
تحضيرها - خواصها - دهن اللبن - تركيبه الكيميائي - تركيبة البنائي - خواصه الطبيعية والكيميائية - تركيب  
حببية الدهن - التحلل الكيميائي للدهن - الأكسدة الذاتية - اللاكتوز - خواصه الكيميائية - التخمر - تفاعل  
ميلارد - الأملاح المعدنية - أنواعها وخواصها - التغيرات التي تحدث فيها - القيمة الغذائية للبن.

#### ٤٠٩٠ (ال ب) ميكروبيولوجيا منتجات الألبان

ميكروبيولوجي الألبان السائلة: أنواع الميكروبات ومصادرها - أهم العيوب الميكروبيولوجية وكيفية التحكم  
فيها - ميكروبيولوجي القشدة: أنواع الميكروبات ومصادرها - العيوب الميكروبية - أهم المشاكل الميكروبية  
التي يمكن حدوثها في القشدة المبسترة والمعقمة - ميكروبيولوجي الزبد: أهم التغيرات الميكروبية أثناء التصنيع  
والتخزين - العوامل التي تتحكم في النمو الميكروبي - المواصفات الميكروبيولوجية - ميكروبيولوجي الألبان  
المكثفة والمبخر: أهم الميكروبات المتبقية عقب المعاملات الحرارية وأثناء التخزين - العيوب الميكروبية وكيفية  
التحكم فيها - ميكروبيولوجي الألبان المجففة: المحتوي الميكروبي للألبان المجففة بالاسطوانة بالزباد سواء  
كانت ألبان كاملة أو مجففة أو أغذية أطفال - ميكروبيولوجي البادئات والألبان المتخمرة: التخمرات الرئيسية في  
اللبن ومنتجاته - تحضير وحفظ مزارع البادئات - نشاط و جودة البادئات - أهم أنواع المزارع المستخدمة في  
صناعة الألبان المتخمرة - العيوب الميكروبية بالبادئات والألبان المتخمرة - ميكروبيولوجي الجبن: دور البادئات  
في الصناعة - ميكروبيولوجي الجبن الجافة ونصف الجافة والطرية - العيوب الميكروبية - ميكروبيولوجي  
المنتجات اللبنية: الجودة الميكروبية للخامات المستخدمة في الصناعة - التحكم في تواجد الميكروبات الممرضة  
- المواصفات الميكروبيولوجي للآيس كريم والمنتجات اللبنية.

#### ٤٠٩١ (ال ب) تكنولوجيا الألبان المكثفة والمجففة

مقدمة - التبخير - صناعة اللبن المكثف المحلي - صناعة اللبن المبخر - خواص وجودة الألبان  
المركزة - عيوب الألبان المركزة - تطبيق الترشيح بالأغشية في التركيز المنتخب لمكونات اللبن - طرق تجفيف  
اللبن (التجفيد- الأسطوانات- الرذاذ) - اللبن فوري الذوبان - خواص اللبن المجفف وقوة حفظه.



### ٤٠٩٢ (ال ب) قوانين وتشريعات الألبان ومنتجاتها

الغرض من القوانين والتشريعات - قانون قمح الغش والتدليس - قانون مراقبة الأغذية وتنظيم تداولها - قانون حماية المستهلك - اللوائح التنفيذية الخاصة بالألبان ومنتجاتها - السلطات التنظيمية والتشريعية - المواصفات الدولية للألبان ومنتجاتها - اللجنة الدولية لدستور الأغذية - المواصفات القياسية الوطنية للألبان ومنتجاتها - التشريعات الخاصة ببيانات البطاقة والمضافات الي منتجات الألبان ومتبقيات المبيدات.

### ٤٠٩٣ (ال ب) تكنولوجيا الجبن المطبوخ

مقدمة- الأساس العلمي لصناعة الجبن المطبوخ - العوامل الكيميائية - والميكانيكية - والحرارية التي تتحكم في صناعة الجبن المطبوخ: المواد الخام (الجبن الطبيعي - املاح الاستحلاب - الماء - إضافات اخري) - الخطوات العملية لصناعة الجبن المطبوخ - كيفية تصميم مصنع للجبن المطبوخ - الحسابات الخاصة لصناعة الجبن المطبوخ - التحليل الكيميائي والطبيعي والميكروبيولوجي والتقييم الحسي للجبن المطبوخ.

### ٤٠٩٤ (ال ب) الإدارة الفنية لمصانع الألبان

مجالات إدارة الإنتاج - أنشطة إدارة الإنتاج - نظام الإنتاج - التخطيط لإنتاج منتجات جديدة - التصميم النهائى ومواصفات المنتج - القيمة أو القدرة الهندسية للمنتج - التنسيق بين تصنيع المنتجات وتطويرها - طرق الإنتاج وسعة الآلات - كفاءة الآلات وسعة خط الإنتاج - تطوير المنتج الغذائى من الفكرة إلى التواجد فى السوق - الكفاءة الإنتاجية - الأمن الصناعى.

### ٤٠٩٥ (ال ب) مراقبة الجودة في المنتجات اللبنية

مفهوم الجودة - دور إدارة مراقبة الجودة فى مصانع الألبان - طرق أخذ العينات - أنواع الإختبارات المختلفة للبن ومنتجاته - المواصفات القياسية المصرية والتشريعات الخاصة باللبن ومنتجات الألبان الشائعة - نظام تحليل المخاطر فى النقاط الحرجة (الهاسب).



مقررات قسم الإنتاج الحيواني والداجن

تربية الحيوان والداجن	٢٠٣٣ ح ي و	أساسيات إنتاج حيواني وداجن	١٠٠٧ (عام)
فسيولوجى حيوانات المزرعة	٢٠٣٦ ح ي و	تغذية الحيوان والداجن	٢٠٣٥ ح ي و
نظم الانتاج الحيوانى	٢٠٣٨ ح ي و	تدريب صيفى عام	..... (عام)
الهضم والتمثيل الغذائى فى الحيوانات المزرعية	٢٠٤٠ ح ي و	الهضم والتمثيل الغذائى فى الدواجن	٢٠٣٩ ح ي و
تكنولوجيا إنتاج الدواجن	٢٠٥٨ ح ي و	إنتاج حيوانات اللحم واللبن	٢٠٥٧ ح ي و
إنتاج ورعاية الدواجن	٣٠٢٨ ح ي و	إنتاج الأغنام والماعز	٣٠٢٧ ح ي و
تطبيقات الحاسب الألى فى الإنتاج الحيوانى والداجن	٣٠٣٢ (عام)	رعاية الحيوانات المزرعية	٣٠٣٠ ح ي و
فسيولوجيا التناسل والتكاثر	٣٠٣٣ ح ي و	تدريب صيفى ميدانى	..... (عام)
فسيولوجيا الأقامة والغدد الصماء	٣٠٣٥ ح ي و	انتاج الدواجن فى المناطق الحارة	٣٠٣٤ ح ي و
الاستزراع السمكى	٣٠٣٧ ح ي و	ميكنة ومباني الإنتاج الحيوانى والداجنى	٣٠٣٦ ح ي و
تكوين علائق حيوان	٤٠٤٣ ح ي و	انتاج ماشية اللحم واللبن	٤٠٤٢ ح ي و
رعاية ماشية اللحم واللبن	٤٠٤٥ ح ي و	بحث	٤٠٤٤ (عام)
تصنيع اعلاف الدواجن	٤٠٤٨ ح ي و	انتاج الارانب والطيور المائية	٤٠٤٦ ح ي و
إعداد وتداول منتجات الدواجن	٤٠٥٠ ح ي و	الادارة الفنية لمزارع الدواجن	٤٠٤٩ ح ي و
مقدمة فى تطبيقات التكنولوجيا الحيوية فى الدواجن	٤٠٥٢ ح ي و	إنتاج الرومى	٤٠٥١ ح ي و
معدات وأجهزة الدواجن	٤٠٥٤ ح ي و	رعاية قطعان وإكثار الأمهات	٤٠٥٣ ح ي و
انتاج الحمام والسمان والنعام	٤٠٥٦ ح ي و	تصميم وإنشاء مزارع الدواجن	٤٠٥٥ ح ي و
فسيولوجيا الخصوبة والفسس	٤٠٥٨ ح ي و	فسيولوجيا التناسل والتلقيح الصناعى فى الدواجن	٤٠٥٧ ح ي و
تقنيات حيوية حيوانية	٤٠٦٠ ح ي و	تفريخ وحضانة	٤٠٥٩ ح ي و
تنشئة صغار المجترات	٤٠٦٢ ح ي و	تغذية المجترات	٤٠٦١ ح ي و
التحليل الكيمائى والبيولوجى فى الانتاج الحيوانى	٤٠٦٤ ح ي و	فسيولوجيا الغدد الصماء	٤٠٦٣ ح ي و
فسيولوجيا الاقامة	٤٠٦٦ ح ي و	سلوكيات وحقوق الحيوان	٤٠٦٥ ح ي و
فسيولوجيا الهضم فى المجترات	٤٠٦٨ ح ي و	تلقيح اصطناعى ونقل اجنة	٤٠٦٧ ح ي و
تكنولوجيا انتاج اللحم	٤٠٧٠ ح ي و	طرق تربية الحيوان	٤٠٦٩ ح ي و
صحة الحيوان	٤٠٧٢ ح ي و	انتاج الابل وحيوانات الركوب والعمل	٤٠٧١ ح ي و

١٠٠٧ (عام) اساسيات الانتاج الحيوانى والداجن



الاستثناس والاهمية الاقتصادية لحيوانات المزرعة - سلالات ماشية اللبن واللحم - إنتاج اللبن - نظم الانتاج - إنتاج اللبن - النمو - التناسل والتلقيح الصناعي - إنتاج اللحم - ادارة مزارع ماشية اللبن واللحم - مساكن ماشية اللبن واللحم - أسس انشاء المزارع والمشاريع الحيوانية.  
مقدمة عن الدواجن - اصول الدواجن - تركيب الجسم الخارجى والداخلى للطيور - تكوين وتركيب البيضة - التفريخ - اساسيات الحضانة والرعاية وانتاج البيض.

### ٢٠٣٣ (ح ي و) تربية الحيوان الدواجن

المبادئ الاحصائية لتربية الحيوان - المبادئ الوراثية لتربية الحيوان - تكرار الجين - العوامل التى تؤثر على تكرار الجين - تعبيرات الجين - وراثه الصفات الكمية والوصفية للحيوانات المزرعة والدواجن - طرق التربية - الانتخاب وادلة الانتخاب - طرق التحسين الوراثى - السلالات الحديثة فى الدوجن - الهجين الثلاثى والرباعى لانتاج البيض واللحم.

### ٢٠٣٥ (ح ي و) تغذية الحيوان والدواجن

تعريف الغذاء - تركيب جسم الحيوان والنبات - التحليل التحليل الكيمياءى لمواد العلف - الجهاز الهضمى - الهضم - تجارب الهضم - موازين الغذاء - الطاقة - تغذية حيوان اللبن - تغذية حيوانات التسمين - تكوين علائق الحيوان - البروتين والطاقة فى تغذية الدواجن - تقدير الاحتياجات الغذائية فى الدواجن - مواد العلف - تكوين العليقة - تصنيع العليقة.

### ٢٠٣٦ (ح ي و) فسيولوجى حيوانات المزرعة

الأسس الكيمائية والطبيعة المتحكمة فى وظائف الأعضاء - الطاقة - الجدار الخلوى - الامتصاص - الإفراز - الثبات الذاتى - التكامل بين الأعضاء - وظائف اجهزة جسم الحيوان - تأثير بعض العوامل على الاداء الفسيولوجى للحيوانات المزرعة وعلاقتها بالانتاج.

### .... (عام) تدريب صيفى عام

تقسم الطلاب لمجموعتين أحدهما تقوم بالتدريب فى مزرعة الأغنام بالكوثر والثانية فى مزرعة الماشية فى الكوامل بحيث تقضى كل مجموعة نصف مدة التدريب فى إحدى المزرعتين والنصف الآخر بالمزرعة الأخرى. ويتم تقديم تقارير مكتوبة بذلك. تكليف الطالب بأعمال مزرعية تشمل جميع العمليات اليومية (مثل توزيع الأعلاف المركزة والخشنة - السقى - الحلابه - تنظيف الحظائر - اكتشاف الحيوانات المريضة) والعمليات الموسمية (مثل اكتشاف الحيوانات الشبقة - تشخيص الحمل بالجس أو السونار - الولادة - تقليم الأظلاف والقرون - تسجيل البيانات).

### ٢٠٣٨ (ح ي و) نظم الانتاج الحيوانى



تعريف نظم الانتاج - عناصر نظم الانتاج الحيوانى - اهمية نظم الانتاج الحيوانى فى المنظومة الزراعية  
- نظو الانتاج الحيوانى المختلفة - توصيق العوامل المحددة للانتاج - مقارنة كفاءة نظم الانتاج المختلفة -  
تطبيقات البحوث فى مجال نظم الانتاج - توصيف نظم الانتاج الحيوانى فى مصر.

### ٢٠٣٩ (ح ي و) الهضم والتمثيل الغذائى فى الدواجن

الجهاز الهضمى فى الطيور المختلفة - انواع الهضم فى الدواجن - هضم وتمثيل العنصر المعدنية  
والفيتامينات - هضم وتمثيل البروتين والاحماض الاميني - هضم وتمثيل الدهون والاحماض الدهنية - تمثيل  
الطاقة فى جسم الطائر - علاقة الهرمونات والانزيمات بهضم العناصر الغذائية المختلفة فى جسم الطائر -  
نواتج الهضم والتمثيل فى جسم الطائر.

### ٢٠٤٠ (ح ي و) الهضم والتمثيل الغذائى فى الحيوانات المزرعية

تركيب الجهاز الهضمى فى الحيوانات المزرعية المختلفة - تطور الجهاز الهضمى فى المجترات من  
الميلاد وحتى اكتمال النضج - انواع الهضم فى حيوانات المزرعة - انواع الميكروبات فى الكرش- هضم  
وتمثيل الكربوهيدرات - هضم و تمثيل البروتين والاحماض الاميني - هضم و تمثيل الدهون والاحماض الدهنية  
- تمثيل الطاقة فى جسم الحيوان المجتر - هضم و تمثيل العناصر المعدنية والفيتامينات - علاقة الهرمونات  
والانزيمات بهضم العناصر الغذائية المختلفة فى جسم المجترات - نواتج الهضم و التمثيل فى جسم المجترات.

### ٢٠٥٧ (ح ي و) إنتاج حيوانات اللحم واللبن

مقدمة - الأهمية الاقتصادية لحيوانات اللبن - سلالات ماشية اللبن العالمية والمحلية - العوامل المؤثرة  
على إنتاج اللبن - إنتاج اللبن من الجاموس المصري - نظم ايواء حيوانات اللبن - إنشاء وإدارة مزارع الألبان  
- الأهمية الاقتصادية لحيوانات اللحم - سلالات ماشية اللحم الأصيلة - العوامل المؤثرة على إنتاج اللحم -  
نظم إنتاج حيوانات اللحم - أنماط إنتاج اللحم فى مصر - نظم تسمين العجول البقرى والجاموسى فى مصر -  
نظم ايواء حيوانات اللحم - إنشاء وإدارة مزارع التسمين - تجهيز الذبائح ومواصفات اللحم.

### ٢٠٥٨ (ح ي و) تكنولوجيا إنتاج الدواجن

التفريغ - الحضانة والرعاية - انتاج اللحم - انتاج البيض - تسويق منتجات الدواجن - انشاء مزارع  
الدواجن - الانتخاب - تصميم سجلات الدواجن - التحسين للصفات المرتبطة بانتاج اللحم - التحسين للصفات  
المرتبطة بانتاج البيض - الاتجاهات الحديثة فى تربية الدواجن.

### ٣٠٢٧ (ح ي و) إنتاج الأغنام والماعز



مقدمة - الأهمية الاقتصادية لتربية الأغنام والماعز - نظم الإنتاج - سلالات الأغنام والماعز، إنتاج الضأن - إنتاج الصوف والشعر - إنتاج اللبن - إدارة مزارع الأغنام والماعز - التناسل في الاغنام والماعز (تلقيح وحمل) الولادة ورعاية الحملان سلوكيات الاغنام والماعز - الرعى والمراعى - ألقمة الأغنام والماعز- مساكن الأغنام والماعز تحت ظروف المناطق الحارة.

### ٣٠٢٨ (ح ي و) إنتاج ورعاية الدواجن

مقدمة عن صناعة الدواجن وتطورها - الإخصاب والتفريخ والعوامل المؤثرة فيهما - نظم الحضانة والرعاية - قطيع إنتاج اللحم - قطيع إنتاج البيض - العوامل البيئية والوراثية المؤثرة في كفاءة الإنتاج - قطيع التربية - نظم الإسكان.

### ٣٠٣٠ (ح ي و) رعاية الحيوانات المزرعية

انشاء مزارع ماشية اللبن وماشية اللحم - رعاية الماشية وتكوين قطعان ماشية اللبن واللحم تنشئة ورعاية العجول الرضيعة - حظائر الاغنام والماعز - رعاية الاغنام والماعز وتكوين قطعان الحملان والجديان - السلوك الطبيعي للحيوان الزراعي - العمليات الدورية في مزارع الانتاج الحيواني.

### ٣٠٣٢ (عام) تطبيقات الحاسب الألى فى الإنتاج الحيوانى والدواجن

مقدمه في نظم الحاسب - برامج ادخال البيانات المختلفة - طرق اخال البيانات - طرق التبوليب والتصحيح - طرق التحليل الاحصائى - أسس حل المشكلات - منطق الحساب وبناءه وكيفية التعامل مع المدخلات والمخرجات - الوظائف وهياكل التحكم الرقمية فى المزارع - نظم التشغيل والادارة الرقمية فى مزارع الانتاج الحيوانى والدواجن - نظم ربط البيانات - برمجيات لضبط وإدارة الجودة

### .... (عام) تدريب صيفى ميدانى

تقسم الطلاب إلى مجموعات مختلفة وكل مجموعة تقوم باحد الأنشطة المزرعية مع التبديل بين المجموعات ويتم تقديم تقارير مكتوبة بذلك. تكليف الطالب بأعمال مزرعية تشمل جميع العمليات اليومية (مثل توزيع الأعلاف المركزة والخشنة - السقى - الحلابة - تنظيف الحظائر - اكتشاف الحيوانات المريضة) والعمليات الموسمية (مثل اكتشاف الحيوانات الشبقة - تشخيص الحمل بالجس أو السونار - الولادة - تقليم الأظلاف والقرون - تسجيل البيانات).

### ٣٠٣٣ (ح ي و) فسيولوجيا التناسل والتكاثر



الجهاز التناسلي الذكري - كيفية تكوين الحيوان المنوى - السائل المنوى - الخواص الطبيعية والكيميائية  
للسائل المنوى - التلقيح الصناعي - طرق التزاوج - التلقيح - تكوين البويضة - الاخصاب - الخصوبة -  
التبويض - وضع البويضة - سلاسل وضع البيض.

### ٣٠٣٤ (ح ي و) إنتاج الدواجن في المناطق الحارة

نظم انتاج الدواجن - التقنيات الحديثة فى التفريخ - برامج الإضاءة - برامج التغذية - نظم الاسكان -  
التقنيات الحديثة فى مزارع الدواجن - مخلفات الدواجن - جودة منتجات الدواجن - طرق التسويق.

### ٣٠٣٥ (ح ي و) فسيولوجيا الأقلمة والغدد الصماء

مقدمة عن علاقة الحيوانات الزراعية بالبيئة المحيطة بها - تأثير البيئة الحارة والباردة على أداء  
الحيوانات المزرعية - أقلمة الحيوانات المزرعية على الظروف البيئية الغير ملائمة - التنظيم الحرارى -  
الاثبات الذاتى للبيئة الداخلية - انواع الغدد الصماء ووظائفها - كيفية عمل الهرمونات - تركيب الهرمونات  
وخصائصها - دور الهرمونات فى العمليات الفسيولوجية - الاتزان الهرموني فى الحيوانات المزرعية - علاقة  
الهرمونات بالجهاز العصبى والمخ - علاقة الهرمونات بانتاجية الحيوان.

### ٣٠٣٦ (ح ي و) ميكنة ومباني الإنتاج الحيوانى والداخنى

إختيار المكان المراد إنشاء العنابر عليه - الاشتراطات الهندسية للمباني - توقيع المباني - اتجاه العنابر  
والتهوية - مواصفات تجهيزات العنبر (الاجهزه والمعدات) - العدد الامثل فى وحدة المساحة - تطهير وتعقيم  
مزارع الانتاج الحيوانى و الدواجن - إدارة السجلات لمزارع الانتاج الحيوانى والدواجن - تخطيط وإنشاء معامل  
التفريخ - إدارة مزارع ماشية اللحم واللبن ودجاج إنتاج اللحم - تخطيط مزارع الانتاج الحيوانى والدواجن تبعاً  
للغرض من التربية - اختيار موقع المزرعة المناسب - نظام دورات الانتاج تبعاً لاغراضه المختلفة - رفع كفاءة  
الادارة المزرعية.

### ٣٠٣٧ (ح ي و) الاستزراع السمكى

نظم الاستزراع المكثف - تصميم وتخطيط منشآت المزارع المكثفة - الأقفاص السمكية - الأحواض  
التسلسلية - نظم إعادة استخدام المياه - نظم التهوية - معالجة المياه فى النظم المكثفة - المعدات والألات  
المستخدمة فى الإستزراع المكثف للأسماك - خصائص الجودة للمياه الخاصة بالزراعة السمكية - نظم تربية  
الأسماك والأشكال الخاصة بأحواض تربية الأسماك المختلفة - العمليات الأساسية بأحواض تربية الأسماك -  
المضخات المائى - أنواعها وخصائصها واستخداماتها المختلفة - حركة المياه فى القنوات المفتوحة والمغلقة -  
التهوية: التأثير على خصائص المياه - أساليب التهوية - كفاءة عمليات التهوية - اختبار نظم التهوية - أنواع



الهوايات المختلفة - تقدير حجم نظم التهوية المناسبة - غدايات الأسماك الآلية - أنواعها واستخداماتها - نظم إنتاج الأغذية الحية للأسماك - نظم صيد الأسماك وحصادها في المزارع السمكية - نظم تدرج الأسماك - المفرخات السمكية - والأدوات المستخدمة - نظم ترشيح المياه - نظم الترشيح الميكاني والترشيح البيولوجي - نظم تعقيم المياه.

#### ٤٠٤٢ (ح ي و) إنتاج ماشية اللحم واللبن

الأهمية الاقتصادية لحيوانات اللبن - العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن - سلالات ماشية اللبن العالمية والمصرية - سلالات ماشية اللحم - نظم إنتاج حيوانات اللحم - إنشاء وإدارة مزارع الألبان - الجاموس المصري ومنتجاته - أنماط إنتاج اللحم في مصر - تجهيز الذبائح ومواصفات اللحم - الأغنام وأهميتها - تأسيس قطيع الأغنام - أهمية الماعز كحيوان زراعي - التناسل في الأغنام والماعز - العمليات المزرعية في مزارع الأغنام والماعز - منتجات الأغنام والماعز - إنتاج اللحم - مواصفات ذبائح الأغنام والماعز - إنتاج اللبن في الأغنام والماعز - إنتاج الصوف من الأغنام.

#### ٤٠٤٣ (ح ي و) تكوين علائق الحيوان

مقدمة - تصنيع وخط الاعلاف - شروط تصنيع الاعلاف - المراكز - الإضافات الغذائية للعلائق - الإمتزان الغذائي للعلائق الحيوانية - تكنولوجيا تصنيع العلف - استخدام برامج الكمبيوتر في تكوين علائق المجترات - أنواع علائق المجترات - الأعلاف التقليدية - الأعلاف المتكاملة.

#### ٤٠٤٤ (عام) بحث

التعرف على خطوات البحث العلمى ومراحله المختلفة (المقدمة - تحديد المشكلة - تحديد هدف البحث - طرق ومواد اجراء البحث - التحليل الإحصائى وإستخدام المقاييس - استخلاص النتائج ومناقشتها - اعداد عرض تقديمى للبحث - مناقشة الطالب فيما عرضه - تقديم البحث مكتوب - النشر العلمى) - وذلك من خلال تجربة عملية او تجميع مادة علمية من ابحاث منشورة حديثاً فى مجال التخصص "الانتاج الحيوانى والدواجن".

#### ٤٠٤٥ (ح ي و) رعاية ماشية اللحم واللبن

مقدمة - طرق ايواء الماشية الحلابة وماشية انتاج اللحم - العوامل المؤثرة على انتاجية ماشية اللحم واللبن - استخدام التكنولوجيا الحديثة في رعاية ماشية اللحم واللبن - طرق رفع انتاجية ماشية اللحم واللبن - الصفات الشكلية لماشية اللحم واللبن وعلاقتها بانتاجيتها.

#### ٤٠٤٦ (ح ي و) انتاج الارانب والطيور المائية



سلالات الأرناب - مساكن الارانب - رعاية الارانب - الرعاية التناسلية فى الارانب - أنواع الانتاج فى الارانب والعوامل المؤثرة عليه - تحسين صفات الأداء الحي والذبيحة عن طريق نظم التزاوج والانتخاب - وراثه اللون فى الأرناب - فسيولوجيا بناء وإفراز اللبن فى الأرناب - علاقة البيئة بسلوك الأرناب - تغذية الأمهات العشار والحلاب وتغذية النجاج للنمو والتسمين - صفات البط و الإوز - السلوك - العادات - البط الهجين - طرق التربية - المساكن والأدوات الاحتياجيات الغذائية - السلالات القياسية - سلالات إنتاج الريش - إنتاج البيض - إنتاج اللحم - سلالات محلية للزينة.

#### ٤٠٤٨ (ح ي و) تصنيع أعلاف الدواجن

الشروط الواجب توافرها فى مصانع الأعلاف - التعرف على الأجزاء المختلفة لمصانع الأعلاف - المواصفات القانونية لمواد العلف - الصور المختلفة للأعلاف المصنعة - أنواع المصانع - تدريبات على تصنيع الأعلاف ومشاهدتها.

#### ٤٠٤٩ (ح ي و) الإدارة الفنية لمزارع الدواجن

إدارة معمل التفريخ - إدارة عنابر بدارى التسمين - إدارة عنابر بيض المائدة - إدارة قطعان الامهات - تطهير وتعقيم مزارع الدواجن - إدارة السجلات لمزارع الدواجن - إدارة مزارع قطعان الأمهات (كتاكيه اللحم - أمهات البيض) - تخطيط وإنشاء معامل التفريخ - العمليات التى تجرى بمعامل التفريخ - إدارة مزارع دجاج إنتاج اللحم: معاملات الفرشة - التدفئة - التهوية - معدلات التربية - الأضياء - مشاكل مزارع إنتاج اللحم - إدارة مزارع الأقفاص لإنتاج البدارى والدجاج البياض - برامج الإحلال لقطعان إنتاج البيض - المعدلات القياسية لإنتاج البيض ووزنه - عمليات تداول البيض المختلفة - طرق حفظه - تخطيط مزارع الدواجن تبعاً للغرض من التربية - اختيار موقع المزرعة المناسب - نظام دورات الانتاج تبعاً لأغراضه المختلفة - التنسيق والتناغم بين طاقات الامهات والتفريغ والانتاج - نظام التسكين الامثل تبعاً لنظام الدورات - بيان السجلات والدورات المستديمة اللازمة لرفع كفاءة الادارة المزرعية - تدوير المخلفات.

#### ٤٠٥٠ (ح ي و) إعداد وتداول منتجات الدواجن

معاملة الطيور قبل الذبح - طرق الذبح اصحيحة - المجزر الالى - المجزر اليدوى - عمليات اعداد الطيور للاستهلاك - حفظ ذبائح الدجاج - جودة لحوم الدجاج - تدوير مخلفات المجازر - تصنيع البيض - جودة البيض.

#### ٤٠٥١ (ح ي و) إنتاج الرومي



السلالات والأصناف المختلفة للرومي - أساسيات تربية الرومي - أمراض الرومي وطرق الوقاية - التسويق - إنتاج البيض واللحم - السجلات - الجدوى الاقتصادية. تمارين عملية علي تطبيق المواضيع السابقة.

#### ٤٠٥٢ (ح ي و) مقدمة في تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في الدواجن

انتقال وتوريث الصفات في الدواجن - تمييز الجنس والمجاميع الوراثية المرتبطة - العوامل الوراثية المميتة والشبه مميتة في الدواجن - استخدام التفريد الكهربائي ومدى ارتباطه بالصفات الانتاجية للدواجن - الوراثة المناعية كمدخل لتحسين الانتاجية - تقنيات التعرف على الجينات وعزلها ونقلها في الدجاج.

#### ٤٠٥٣ (ح ي و) رعاية قطعان وإكثار الأمهات

نظم الاسكان - برامج الاضاءة - التهوية - التبريد - قياس معدلات الانتاج - الاحتياجات الغذائية لقطعان الاكثار - طرق تقديم العلف - طرق تحديد الغذاء - برامج تغذية القطعان - تكوين العلائق.

#### ٤٠٥٤ (ح ي و) معدات وأجهزة الدواجن

معدات التفريخ - ماكينات التفريخ - بطاريات انتاج البيض - نظم التسقيى - نظم التغذية - نظم جمع البيض - معدات التهوية - اجهزة القياس.

#### ٤٠٥٥ (ح ي و) تصميم وإنشاء مزارع الدواجن

أنواع مساكن الدواجن - شروط إنشاء مساكن الدواجن - المواصفات الواجب توافرها في مساكن الدواجن - مستلزمات مزارع بدارى التسمين - مستلزمات مزارع انتاج البيض - مواصفات عنابر البيض وبارى التسمين - مواصفات معمل التفريخ. مستلزمات مزارع الأرناب - إنشاء العنابر - أنواع مزارع الأرناب - نظم الإنتاج بالعنابر - مواد العلف وتغذية الأرناب - الأمراض الشائعة - التطهير بالعنابر - طرق الذبح - إنتاج وتسويق فراء الأرناب - نظم التسجيل - اقتصاديات الإنتاج للأرناب - إختيار المكان المراد إنشاء العنابر عليه - الاشتراطات الهندسية للمباني - توقيع المباني - اتجاه العنابر والتهوية - مواصفات تجهيزات العنبر (الاجهزه والمعدات) - العدد الامثل في وحدة المساحة.

#### ٤٠٥٦ (ح ي و) إنتاج الحمام والسمان والنعام

السلالات والأصناف المختلفة للحمام - أساسيات تربية الحمام - أمراض الحمام وطرق الوقاية - التسويق - إنتاج الزغاليل - السجلات - الجدوى الاقتصادية. رعاية السمان لإنتاج اللحم وإنتاج البيض - المواصفات الفنية لعنابر وباريات السمان - تفريخ بيض السمان - السلالات والأصناف المختلفة للسمان - أساسيات تربية السمان إنتاج البيض - التفريخ. أصل النعام - الانواع - المساكن - الاحتياجات الغذائية - السلوك والعادات - طرق التربية - انتاج اللحم والريش والجلد والزيت من النعام.



#### ٤٠٥٧ (ح ي و) فسيولوجيا التناسل والتلقيح الصناعي في الدواجن

الاسس الفسيولوجية للتناسل في الاناث والذكور وعلاقتها بلاهمية الاقتصادية - الاختلافات التشريحية والوظيفية للجهاز التناسلي في الذكور والاناث - انتاج الهرمونات الجنسية والحيوانات المنوية والبويضات والعوامل المؤثرة عليها - مكونات السائل المنوي والعوامل المؤثرة علي انتاجه وجودته - تكنولوجيا التلقيح الصناعي (اهميته- برامجه - جمع - تخفيف وحفظ وتجميد السائل المنوي) - التلقيح الصناعي للرومي والبط والدجاج والأرانب - العوامل المؤثرة علي التناسل والخصوبة في الدجاج الملقح صناعياً.

#### ٤٠٥٨ (ح ي و) فسيولوجيا الخصوية والفقس

التعريف بالأسس الفسيولوجية للاخصاب ونمو وتطور الاجنة - نمو وتطور الغدد الجنسية وتكوين الجاميطات الذكرية والانثوية والعوامل المؤثرة عليها - القدرة الاخصابية للاناث والذكور واسباب انخفاضها - تكوين البيضة والتطور الجنيني اثناء التفريخ - النفوق الجنيني والعوامل المؤثرة عليه - التنظيم العصبي الهرموني خلال مراحل التطور الجنيني - العوامل المؤثرة علي الخصوبة والفقس.

#### ٤٠٥٩ (ح ي و) تفريخ وحضانة

التلقيح الطبيعي - التلقيح الصناعي - السائل المنوي والعوامل المؤثرة في الاخصاب - اسس التطور الجنيني من إخصاب وانقسام وتمايز ونمو ومحاولات تنشيطه - العوامل المؤثر على الخصوبة والفقس - التفريخ الطبيعي - معامل التفريخ البلدية - معامل التفريخ الحديثة - تشغيل المفقسات وادارتها وصيانتها.

#### ٤٠٦٠ (ح ي و) تقنيات حيوية حيوانية

استخدام التقنيات الحيوية في تحسين صفات الأداء الحي والذبيحة في الحيوانات المنتجة للحوم - استخدام التقنيات الحيوية في مجال تناسل الحيوان بغرض تعظيم الإنتاج - تطبيقات التكنولوجيا في مجال التغذية.

#### ٤٠٦١ (ح ي و) تغذية المجترات

الأعلاف التقليدية - الأعلاف المتكاملة - تصنيع وخط الاعلاف - الإضافات الغذائية للعلائق - الإلتزان الغذائي للعلائق الحيوانية - استخدام برامج الكمبيوتر في تكوين علائق المجترات - أنواع علائق المجترات.



### ٤٠٦٢ (ح ي و) تنشئة صغار المجترات

الرضاعة الطبيعية - الرضاعة الصناعية - بديلات الألبان - بادئات التغذية - الفطام المبكر - الخامات المناسبة للاستخدام في بدائل الألبان ومواصفاتها.

### ٤٠٦٣ (ح ي و) فسيولوجيا الغدد الصماء

علم الغدد الصماء والغدد خارجية الإفراز - التركيب الكيميائي للهرمونات وكيفية عملها - العلاقة بين الهرمونات المختلفة - أنواع الغدد الصماء ووظيفة كل منها وتنظيم إفرازاتها وتركيبها التشريحي - العوامل المؤثرة على وظائف الغدد الصماء - الوظائف البيولوجية للهرمونات - آلية عمل الهرمون ووظائف المستقبل - التنبؤ بوظائف جهاز الغدد الصماء. مناقشة أهم وأحدث الأبحاث المتعلقة بالهرمونات وعلاقتها بالعمليات الإنتاجية والفسيولوجية في الدواجن. تمارين عملية علي تطبيق المواضيع السابقة.

### ٤٠٦٤ (ح ي و) التحليل الكيميائي والبيولوجي في الانتاج الحيواني

الاجهزة المستخدمة - تقديرات المركبات الغذائية - تقديرات السوائل البيولوجية الحيوانية - التقييم المعملی لمواد العلف المختلفة.

### ٤٠٦٥ (ح ي و) سلوكيات وحقوق الحيوان

الأطر الأخلاقية والفلسفية والعالمية لحقوق الحيوان والرأفة به - الجهاز العصبي في الحيوانات والطيور الأليفة - الإجهاد الناتج عن البيئة وتأثير التغيرات الفسيولوجية الناجمة عنها على أداء الحيوان - الطير وجودة المنتج - جمعيات الرأفة بالحيوان المحلية والعالمية - التعامل مع الحيوان في المأوى واثناء النقل وعند الذبح - الذبح الحلال - سلوك الحيوان أثناء المراحل المختلفة في العملية الإنتاجية (الولادة - الحليب - التسمين - وضع البيض - تقييم الغذاء... الخ) تصميم الحضائر والأدوات صديقة الحيوان - الممارسات المهذرة لحقوق الحيوان.

### ٤٠٦٦ (ح ي و) فسيولوجيا الإقلمة

مقدمة عن علاقة الحيوانات الزراعية بالبيئة المحيطة بها - تأثير البيئة الحارة والباردة على أداء الحيوانات المزرعية - أقلمة الحيوانات المزرعية على الظروف البيئية الغير ملائمة.

### ٤٠٦٧ (ح ي و) تلقيح اصطناعي ونقل اجنة

دراسات جنينية وتشريحية وهستولوجية مقارنة للجهاز التناسلي الذكري للحيوانات الزراعية - تكوين الحيوانات المنوية وتخزينها وإنضاجها في الجهاز التناسلي الذكري وعلاقة ذلك بجهاز الغدد الصماء والعوامل المؤثرة في تلك العمليات - بيولوجيا السائل المنوي وتقييمه طبيعياً وكيميائياً - طرق تخفيف السائل المنوي وحفظه وتجميده - طرق التلقيح الاصطناعي في حيوانات المزرعة - مراكز التلقيح الاصطناعي - أهمية نقل



الأجنة - إحداث التبويض المتعدد - جمع وتقييم الأجنة من الحيوانات المعطية - حفظ الأجنة - زرع الأجنة في الأمهات المستقبلية.

#### ٤٠٦٨ (ح ي و) فسيولوجيا الهضم في المجترات

نمو وتطور المعدة المركبة - مرور الكتلة الغذائية داخل القناة الهضمية - هرمونات القناة الهضمية - الوظائف الفسيولوجية للكرش - الكائنات الدقيقة ونشاطها - المشاكل الغذائية المتعلقة بالقناة الهضمية - الاتزان الكيميائي داخل الكرش.

#### ٤٠٦٩ (ح ي و) طرق تربية الحيوان

مدخل لوراثة العشائر الحيوانية - مدخل للوراثة الكمية - العوامل المؤثرة على مكونات التحسن الوراثي - طرق التزاوج - الانتخاب - الواسمات الوراثية والوراثة الكمية.

#### ٤٠٧٠ (ح ي و) تكنولوجيا انتاج اللحم

حيوان اللحم: بناؤه المورفولوجي والتشريحي - صفات جودة حيوان اللحم - تدرج حيوان اللحم والعوامل المؤثرة عليه - تكنولوجيات متعلقة بالتعامل مع حيوان اللحم منذ اعداده للذبح حتى انتاج الذبيحة والعوامل المؤثرة عليه - نصيب مخازن دهن الذبيحة من اجمالى وزن دهن الذبيحة (تجزئة الدهون) - تكنولوجيات متعلقة بالتعامل مع الذبيحة منذ انتاجها حتى فصل العضلات والعظام والدهون منها - نصيب قطيعات الذبيحة من اجمالى وزن اللحم ومن اجمالى وزن العظام ومن اجمالى وزن الدهن. اللحم: بناؤه الهستولوجى وتركيبه الكيماوى - صفات جودة اللحم - تدرج اللحم والعوامل المؤثرة عليه - مراحل تحول العضلات فى الحيوان الحى الى لحم فى الذبيحة - تكنولوجيات متعلقة بالتعامل مع اللحم منذ فصله عن الذبيحة حتى استهلاكه.

#### ٤٠٧١ (ح ي و) انتاج الابل وحيوانات الركوب والعمل

سلالات الابل- نظم التزاوج فى الابل- انتاج اللحم واللبن من الابل- سلالات الخيل والتحسين الوراثي لصفات الاداء الحى فيها - سلالات الحمير ونظم الخلط بينهما وبين الخيول لانتاج حيوانات العمل - تغذية الابل فى المراحل المختلفة - تغذية الحيوانات لانتاج المجهود الحركى.

#### ٤٠٧٢ (ح ي و) صحة الحيوان

الشروط الصحية فى المزارع الحيوانية - التجهيزات - سياسة ومعاملة الحيوان - الامراض ومقاومها - الامراض المعدية - الفضلات التقليدية - الغازات الضارة والروائح - تلوث المياه - المضادات الحيوية فى فضلات الحيوان - التغذية والسباغ - بعض الاضرار المرتبطة بالتغذية ومواد العلف - تشخيص المرض والعلاج - تشخيص المرض - الفحص العام - الفصح الخاص - الادوية وطرق اعطائها - تمريض الحيوان



التطهير - طرق التخلص من جثث الحيوانات النافقة - الامراض - الامراض غير المعدية - امراض جهاز الحركة - امراض الجهاز الهضمي - امراض الجهاز التناسلي والتلقيح الصناعي - الامراض المعدية - اصابة الضرع بالعدوي - الامراض التي تنتقل باللبن - الامراض المشتركة بين الالانسان والحيوان - الطفيليات الخارجية - الطفيليات الداخلية - الجراحة - النزيف - الحروق - الكى - المساحة المناسبة لكل حيوان داخل الحظيرة - وعلاقتها بصحة القطيع - الاجراءات اللازم اتباعها فى المحالب لضمان انتاج اللبن النظيف - ما يجب مراعاته داخل المزرعة فى حالة انتشار الامراض الوبائية - انواع الارضيات والفرشات المناسبة التى تحافظ على صحة الارجل والحوافر.



مقررات يتم تدريسها بالبرامج من أقسام علمية بالكليات الأخرى

الرقم الكودي	المقرر	الرقم الكودي	المقرر
٢٠١٥ علوم جيولوجيا	جيولوجيا المياه	٢٠١٦ هـ ن د	الآلات الزراعية
٢٠١٧ علوم نبات	فسيولوجي نبات	٢٠٤٤ بيطري	تشريح وهستولوجي
٢٠٤٧ آداب جغرافيا	طبيعة وأرصاد جوية	٢٠٤٨ علوم كيمياء	كيمياء عضوية
٢٠٩٢ تجارة	محاسبة زراعية	٣٠٣١ هـ ن د	هندسة مزارع الإنتاج الحيواني والدواجن
٣٠٤٢ بيطري	أمراض الحيوان والدواجن		

٢٠١٥ (علوم جيولوجيا) جيولوجيا المياه

مقدمة - الدورة الهيدرولوجية في الطبيعة بالتفصيل مع توضيح كل مصطلح علمي بها - توزيع المياه في الكون - المطر وطرق قياسه المختلفة - أنواع الطبقات الحاملة للمياه الجوفية - أنواع الخزانات الجوفية - قانون دراسي لحركة الماء الجوفي - آبار المياه وأنواعها المختلفة - عيون المياه وأنواعها - هيدروكيميائية المياه الجوفية وتقدير مدي صلاحيتها لري المحاصيل المختلفة.

٢٠١٦ (هـ ن د) الآلات الزراعية

دراسة تمهيدية للقوى الزراعية واستعمالاتها - القواعد الرئيسية وطرق تشغيل وصيانة الآلات المزرعية اللازمة لتجهيز الارض والبذور والعزق والتسميد والحصاد وآلات الرش والتعفير الارضى والجوى - مجموعات الري وطرق إختبارها - الآلات الخاصة بتجهيز الاعلاف والآلات المزرعية الثابتة.

٢٠١٧ (علوم نبات) فسيولوجي نبات

الخلية النباتية - النفاذية والعوامل المؤثرة عليها - نفاذية الغشاء البروتوبلازمي - علاقة النبات بالماء (الامتصاص - الانتقال - النتج) امتصاص العناصر المعدنية - الصبغات النباتية - الإنزيمات - التحول الغذائي وعمليات الهدم والبناء - فسيولوجيا النمو والتكاثر. العملي: إجراء تجارب عملية علي جميع أجزاء المقرر.

٢٠٤٤ (بيطري) تشريح وهستولوجي

التشريح: مقدمة - طرق التشريح ومعدات التشريح لكل نسيج - الغدد الصماء الأمداد العصبى والدموى لكل غدة - تشريح الدواجن والحيوان - الجلد وملحقاته - الهيكل العظمى والعضلى - تشريح الجهاز الهضمى - تشريح الجهاز التنفسى - تشريح الجهاز البولى والتناسلى  
الهستولوجي: مقدمة - تعريف النسيج - كيفية اخذ النسيج او العضو المراد عمل قطاع هستولوجى له - المحاليل اللازمة لحفظ الأنسجة المختلفة وكيفية تحضيرها - كيفية تمرير الأنسجة بالكحولات - كيفية وضع



النسيج في الشمع - الأجهزة والمعدات اللازمة للتكنولوجيا (ميكروتوم - الميكروسكوبات المختلفة - الصبغات - المحاليل - الشرائح ومستلزماتها) - كيفية تقطيع النسيج وكيفية فحصه ميكروسكوبيا - انواع الخلايا المختلفة - قطاعات هستولوجية في الأجهزة المختلفة لحيوانات المزرعة والدواجن - هستولوجيا الجهاز التناسلي في ذكور واناث الابقار - هستولوجيا الجهاز التناسلي في ذكور واناث الطيور .

### ٢٠٤٧ (آداب جغرافيا) طبيعة وأرصاد جوية

الاعلغة الأرضية (الصخري والمائي والحيوي) - الغلاف الجوي (النشأة والمكونات والطبقات وطبيعته) - الطقس والمناخ وعلم الأرصاد الجوي - أجهزة الرصد الجوي التقليدية لعناصر الطقس الأخرى - أجهزة الرصد الجوي الحديثة لعناصر الطقس الأخرى - خرائط الطقس والخرائط المناخية وعلاقتها بالطقس - أنواع الخرائط والرسوم البيانية المناخية - تطبيقات خرائط الطقس والمناخ - التنبؤ الجوي - الأرصاد الجوية في مصر - الجوانب التطبيقية للأرصاد الجوية: (الملاحة الجوية والبحرية - والنشاط الزراعي - والمجالات العسكرية - مجالات أخرى).

### ٢٠٤٨ (علوم كيمياء) كيمياء عضوية

مقدمة عن الروابط الكيميائية - ميكانيكية التفاعلات العضوية - اهم تفاعلات الهيدروكربونات - الأمينات الأليفاتية - الكحولات الأليفاتية- الألدهيدات والكيتونات الأليفاتية - مقدمة عن المركبات الأورماتية - نظرية الرنين في المركبات الأورماتية - ميكانيكية التفاعلات الأستبدالية في المركبات الأورماتية - مشابهاة البنزين - الفينولات - الكحولات والأحماض الكربوكسيلية الأورماتية - الألدهيدات والكيتونات الأورماتية - المركبات عديدة الحلقات المتجانسة وغير المتجانسة - احتياطات الأمان ومصادر الأخطار في معامل الكيمياء العضوية - الكشف عن الألدهيدات والكيتونات والأحماض العضوية والأمينات الأورماتية والتعرف على مادة عضوية صلبة مجهولة والتعرف على مادة عضوية سائلة مجهولة.

### ٢٠٩٢ (تجارة) محاسبة زراعية

أصول والخصوم - نظرية القيد المزدوج - القيد والترحيل - ميزانية المراجعة - الحسابات الختامية - الميزانية العمومية.

### ٣٠٣١ (ه ن د) هندسة مزارع الإنتاج الحيواني والدواجن

مقدمة وعرض لمحتوى المقرر - القواعد والأسس التخطيطية في اختيار الموقع - قواعد وأسس تخطيط موقع المزرعة - أنواع المباني وعناصر ومكونات المبني - الأسس والإشترطات المعمارية لتصميم مباني وعناصر المزرعة - نظم الإنشاء (حوائط حاملة - إنشاء هيكلية) وأنواع الأساسات السطحية - مراحل إنشاء المبني: (التصميم وإعداد الرسومات الابتدائية - إعداد الرسومات التنفيذية ومستندات الطرح - مرحلة التنفيذ -



التشغيل والصيانة) - أعمال البناء بالطوب والمون: (أنواعه واستخداماته وخواصه - المون - وطريقة التنفيذ) - مواد التشطيب: (التشطيبات الخارجية - التشطيبات الداخلية - المواد العازلة). حساب حجم المزرعة - حساب الضغط الاستاتيكي للمروحة - حساب عدد مرات تغير الهواء داخل الحيز المشغول - حساب المعدل الحجمي لسريان الهواء حسب عدد الدواجن والموصى به لكل كنتوت - حساب قدرة المروحة المطلوبة وعددها وأماكن توزيعها - تحديد أماكن دخول و خروج الهواء وسرعات الهواء الموصى بها داخل الحيز المشغول - التعرف على نوعيات المراوح المستخدمة لمزارع الدواجن - حساب الحمل الحرارى المحسوس للتهوية صيفاً - حساب الحمل الحرارى الرطب للتهوية صيفاً - حساب كمية الترطيب للمرطب - حساب حجم المرطب - حساب حمل التدفئة شتاءً - تحديد نوعية التدفئة وتوزيعها داخل الحيز المشغول.

### ٣٠٤٢ (بيطري) أمراض الحيوان والدواجن

امراض الدواجن: الطفيليات الخارجية - امراض سوء التغذية فى الدواجن "عراضها - اسبابها - طرق علاجها".

امراض الحيوان: الأمراض الفيروسية التى تصيب حيوانات اللحم واللبن اعراضها - اسبابها - طرق تشخيصها - طرق علاجها - الأمراض المعدية فى الحيوان (طرق السيطرة عليها وطرق علاجها) - اسبابها - التشخيص المعملى - التشخيص التشريحي - طرق علاجها - الأمراض الطفيلية فى الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والأبل (الأمراض الطفيلية الداخلية - الأمراض الطفيلية الخارجية طرق التشخيص والعلاج) - التهابات الضرع - الحمى القلاعية - الأمراض التناسلية - امراض سوء التغذية فى الحيوان -اعراضها - اسبابها - طرق علاجها.



جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالي  
الوزير

قرار وزاري

رقم ( ٤٧١٢ ) بتاريخ ٢٤ / ١١ / 2022

بشأن تعديل اللائحة الداخلية لكلية الزراعة

جامعة سوهاج (مرحلة البكالوريوس) بنظام الساعات المعتمدة

وزير التعليم العالي والبحث العلمي ورئيس المجلس الأعلى للجامعات

- بعد الاطلاع على القانون رقم (49) لسنة 1972 في شأن تنظيم الجامعات والقوانين المعدلة له.
  - وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم (809) لسنة 1975 بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات والقرارات المعدلة له.
  - وعلى القرار الوزاري رقم (1781) بتاريخ 2018/5/15 بشأن إصدار اللائحة الداخلية لكلية الزراعة جامعة سوهاج (مرحلة البكالوريوس) بنظام الساعات المعتمدة والقرارات المعدلة له.
  - وعلى موافقة مجلس جامعة سوهاج بجلسته بتاريخ 2022/3/29
  - وعلى موافقة المجلس الأعلى للجامعات بجلسته بتاريخ 2021/1/23
- قرر  
(المادة الاولى)

إضافة مقر (القضايا المجتمعية) كمتطلب تخرج وإلحاقه للمجموع الى اللائحة الداخلية لكلية الزراعة جامعة سوهاج (مرحلة البكالوريوس) بنظام الساعات المعتمدة والصادرة بالقرار الوزاري رقم (1781) بتاريخ 2018/5/15 على أن يتضمن المقرر فصل يخص حقوق الانسان.

(المادة الثانية)

وزير التعليم العالي والبحث العلمي  
ورئيس المجلس الأعلى للجامعات

أ.د/ محمد أميل كاشمور



على جميع الجهات

سور (أ.د)



جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالي

الوزير

قرار وزاري

رقم (١٩٣٤) بتاريخ ١٤/١١/٢٠٢٢

بشأن تعديل اللائحة الداخلية لكلية الزراعة  
جامعة سوهاج (مرحلة البكالوريوس) 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 قرار رئيس الجمهورية رقم (٨٠٩) لسنة ١٩٧٥ بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات والقرارات المعدلة له.
- وعلى القرار الوزاري رقم (١٧٨١) بتاريخ ٢٠١٨/٥/١٥ بشأن اصدار اللائحة الداخلية لكلية الزراعة جامعة سوهاج (مرحلة البكالوريوس) بنظام الساعات المعتمدة والقرارات المعدلة له.
- وعلى القرار الوزاري رقم (٣٦) بتاريخ ٢٠٢٢/١/١٥ بشأن تعديل اللائحة الداخلية لكلية الزراعة جامعة سوهاج (مرحلة البكالوريوس) بنظام الساعات المعتمدة وذلك بإضافة برنامج الإحصاء الحيوي الزراعي وتحليل البيانات (برنامج جديد بالإنجليزية).
- وعلى موافقة مجلس جامعة سوهاج بجلسته بتاريخ ٢٠٢٢/١٢/٢٨
- وعلى موافقة لجنة قطاع الدراسات الزراعية بجلستها بتاريخ ٢٠٢٣/٥/١٣
- وعلى موافقة المجلس الأعلى للجامعات بجلسته بتاريخ ٢٠٢٣/٦/١٧.

قرار

(المادة الاولى)

يعدل نص المادة (٩) الواردة باللائحة الدراسية الخاصة ببرنامج الإحصاء الحيوي الزراعي وتحليل البيانات (برنامج جديد باللغة الإنجليزية) الصادرة بالقرار الوزاري رقم (٣٦) بتاريخ ٢٠٢٢/١/٥ والمنحقة باللائحة الداخلية لكلية الزراعة جامعة سوهاج (مرحلة البكالوريوس) بنظام الساعات المعتمدة الصادرة بالقرار الوزاري رقم (١٧٨١) بتاريخ ٢٠١٨/٥/١٥ ليصبح على النحو التالي: -

مادة (٩): شروط التخرج

يشترط تحصيل الطالب على درجة البكالوريوس في هذا البرنامج أن يقوم بدراسة واجتياز بنجاح (٤ : ١) ساعة محمداً على الأقل (بيان توزيعها على المستويات المختلفة في جدول (٣) هذا بالإضافة الى استيفاء المتطلبات الأخرى. يكلف المعيدون من خريجي هذا البرنامج في ضوء الاحتياجات الوظيفية الفعلية اعتماداً على الأعباء التدريسية تعدد الطلاب المتحقين بالبرنامج.

(المادة الثانية)

على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار.

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

ورئيس المجلس الأعلى للجامعات

(د.أ) محمد أيمن عاشور

