

## الباب الاول

### مقدمة

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

ويُعدُّ قصب السكر هو المحصول النقدي الرئيس، يليه في الأهمية هذه المحاصيل: الموز، والعنب، والمانجو، ونخيل البلح ومنتجاته، كما يتواجد بها أيضًا أصناف الفواكه الأخرى؛ مثل: الجوافة، والبرتقال، والليمون، واليوسفي، كما يمتاز إقليم قنا بوجود بعض زراعات النباتات الطبية والعطرية، ومشاريع الانتاج الحيواني، والداجني، ومشاريع الصناعات الغذائية المختلفة.

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

ومن هذا المنطلق تسعى الكلية طوال مسيرتها إلى تطوير مقرراتها، واستحداث الجديد؛ وفقًا لما تمليه متغيرات ومتطلبات سوق العمل، والتطورات التكنولوجية؛ فالكلية حريصة على إنشاء برامج جديدة في المرحلة القادمة، تتناسب مع الاحتياجات العلمية، والمتطلبات التنموية المختلفة في المجالات الزراعية المختلفة.

واستجابة للتغيرات العالمية الحديثة في مجال الزراعة، والتعليم الزراعي، والاعتماد على نظام توكيد الجودة والاعتماد في العملية التعليمية، واستجابة للاحتياجات الضرورية لسوق العمل، فقد رأت الكلية ضرورة إعادة هيكلة المقررات الدراسية؛ لتواكب المستجدات على المستويات: المحلي، والإقليمي والعربي؛ لمواكبة احتياجات سوق العمل؛ وذلك بتقديم مقررات ببنية جديدة، تعتمد على مشاركة العديد من الأقسام العلمية داخل وخارج الكلية؛ للتأكيد على الإعداد المهني المتميز للخريج، وقد استلزم ذلك الأخذ بنظام توكيد الجودة والاعتماد، والذي قطعت فيه الكلية شوطًا كبيرًا، والذي يستلزم تحول الدراسة بالكلية من نظام السنوات والمقررات الإجبارية إلى نظام الساعات المعتمدة Credit Hour System .

## نشأة كلية الزراعة

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

وتقع كلية الزراعة داخل المقر الرئيس للجامعة بقنا، وتتكون الكلية من خمسة طوابق، تنقسم الي أقسام وإدارات الكلية المختلفة (قاعات التدريس والمعامل التدريبية -إدارة الكلية -الأقسام العلمية)، وتشغل الكلية الآن معظم المبنى المخصص لها، والمكون من خمسة طوابق، بالإضافة إلي المزارع التابعة للكلية.

## رسالة الكلية

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

## رؤية الكلية

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

## الأهداف الإستراتيجية

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

## الأسباب التي دعت الكلية إلى التقدم باللائحة الحالية:

١- مواجهة التحديات العلمية والتكنولوجية التي يتسم بها روح العصر، واستجابة للتغيرات العالمية الحديثة في مجال التعليم، والأخذ بنظام توكيد الجودة والاعتماد، وتطبيق نظام الساعات المعتمدة.

٢- استجابة لاحتياجات سوق العمل الحالي من القطاع الخاص، الذي يعمل في المجالات الزراعية المختلفة؛ وذلك من خلال تطوير مهارات الطالب في المجالات الزراعية المختلفة.

٣- التركيز على تطوير التعليم الزراعي؛ لتحقيق الاستدامة في هذا القطاع الحيوي، وتحقيق الأمن الغذائي في مصر، بالمشاركة مع المؤسسات التعليمية الأخرى.

٤- تحقيق رسالة ورؤية الكلية في تهيئة الظروف لإعداد خريج متميز.

## ملامح التطوير الموجود في اللائحة:

١- إعادة هيكلة البرنامج الدراسي وتحديثه.

٢- التركيز على إكساب الطالب المعرفة والمهارات الذهنية العملية والعامة.

٣- التحول من نظام المقررات الدراسية الإجبارية إلى نظام دراسي بالساعات المعتمدة.

٤- التركيز على تطبيقات الحاسب الآلي في قطاع الزراعة.

٥- الاهتمام بزيادة مهارات الطالب اللغوية في اللغة الإنجليزية، خاصة في المجال الزراعي.

٦- تطوير برامج تدريب الطالب ومضاعفة فترته؛ لزيادة مهارات الطالب؛ للتعامل مع سوق العمل.

## الهيكل الأكاديمي للكلية:

يتضمن الهيكل الأكاديمي للكلية عدد (٤١) واحدٍ وأربعين عضوًا من هيئة التدريس، (٣٦) ستةٍ

وثلاثين عضوًا من الهيئة المعاونة، ويبين الجدول رقم (١) توزيعهم على الأقسام العلمية.

جدول رقم (١): توزيع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة على الأقسام العلمية

القسم العلمي	أستاذ	أستاذ متفرغ	أستاذ مساعد	مدرس	مدرس مساعد	معيد
قسم المحاصيل	٣	-	-	-	٢	٢
قسم البساتين	٣	-	٢	١	٣	٣
قسم الأراضي والمياه	-	١	-	٢	١	٣
قسم وقاية النبات	١	-	١	٣	١	٣
قسم النبات الزراعي	٣	-	١	٢	٢	٢
قسم الانتاج الحيواني والدواجن	١	١	٤	٢	٣	٣
قسم الصناعات الغذائية والألبان	-	-	٢	٢	٢	٣
قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي	٢	-	٢	٢	١	٢
المجموع	١٣	٢	١٢	١٤	١٥	٢١

الموارد المادية بالكلية

يوضح جدول رقم (٢) الموارد المادية بالكلية، والإمكانات المتاحة في الوقت الحالي.

جدول رقم (٢): بيان بالأمكان المتاحة بالكلية

م	البيان	العدد
١	مدرجات للمحاضرات	٤
٢	قاعات تدريس	٤
٣	معامل	٣٢
٤	غرفة استذكار	١
٥	قاعات اجتماعات مجالس الأقسام والكلية	١٢
٦	حجرات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم	٥٠
٧	حجرات الكنترولات	٤
٨	متابعة الخريجين	١
٩	المكاتب الإدارية	١٩
١٠	حجرات الجودة	٣
١١	التصحيح الإلكتروني	١
١٢	مزرعة الكلية	١

## الباب الثاني

### مادة (١): الأقسام العلمية بالكلية

تتكون كلية الزراعة جامعة جنوب الوادي من ثمانية أقسام علمية، ويبين الجدول رقم (٣) الأقسام العلمية بالكلية.

### جدول رقم (٣): الأقسام العلمية بالكلية، والرمز الخاص بكل قسم

م	القسم العلمي	رمز القسم
١	المحاصيل	AGR
٢	البساتين	HOT
٣	الأراضي والمياه	SOL
٤	وقاية النبات	PPT
٥	النبات الزراعي	AGB
٦	الإنتاج الحيواني والدواجن	APP
٧	الصناعات الغذائية والألبان	FOD
٨	الاقتصاد والإرشاد الزراعي	EAE

### مادة (٢): البرنامج الدراسي لمرحلة البكالوريوس

يمنح مجلس جامعة جنوب الوادي - بناءً على طلب مجلس كلية الزراعة بقنا - درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية "برنامج الإنتاج الزراعي العام" بنظام الساعات المعتمدة.

### مادة (٣): الشروط العامة للقبول بالكلية

أ- تخضع كلية الزراعة جامعة جنوب الوادي لنظام القبول بالجامعات المصرية الحكومية، ويُقبل الطلاب الوافدون من كافة الدول بعد موافقة الإدارة العامة للوافدين، والجهات المختصة في دولة الإيفاد.

ب- يتم قبول الطلاب الحاصلين على الثانوية العامة من شعبة العلوم للدراسة بالكلية عن طريق مكتب التنسيق للجامعات، للحصول على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية " برنامج الإنتاج الزراعي العام".

ج- يجوز قبول الطلاب الحاصلين على درجة البكالوريوس في (العلوم)، أو (العلوم الصيدلانية)، أو (العلوم البيطرية)، أو (العلوم الطبية)، أو العلوم والتربية (شعبة بيولوجي)، أو التربية النوعية (اقتصاد منزلي) للحصول على درجة البكالوريوس في برنامج الإنتاج الزراعي العام، وذلك بعد سداد الرسوم الدراسية التي يحددها مجلس الجامعة.

## الباب الثالث

### نظام الدراسة والتقييم لمنح درجة البكالوريوس:

#### مادة (٤):

يقوم النظام الدراسي بالكلية على نظام الساعات المعتمدة، وتنقسم السنة الدراسية إلى فصلين دراسيين أساسيين (الخريفي والربيعي)، مدة كل فصل منهما خمسة عشر أسبوعاً، بما في ذلك الامتحانات العملية أو التطبيقية، يعقبها الامتحانات الشفهية والتحريرية، ويجوز لمجلس الكلية أن يقرر فصل دراسي صيفي (ثالث).

#### مادة (٥):

الساعة المعتمدة هي وحدة قياس لتحديد وزن كل مقرر، وهي تساوي محاضرة نظرية مدتها ساعة واحدة في الاسبوع، أو درس تطبيقي في صورة تمرينات نظرية، أو تدريبات عملية، مدة كل منها ساعتان أسبوعياً.

#### مادة (٦):

تمنح كلية الزراعة جامعة جنوب الوادي درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية " برنامج الإنتاج الزراعي العام" للطلاب بعد استيفائه عدد الساعات المعتمدة الموزعة والمقررة باللائحة الداخلية للكلية (١٤١ ساعة معتمدة على الأقل)، بالإضافة الي استيفائه لجميع متطلبات التخرج المنصوص عليها باللائحة.

#### مادة (٧):

يمثل العبء الدراسي للطلاب عدد الساعات المعتمدة التي يسمح للطلاب بتسجيلها في الفصل الدراسي الواحد، وتتراوح بين ١٢ ساعة معتمدة (الحد الأدنى) إلى ١٨ ساعة معتمدة (الحد الأقصى)، مع مراعاة التالي:

أ- لا يسمح للطلاب بالتسجيل في أي مقرر ما لم يكن مستوفياً للمتطلبات السابقة لذلك المقرر، ويجوز السماح لطلاب المستوى الرابع بالتسجيل في مقرر ما، ومتطلبه السابق الذي درسه سابقاً ولم ينجح فيه كمصاحب، وذلك بعد موافقة المرشد الأكاديمي للطلاب، ومنسق الإرشاد الأكاديمي للقسم الذي يطرح المقرر.

ب- يجوز لمقتضيات التخرج أن يسجل الطالب ٢٠ ساعة معتمدة بموافقة لجنة شئون التعليم والطلاب، وباقتراح من منسق الإرشاد الأكاديمي للقسم الذي يتبعه الطالب، وذلك في الفصل الدراسي العادي الذي سيتخرج فيه الطالب، بشرط ألا يقل معدله التراكمي عن (٣).

ج- في كل الحالات يتم تسجيل الساعات التي تزيد على العبء الدراسي العادي خلال فترة الحذف والإضافة.

د- فيما عدا الطلاب المتوقع تخرجهم، يُعدّ تسجيل الطالب لاغيا إذا قل عدد الساعات المعتمدة المسجلة عن ١٢ ساعة معتمدة بعد نهاية الأسبوع الأول من بدء الدراسة، ويجوز لمجلس الكلية السماح للطلاب بالتسجيل فيما لا يقل عن ٩ ساعات معتمدة خلال الأسبوع الأول من بدء الدراسة، حسب شروط أو ظروف معينة يراها المجلس، وذلك فيما لا يزيد عن فصلين دراسيين طوال فترة قيد الطالب بالكلية.

#### مادة (٨):

يجوز لمجلس الكلية الموافقة على فتح فصل دراسي صيفي (ثالث) مكثف، مدته ٨ أسابيع غير شاملة الامتحانات، ويسجل فيه الطلاب بحد أقصى ٩ ساعات معتمدة، وفقاً لقواعد ورسوم يحددها المجلس، ويقرها مجلس الجامعة، بحيث يكون التسجيل في هذا الفصل اختياريًا للطالب، وكذلك يكون أداء عضو هيئة التدريس المنوط به تدريس المقرر اختياريًا لدواعي التخرج، على أن يكون هذا الفصل لمقررات الرسوب فقط (دواعي التخرج، أو تغيير حالة الطالب)، ولا تدرس مقررات جديدة في الفصل الدراسي الصيفي.

#### مادة (٩):

يصنف الطلاب المقيدون للحصول على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية " برنامج الانتاج الزراعي العام " إلى أربعة مستويات هي:

- المستوي الأول: وهم الطلاب الذين لم يجتازوا بنجاح دراسة ٢٨ ساعة معتمدة على الأقل.
- المستوي الثاني: وهم الطلاب الذين اجتازوا بنجاح دراسة ٢٨ ساعة معتمدة على الأقل.
- المستوي الثالث: وهم الطلاب الذين اجتازوا بنجاح دراسة ٦٤ ساعة معتمدة على الأقل.
- المستوي الرابع: وهم الطلاب الذين اجتازوا بنجاح دراسة ١٠٠ ساعة معتمدة على الأقل.

#### مادة (١٠):

توزع كل مجموعة من الطلاب على مرشد أكاديمي من أعضاء هيئة التدريس بالكلية، ويتم هذا التوزيع بناءً على توصية لجنة شئون التعليم والطلاب، وبموافقة مجلس الكلية؛ حيث يقوم المرشد الأكاديمي بإرشاد الطلاب في اختيار المقررات الدراسية، ومتابعة أداء الطلاب خلال فترة الدراسة وحتى التخرج.

#### مادة (١١):

يتم تسجيل الطلاب في المقررات الدراسية وفقاً لأحكام هذه اللائحة، وبناءً على توصية المرشد الأكاديمي، وفي حدود الجداول الدراسية المعلنة في الكلية، بما يتفق وأحكام المادة رقم (٧).

#### مادة (١٢):

- أ- يبدأ تسجيل الطلاب للمقررات الدراسية خلال الأسبوعين السابقين لبدء الفصل الدراسي، ويستمر التسجيل حتى نهاية الأسبوع الأول من الدراسة في الفصل الدراسي.
- ب- لا يقوم الطالب بتسجيل مقررٍ إلا إذا اجتاز بنجاح المتطلب السابق لهذا المقرر في حالة وجود هذا المتطلب.
- ج- الحد الأدنى لعدد الطلاب المسجلين لمقررٍ اختياريٍّ ما - لجواز تدريسه في الفصل الدراسي - هو ١٠ طلاب.

د- الحد الأدنى لعدد الطلاب المسجلين لمقررٍ ما - لجواز تدريسه في الفصل الدراسي الصيفي - هو أربعة طلاب، ويجوز التجاوز عن ذلك؛ لأغراض التخرج، ولا يُسمح بالحذف، أو الإضافة في مقررات الفصل الدراسي الصيفي؛ وذلك نظراً لضيق الوقت.

#### مادة (١٣):

- أ- يجوز للطلاب إلغاء مقررٍ دراسيٍّ، والتسجيل في مقررٍ آخر في نطاق الحد الأقصى لعدد الساعات المعتمدة المسموح بها خلال أسبوعين من بداية الدراسة في أي فصل دراسي على أن يتم ذلك بالتنسيق مع المرشد الأكاديمي للطلاب.
- ب- يمكن للطلاب الانسحاب من مقررٍ دراسيٍّ خلال الأسابيع الثمانية الأولى من الفصل الدراسي (الأول أو الثاني)، وخلال الأسابيع الأربعة الأولى من الفصل الدراسي الثالث بدون تسجيل مقررات أخرى، وبما لا يتجاوز الحد الأدنى من الساعات الواجب دراستها على أن يتم ذلك بالتنسيق مع المرشد الأكاديمي للطلاب، ويرصد للطلاب تقدير منسحب (Withdrawal (W في سجله الدراسي بشرط ألا يكون الطالب قد تجاوز نسبة الغياب المقررة قبل الانسحاب.

#### مادة (١٤):

الطالب الذي يرسب في مقرر دراسي إجباري عليه أن يقوم بتسجيله والامتحان فيه مرة أو مرات أخرى في ذات المقرر؛ حتى يجتازه بنجاح. أما إذا كان الطالب راسباً في مقرر اختياري فيجوز إعادة التسجيل والامتحان في ذات المقرر، وفي حالة اختيار الطالب لمقررٍ آخرٍ بديلاً عن المقرر الذي رسب فيه، يُحسب له التقدير الجديد الذي حصل عليه.



#### مادة (١٥):

يجب على الطالب حضور الدروس النظرية والعملية أو التطبيقية، وفقاً للنظام الذي يقره مجلس الكلية، على ألا تقل نسبة الحضور عن ٧٥٪ من مجموع دروس كل مقرر على حده، ولمجلس الكلية الحق - بناءً على طلب مجالس الأقسام العلمية المختصة - أن يصدر قراراً بحرمان الطالب من التقدم لدخول الامتحان التحريري النهائي في المقررات التي لم يستوف 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 (صفر) ويرصد له في سجله الدراسي تقدير (Forced Withdrawal (FW)، وشأنه في ذلك شأن الطالب المتغيب عن الامتحان بدون عذرٍ مقبول، كما يُعَدُّ الطالب المتغيب عن أداء الامتحان بدون عذرٍ مقبول راسباً، إلا إذا قدم عذراً يقبله مجلس الكلية، على أن يتقدم الطالب بالعذر قبل أو أثناء فترة الامتحانات، وإذا حضر الطالب أحد الامتحانات المحروم من دخولها أثناء فترة استصدار قرار حرمانه من دخول الامتحان، يُعَدُّ أدائه لهذا الامتحان كأنه لم يكن بمجرد صدور القرار.

#### مادة (١٦):

تشمل الأعمال الفصلية (أعمال السنة) اختبارات دورية والأعمال التي يكلف بها الطالب لكل مقرر خلال الفصل الدراسي الواحد، وذلك بتنظيم من مجالس الأقسام المختصة، ويُعقد الاختبار النهائي العملي والشفهي والتحريري للمقرر وفقاً للجدول المعلنة، والتي يقرها مجلس الكلية، وذلك في نهاية الفصل الدراسي الذي يدرس المقرر فيه.

#### مادة (١٧):

مدة الاختبار التحريري النهائي لأي مقرر من المقررات الدراسية ساعتان، مالم تكن هناك ضرورة لغير ذلك، ويقرها مجلس الكلية، ويطبق نظام الامتحان الشفهي في نهاية الفصل الدراسي لجميع المقررات، وتُشكل لجنة الاختبار الشفهي من ثلاثة أعضاء من هيئة التدريس، بناءً على توصية مجلس القسم لكل مجموعة من الطلاب، ويتحدد الحد الأقصى لعدد الجلسات لكل عضو، وقيمة المكافأة وفقاً لما يقرره مجلس الجامعة، ويكون عدد الطلاب في الجلسة خمسة طلاب، وإذا كان ما تبقى من الطلاب أقل من خمسة فتحسب جلسة.

#### مادة (١٨):

النهاية العظمي لدرجات كل مقرر دراسي عبارة عن مائة درجة (١٠٠)، موزعه كما يلي:

- ١- المقررات التي لها امتحان عملي: ٦٠ درجة للامتحان التحريري النهائي، ٢٠ درجة للامتحان العملي، ١٠ درجات للامتحان الشفهي النهائي، ١٠ درجات للأعمال الفصلية والاختبارات الدورية.

٢- المقررات التي ليس بها امتحان عملي: ٧٠ درجة للامتحان التحريري النهائي، ١٠ درجات للامتحان الشفهي النهائي، ٢٠ درجات للأعمال الفصلية والاختبارات الدورية. ويشترط لنجاح الطالب في اي مقرر حصوله على ٥٠٪ على الاقل من مجموع درجات المقرر، وعلى ٣٠٪ على الاقل من درجات الامتحان التحريري النهائي.

#### مادة (١٩):

يقدر نجاح الطالب في كل مقرر من المقررات الدراسية بأحد التقديرات الموضحة في جدول رقم (٤).

#### جدول رقم (٤): يبين كيفية تحديد تقدير كل مقرر دراسي بنظام النقاط

الرمز	التقدير	عدد النقاط	النسبة المئوية للدرجة
A <sup>+</sup>	ممتاز <sup>+</sup>	من ٣,٧٠ - ٤,٠٠	من ٩٥ - ١٠٠
A	ممتاز	من ٣,٤٠ - أقل من ٣,٧٠	من ٩٠ - أقل من ٩٥
A <sup>-</sup>	ممتاز <sup>-</sup>	من ٣,١٠ - أقل من ٣,٤٠	من ٨٥ - أقل من ٩٠
B <sup>+</sup>	جيد جدا <sup>+</sup>	من ٢,٨٠ - أقل من ٣,١٠	من ٨٠ - أقل من ٨٥
B	جيد جدا	من ٢,٥٠ - أقل من ٢,٨٠	من ٧٥ - أقل من ٨٠
C <sup>+</sup>	جيد <sup>+</sup>	من ٢,٢٠ - أقل من ٢,٥٠	من ٧٠ - أقل من ٧٥
C	جيد	من ١,٩٠ - أقل من ٢,٢٠	من ٦٥ - أقل من ٧٠
D <sup>+</sup>	مقبول <sup>+</sup>	من ١,٦٠ - أقل من ١,٩٠	من ٦٠ - أقل من ٦٥
D	مقبول	من ١,٣٠ - أقل من ١,٦٠	من ٥٥ - أقل من ٦٠
D <sup>-</sup>	مقبول <sup>-</sup>	من ١,٠٠ - أقل من ١,٣٠	من ٥٠ - أقل من ٥٥
F	ضعيف	---	من ٣٠ الى أقل من ٥٠٪
F <sup>-</sup>	ضعيف جداً	---	أقل من ٣٠٪
F <sup>-</sup>	راسب لائحة	---	أقل من ٣٠٪ من مجموع درجات الامتحان التحريري
I	---	---	غير مكتمل لمتطلبات المقرر
FW	---	---	منسحب إجباري من المقرر
W	---	---	منسحب من المقرر

#### مادة (٢٠):

يحصل الطالب الناجح في مقرر سبق رسوبه فيه، أو تغيب عنه بغير عذرٍ مقبولٍ على أعلى درجة في تقدير مقبول (D<sup>+</sup>) إذا حصل على تقدير أعلى عند نجاحه فيه، أما إذا تغيب بغير مقبولٍ سيُحسب له تقدير النجاح الذي حصل عليه.

## مادة (٢١):

إذا تقدم الطالب بعذرٍ قهريّ تقبله لجنة شئون التعليم والطلاب ومجلس الكلية عن عدم حضور الامتحان النهائي لأي مقرر خلال يومين على الأكثر من تاريخ الامتحان، يُحتسب له تقدير غير مكتمل في هذا المقرر Incomplete (I) بشرط ألا يكون قد تم حرمانه من دخول الامتحان النهائي، وفي هذه الحالة يُتاح للطالب فرصة أداء الامتحان النهائي في الموعد الذي يحدده مجلس الكلية، وتُحتسب الدرجة الإجمالية للطالب في هذا المقرر في الامتحان النهائي مضافةً إلى الدرجة التي سبق له الحصول عليها في الأعمال الفصلية، وإذا لم يحضر الطالب الامتحان في الفترة المحددة بغير عذر مقبول يُعدُّ راسبًا ويرصد له تقدير (راسب).

## مادة (٢٢):

١. إذا حصل الطالب على معدل تراكمي أقل من ١,٠٠ في نهاية الفصل الدراسي الثاني من التحاقه بالبرامج يوجه له الإنذار الأول ويوضع على قائمة الإنذار (ملاحظ أكاديمياً)، إذا استمر المعدل المتدني للطالب (أقل من ١,٠٠) في الفصل الدراسي التالي للإنذار الأول يوجه له الإنذار الثاني ولا يسمح له بالتسجيل إلا في الحد الأدنى وهو ١٢ ساعة معتمدة، إذا حصل الطالب الموضوع تحت المراقبة الأكاديمية في فصل دراسي على معدل تراكمي قدره ١,٠٠ أو أكثر ترفع عنه المراقبة الأكاديمية.

٢. يخضع الطالب للنظم العامة بالجامعة والكلية من حيث نظام الدراسة والإنذار والفصل وفرص إعادة القيد والأعذار المقبولة ووقف القيد وكافة القواعد والقوانين واللوائح المنظمة الواردة بقانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.

## مادة (٢٣):

يُحسب متوسط التقدير التراكمي للطالب الناجح في نهاية كل مستوي، وكذلك التقدير العام للأربعة مستويات (تقدير النجاح) بنفس النسب الموضحة في المادة (١٩) كالتالي: -

أ - تقدير الطالب في نهاية الفصل الدراسي، أو في نهاية المستوي، أو عند الدراسة في المستويات الأربعة كنسبة مئوية:

$$\text{النسبة المئوية للنجاح} = \frac{\text{مجموع الدرجات الحاصل عليها الطالب في المقررات التي درسها}}{\text{مجموع الدرجات العظمى للمقررات التي درسها الطالب}} \times 100$$

ب - حساب نقاط كل مقرر يدخل في حساب معدله التراكمي وفقاً للمعادلة التالية: -

$$\text{نقاط المقرر (CGP) Course grade points} = \{ (m - 50) \times 0.06 \} + 1$$

حيث m هي الدرجة الحاصل عليها الطالب من مجموع الامتحان التحريري النهائي، والشفوي، والعملية، والأعمال الفصلية.

مثال: -

لو حصل الطالب على 82 درجة في مقرر معين (من المائة) فإن نقاط هذا المقرر تحتسب كالآتي: -

$$\text{جيد جدا}^+ = 2.92 = \{ (82 - 50) \times 0.06 \} + 1$$

ج - حساب المعدل الفصلي (SGPA):

$$\text{SGPA} = \frac{\text{مجموع (حاصل ضرب نقاط كل مقرر دراسي} \times \text{عدد ساعاته المعتمدة)}}{\text{إجمالي عدد الساعات المعتمدة للمقررات التي تم دراستها في الفصل الدراسي}}$$

مثال:

لو حصل طالب على الدرجات التالية في عدد ست مقررات درسها خلال فصل دراسي معين ٦٨، ٧٠، ٨٠، ٨٢، ٩٠، ٩٢، وكانت ساعاتها المعتمدة هي ٢، ٣، ٣، ٣، ٣، ٤ على الترتيب، فسيُحسب معدله الفصلي كالتالي: -

$$\text{SGPA} = \frac{(2 \times 2.08 + 3 \times 2.80 + 3 \times 2.92 + 3 \times 3.40 + 3 \times 3.52 + 4 \times 3.90)}{2 + 3 + 3 + 3 + 3 + 4} = 2.90 \text{ (جيد جدا } B^+)$$

د - حساب المعدل التراكمي عند التخرج (GPA):

$$\text{GPA} = \frac{\text{مجموع (حاصل ضرب نقاط كل مقرر دراسي} \times \text{عدد ساعاته المعتمدة)}}{\text{إجمالي عدد الساعات المعتمدة للمقررات التي تم دراستها في جميع الفصول الدراسية}}$$

مادة (٢٤):

يمنح الطالب مرتبة الشرف إذا كان تقديره النهائي التراكمي (ممتاز، أو جيد جداً)، على ألا يقل تقديره العام في أي مستوي من مستويات الدراسة عن جيد جداً، ويشترط لحصول الطالب على مرتبة الشرف ألا يكون قد رسب في أي امتحان تقدم له في أي مستوي من مستويات الدراسة.

مادة (٢٥):

يكلف طلاب المستوي الرابع من الفصل الدراسي الاول بتنفيذ مشروع بحثي بمزارع الكلية، أو المزارع الخارجية، أو المراكز البحثية، ضمن مقرر مشروع التخرج بواقع ٤ ساعات عملي اسبوعياً (٢ ساعة معتمدة) على أن يتم تقسيم الطلاب الى اعداد صغيرة على أعضاء هيئة التدريس بإقسام الكلية المختلفة على أن يقدم الطلاب في نهاية الفصل الدراسي الثاني من المستوي الرابع (فرادي أو في مجموعات) تقريراً مكتوباً عن النتائج التي توصلوا اليها في المشروع، وتتم مناقشة هذه النتائج بصورة علنية. وتكلف لجنة شئون التعليم والطلاب بالكلية بوضع قائمة معايير تقييم المشروعات على أن تعتمد القائمة من مجلس الكلية. ويعامل مشروع التخرج كأبي مقرر دراسي ويقيم من ١٠٠ درجة.

#### مادة (٢٦):

يكلف طلاب المستوى الثالث من الفصل الثاني بالتدريب الميداني بمزارع الكلية، أو المزارع الخارجية، أو المراكز البحثية، أو المصانع خلال فترة الفصل الدراسي، أو حسب ما يراه مجلس الكلية، على أن يقدم كل طالب تقريرًا لتقييمه، وذلك بواقع ٤ ساعات أسبوعيًا (بدون ساعات معتمدة)، ولمجلس الكلية تحديد الميعاد المناسب لتدريب الطلاب المتخلفين.

#### مادة (٢٧):

يقوم الطلاب المقيدون بالمستوى الرابع برحلة علمية إلى محطات ومصانع الإنتاج، والمراكز البحثية، ومحطات التجارب، ويحدد مجلس الكلية برنامج كل زيارة وميعادها وفترتها.

#### مادة (٢٨):

أ- يجوز أن يكون التعليم بأحد نظم التعلم عن بعد (الهجين مثلًا) متى دعت الضرورة لذلك، بعد موافقة مجلس الكلية وإدارة الجامعة، على أن يكون ٣٠-٤٠٪ عن بعد، ٦٠-٧٠٪ وجهًا لوجه.  
ب- يجوز - بعد موافقة مجلس الكلية وإدارة الجامعة - أن يوضع الامتحان ليتم تصحيحه، أو جزء منه بنظام التصحيح الإلكتروني.

#### مادة (٢٩):

يتم تخريج الطالب إذا حقق متطلبات التخرج (اجتاز بنجاح ١٤١ ساعة معتمدة على الأقل) في أي من الفصول الدراسية (دور يناير، أو دور يونيو، أو دور أكتوبر) بالإضافة إلى استيفائه لجميع متطلبات التخرج المنصوص عليها باللائحة، وفي حالة رسوب الطالب في الفصل الدراسي الصيفي يتم التسجيل في الفصل الذي يليه مباشرة.

#### مادة (٣٠):

القواعد العامة لفصل الطلاب طبقًا لنصوص المادة ٨٠ من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات:

- طلاب المستوى الأول: لهم فرصتان فقط للبقاء في المستوى الأول.
- طلاب المستوى الثاني: لهم فرصتان فقط للبقاء في المستوى كمنتظمين، وفرصة واحدة من الخارج.
- طلاب المستويين الثالث والرابع: لهم فرصتان للبقاء في كل مستوى كمنتظمين، وثلاث فرص من الخارج.
- طلاب المستوى الرابع: إذا رسبوا فيما لا يزيد عن نصف المقررات يُسمح لهم بتأدية الامتحان من الخارج حتى يتم نجاحهم.

#### مادة (٣١):

يلتزم أعضاء هيئة التدريس القائمون بتدريس محتوى المقررات حسب ما هو مدرج بهذه اللائحة، ويجوز لمجلس الكلية - بناءً على اقتراح مجالس الأقسام المختصة، وموافقة مجلس الكلية - تعديل المحتوى العلمي لأي مقرر من المقررات الدراسية وتحديثه.

#### مادة (٣٢):

##### بعض الأحكام التنظيمية الأخرى: -

أ- يجوز لمجلس الكلية قبول الطلاب الحاصلين على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية في البرامج الأخرى، الراغبين في الحصول على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية (برنامج الانتاج الزراعي العام)، وذلك باستكمال المقررات والمتطلبات الأخرى، والتي لم يدرسها، أو يستوفها طلاب البرامج الأخرى، وذلك بعد العرض على مجلس الكلية.

ب- يجوز لمجلس الكلية أن ينظم دورات تدريبية في الموضوعات التي تدخل في اختصاص الكلية، وفقاً للنظم التي يضعها مجلس الجامعة في هذا الشأن.

ج- يجوز لمجلس الكلية اقتراح إعفاء الطالب المحول إلى الكلية من كلية أخرى، أو معهدٍ معترفٍ به من دراسة بعض المقررات من الخطة الدراسية إذا كان سبق له دراستها، والنجاح فيها من الكلية المحول منها، على أن يقدم الطالب بياناً رسمياً بمحتويات المقررات المطلوب الإعفاء منها؛ لمعادلتها عن طريق القسم العلمي المختص، ويكون الإعفاء بقرارٍ من رئيس الجامعة، بعد موافقة مجلس شئون التعليم والطلاب، بناءً على اقتراح مجلس الكلية، طبقاً للمادة (١٧٠) من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات، ودون الإخلال بحكم المادة (٣١) من قانون تنظيم الجامعات.

#### مادة (٣٣):

لمجلس الكلية اقتراح إنشاء برامج جديدة أخرى، بعد موافقة كلٍّ من: مجلس الجامعة، والمجلس الأعلى للجامعات.

#### مادة (٣٤):

تطبق أحكام قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية فيما لم يرد فيه نص في هذه اللائحة.

#### مادة (٣٥):

تطبق أحكام هذه اللائحة اعتباراً من بداية العام الجامعي التالي لإقرارها بقرار وزاري من وزير التعليم العالي على الطلاب المستجدين بالمستوي الأول فقط، أما الباقون لإعادة بالمستوي الأول، والطلاب المنقولون للمستويات الأعلى فتستمر دراستهم طبقاً لللائحة التي تم قبولهم عليها حتى تخرجهم.

## الباب الرابع

### الخطة الدراسية للبرنامج

مادة (٣٦):

لحصول الطالب على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية " برنامج الإنتاج الزراعي العام " فإنه يدرس بالكلية مجموعة من العلوم الأساسية، والعلوم التخصصية الإجبارية والاختيارية، ومشروع التخرج، بواقع لا يقل عن ١٣٧ ساعة معتمدة، بالإضافة إلى ٤ ساعات معتمدة متطلب جامعة بمجموع ١٤١ ساعة معتمدة على الأقل (الجدولان: رقم ٥، ٦).

جدول رقم (٥): الخطة الدراسية من حيث متطلبات الجامعة والبرنامج للحصول على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية (برنامج الإنتاج الزراعي العام).

عدد الساعات المعتمدة	عدد المقررات	نوع المقررات	المستوي
٤	٢	متطلبات الجامعة الإجبارية	متطلبات الجامعة والبرنامج (المستوي الأول والثاني)
-	١	متطلبات الجامعة الإجبارية بدون ساعات معتمدة	
٤	٣	إجمالي متطلبات الجامعة	
٦٦	٢٣	متطلبات البرنامج الإجبارية	
٧٠	٢٦	إجمالي متطلبات الجامعة والبرنامج	
-	١	متطلبات الجامعة الإجبارية بدون ساعات معتمدة	متطلبات الجامعة والبرنامج (المستوي الثالث والرابع)
٤٥	١٥	متطلبات البرنامج الإجبارية	
٢٤	٨	متطلبات البرنامج الاختيارية	
٦٩	٢٣	إجمالي متطلبات البرنامج	
-	١	تدريب ميداني	
٢	١	مشروع التخرج	
٧١	٢٥	إجمالي متطلبات الجامعة والبرنامج ومشروع التخرج والتدريب الميداني	
١٤١	٥١	إجمالي مقررات وساعات البرنامج	

جدول رقم (٦): المقررات الخاصة بمتطلب الجامعة

كود المقرر	اسم المقرر	نظري	تطبيقي	ساعة معتمدة
مقررات إجبارية متطلبات جامعة (4 ساعات معتمدة):				
UNI 101	لغة إنجليزية للزراعة المهنية	2	-	2
UNI 102	تطبيقات الحاسب الآلي في المجال الزراعي	1	2	2
مقررات إجبارية متطلبات جامعة (بدون ساعات معتمدة):				
UNI 201	حقوق الإنسان ومكافحة الفساد	2	-	-
UNI 401	ريادة الأعمال	2	-	-

مادة (٣٧):

أ- **المستوي الأول:** سنة إجبارية يستوفي الطالب دراسة ٣٤ ساعة معتمدة، عبارة عن ١١ مقرر، تشمل العلوم العامة، وأساسيات البرنامج، بالإضافة إلى ٢ مقرر متطلب جامعة (جدول رقم ٧).

جدول رقم (٧): قائمة مقررات المستوى الاول

الفصل	كود المقرر	المقرر	الساعات		
			نظري	عملي	ساعة معتمدة
الأول	BOT 101	نبات زراعي عام	2	2	3
	MAT 101	رياضيات	1	2	2
	EAE 101	مجتمع ريفي وإرشاد زراعي	2	2	3
	SOL 101	فيزياء وأرصاد جوية	2	2	3
	CHE 101	الكيمياء العضوية	2	2	3
	UNI 101	لغة إنجليزية للزراعة المهنية (متطلب جامعة)	2	-	2
	<b>الإجمالي</b>		<b>11</b>	<b>10</b>	<b>16</b>
الثاني	EAE 102	مبادئ اقتصاد عام	2	2	3
	PPT 101	أسس وقاية النبات	2	2	3
	GEO 101	مساحة	1	2	2
	FOD 101	الكيمياء الحيوية	2	2	3
	AGR 101	إحصاء حيوي	1	2	2
	ZOL 101	حيوان عام	2	2	3
	UNI 102	تطبيقات الحاسب الآلي في المجال الزراعي (متطلب جامعة)	1	2	2
	<b>الإجمالي</b>		<b>11</b>	<b>14</b>	<b>18</b>



ب- **المستوي الثاني:** سنة إجبارية يستوفي الطالب دراسة ٣٦ ساعة معتمدة، عبارة عن ١٢ مقررًا، بالإضافة إلى مقرر متطلب جامعة بدون ساعات معتمدة (جدول رقم ٨).

**جدول رقم (٨): قائمة مقررات المستوى الثاني**

القسم	كود المقرر	المقرر	الساعات			المتطلب السابق
			نظري	عملي	ساعة معتمدة	
العلوم	SOL 201	أساسيات علوم الأراضي	2	2	3	فيزياء وأرصاد جوية
	HOT 201	أساسيات بساتين	2	2	3	نبات زراعي عام
	APP 201	أساسيات إنتاج حيواني ودواجن	2	2	3	حيوان عام
	AGB 201	أساسيات الوراثة	2	2	3	الكيمياء الحيوية
	AGB 202	ميكروبيولوجي عام	2	2	3	الكيمياء الحيوية
	BOT 201	فسيولوجيا النبات	2	2	3	نبات زراعي عام
	UNI 201	حقوق الإنسان ومكافحة الفساد (متطلب جامعة)	2	-	-	بدون ساعات معتمدة
	<b>الإجمالي</b>			<b>12</b>	<b>18</b>	
الآداب	EAE 202	تسويق زراعي	2	2	3	مبادئ اقتصاد عام
	APP 202	تغذية حيوان ودواجن	2	2	3	أساسيات إنتاج حيواني ودواجن
	AGR 201	أساسيات محاصيل	2	2	3	نبات زراعي عام
	AGB 203	تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في الزراعة	2	2	3	أساسيات الوراثة + ميكروبيولوجي عام + الكيمياء الحيوية
	PPT 201	حشرات اقتصادية	2	2	3	أسس وقاية النبات
	FOD 202	أساسيات الصناعات الغذائية والألبان	2	2	3	الكيمياء الحيوية
	<b>الإجمالي</b>			<b>12</b>	<b>18</b>	

كود المقرر: عبارة عن ثلاثة أحرف، تمثل رمز القسم العلمي، مضافا إليه عدد مكون من ثلاثة أرقام، المئات: يدل على المستوى، والعشرات، والآحاد يرمزان لرقم المقرر في القسم، هذا بالنسبة للمقررات الإجبارية، أما بالنسبة للمقررات الاختيارية فتُميَّز بإضافة حرف E في نهاية كود المقرر؛ كدليل على أنَّ المقرر اختياري (Elective)، وتأخذ المقررات الخاصة بمتطلب الجامعة الرمز UNI والكلية FAC.

ج- المستوى الثالث: يستوفي الطالب ٣٦ ساعة معتمدة، منها ٢٤ ساعة معتمدة إجباريًا، (٨ مقررات)، ١٢ ساعات معتمدة اختياريًا (٤ مقررات) بالإضافة إلى التدريب الميداني بدون ساعات معتمدة.

جدول رقم (٩): قائمة مقررات المستوى الثالث

الفصل	كود المقرر	المقرر	الساعات			المتطلب السابق
			نظري	عملي	ساعة معتمدة	
الأول	PPT 301	تربية النحل ودودة القز	2	2	3	أسس وقاية النبات + حشرات اقتصادية
	AGB 301	أمراض نبات	2	2	3	نبات زراعي عام + ميكروبيولوجي عام
	AGR 301	إنتاج محاصيل حقلية	2	2	3	أساسيات محاصيل
	APP 301	تربية حيوان ودواجن	2	2	3	أساسيات إنتاج حيواني ودواجن + أساسيات الوراثة
		مقرر اختياري	2	2	3	
		مقرر اختياري	2	2	3	
		الإجمالي	12	12	18	
الثاني	HOT 301	الأساليب الحديثة في الزراعة المحمية	2	2	3	أساسيات بساتين
	AGR 302	تربية نبات	2	2	3	أساسيات محاصيل + أساسيات الوراثة
	SOL 301	استصلاح أراضي	2	2	3	أساسيات علوم الأراضي
	HOT 302	إنتاج فاكهة	2	2	3	أساسيات بساتين
		مقرر اختياري	2	2	3	
		مقرر اختياري	2	2	3	
	FAC 301	تدريب ميداني	-	4	-	بدون ساعات معتمدة
		الإجمالي	12	12	18	

د- المستوى الرابع: يستوفي الطالب دراسة ٣٥ ساعة معتمدة، منها ٢٣ ساعة معتمدة إجباريًا (٧ مقررات + مشروع التخرج)، ١٢ ساعة معتمدة مقررات اختيارية بواقع ٤ مقررات بالإضافة إلى مقرر إجباري متطلب جامعة بدون ساعات معتمدة (جدول رقم ١٠).

**جدول رقم (١٠): قائمة مقررات المستوى الرابع**

الفصل	كود المقرر	المقرر	الساعات			المتطلب السابق
			نظري	عملي	ساعة معتمدة	
الأول	AGR 401	تصميم وتحليل التجارب	2	2	3	إحصاء حيوي
	PPT 401	مكافحة آفات	2	2	3	أسس وقاية النبات + حشرات اقتصادية
	SOL 401	تغذية نبات	2	2	3	أساسيات علوم الأراضي + فسيولوجيا النبات
	FOD 401	تكنولوجيا الصناعات الغذائية والألبان	2	2	3	أساسيات الصناعات الغذائية والألبان
		مقرر اختياري	2	2	3	
		مقرر اختياري	2	2	3	
	FAC 401	مشروع التخرج	-	-	-	ممتد
		<b>الإجمالي</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	
الثاني	FOD 402	تطبيقات تكنولوجيا النانو في الزراعة	2	2	3	الكيمياء الحيوية
	HOT 401	الزراعة الذكية	2	2	3	الأساليب الحديثة في الزراعة المحمية + إنتاج محاصيل حقلية
	APP 401	تكنولوجيا تربية دواجن	2	2	3	أساسيات إنتاج حيواني ودواجن + تغذية حيوان ودواجن
		مقرر اختياري	2	2	3	
		مقرر اختياري	2	2	3	
	FAC 401	مشروع التخرج	-	4	2	
	UNI 401	ريادة الأعمال (متطلب جامعة)	2	-	-	بدون ساعات معتمدة
		<b>الإجمالي</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	

مادة (٣٨):

أ- المقررات الاختيارية لبرنامج الإنتاج الزراعي العام للمستوي الثالث: يختار الطالب ٢ مقرر، بواقع ٦ ساعات معتمدة لكل فصل دراسي، بإجمالي ١٢ ساعة معتمدة للمستوي الثالث (جدول رقم ١١).

جدول رقم (١١): قائمة المقررات الاختيارية للمستوي الثالث

الفصل	كود المقرر	المقرر	الساعات			المتطلب السابق
			نظري	عملي	ساعة معتمدة	
الأول	AGR 311E	اختبارات التقاوي وتكنولوجيا البذور	2	2	3	أساسيات محاصيل
	HOT 311E	نباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق	2	2	3	أساسيات بساتين + مساحة
	SOL 311E	نظم الري والصرف	2	2	3	أساسيات علوم الأراضي
	AGB 311E	زراعة الأنسجة والهندسة الوراثية	2	2	3	أساسيات الوراثة
	PPT 311E	افات طبية وبيطرية	2	2	3	اسس وقاية النبات + حشرات اقتصادية
	APP 311E	انتاج ماشية اللبن واللحم	2	2	3	اساسيات انتاج حيواني ودواجن
الثاني	FOD 311E	التلوث الغذائي وسلامة الغذاء	2	2	3	أساسيات الصناعات الغذائية والألبان + ميكروبيولوجي عام
	APP 312E	انتاج الاغنام والماعز	2	2	3	أساسيات إنتاج حيواني ودواجن
	PPT 312E	المكافحة المتكاملة للآفات	2	2	3	أسس وقاية النبات + حشرات اقتصادية
	EAE 311E	اقتصاديات الإنتاج والاستثمار الزراعي	2	2	3	مبادئ اقتصاد عام
	HOT 312E	تقليم وتربية أشجار الفاكهة	2	2	3	انتاج فاكهة
	AGB 312E	الايض والانزيمات الميكروبية	2	2	3	ميكروبيولوجي عام + الكيمياء الحيوية
	EAE 312E	مهارات الحياة وثقافة العمل الحر	2	2	3	مجتمع ريفي وإرشاد زراعي + تسويق زراعي

ب- المقررات الاختيارية لبرنامج الإنتاج الزراعي العام للمستوي الرابع: يختار الطالب ٢ مقرر، بواقع ٦ ساعات معتمدة لكل فصل دراسي، بإجمالي ١٢ ساعة معتمدة للمستوي الرابع (جدول رقم ١٢).

جدول رقم (١٢): قائمة المقررات الاختيارية للمستوي الرابع

الفصل	كود المقرر	المقرر	الساعات			المتطلب السابق
			نظري	عملي	ساعة معتمدة	
الأول	FOD 411E	ميكروبيولوجيا اللبن ومنتجاته	2	2	3	أساسيات الصناعات الغذائية والألبان + ميكروبيولوجي عام
	APP 411E	التحسين الوراثي للحيوان والدواجن	2	2	3	تربية حيوان ودواجن
	PPT 411E	آفات حيوانية زراعية	2	2	3	أسس وقاية النبات + حشرات اقتصادية
	EAE 411E	دراسات الجدوى وتقييم المشروعات الزراعية	2	2	3	مبادئ اقتصاد عام + تسويق زراعي
	AGR 411E	الحشائش والنباتات السامة	٢	٢	٣	اساسيات محاصيل
	SOL 411E	الزراعات اللاأرضية	٢	٢	٣	استصلاح اراضي
الثاني	AGR 412E	الاتجاهات الحديثة في تربية محاصيل الحقل	2	2	3	تربية نبات
	HOT 411E	إنتاج خضر	2	2	3	أساسيات بستاتين
	SOL 412E	تكنولوجيا الزراعة العضوية والحيوية	2	2	3	أساسيات علوم الأراضي
	AGB 411E	علم الفيروسات	2	2	3	ميكروبيولوجي عام + أمراض نبات
	EAE 412E	التنمية الريفية	2	2	3	مجتمع ريفي وإرشاد زراعي
	FOD 412E	مراقبة جودة الأغذية ومنتجاتها	2	2	3	اساسيات الصناعات الغذائية والألبان

## الباب الخامس

### المحتوي العلمي للمقررات الدراسية

#### قسم المحاصيل (AGR)

##### أولاً: المقررات الإجبارية

##### - مقرر احصاء حيوي (AGR 101):

المحتويات:

التعاريف والاصطلاحات الإحصائية – طرق عرض البيانات – التوزيعات التكرارية – مقاييس النزعة المركزية – مقاييس التشتت – الاحتمال – توزيعات الصفات المتغيرة – التوزيع الطبيعي – مربع كاي – توزيع t – تحليل التباين – الارتباط والانحدار.

المراجع:

- ١- على يوسف خليفة (٢٠٠٠) الإحصاء الاقتصادي الزراعي، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٢- إسماعيل محمد بن قانة (٢٠١٢) الإحصاء الوصفي والحيوي، دار أسامة للنشر والتوزيع، ص ٢٥٦.
- ٣- محمد حسين رشيد (٢٠١٥) الإحصاء الوصفي والتطبيقي والحيوي، دار صفاء للنشر والطباعة والتوزيع.

4- Alan G. Clewer and David H. Scarisbrick (2001) Practical Statistics and Experimental Design for Plant and Crop Science, ISBN-13: 978-0471899082.

5- Miroslav Kaps and William R. Lamberson (2017) Biostatistics for Animal Science, ISBN-13: 978-1786390356.

##### ٢- مقرر أساسيات محاصيل (AGR 201):

المحتويات:

نبذة تاريخية عن نشأة الزراعة وتطورها - توزيع المحاصيل - العوامل البيئية (الجوية والأرضية وعوامل أخرى) وعلاقتها بنمو وسلوك المحاصيل - تقسيم المحاصيل - أقلمة المحاصيل - تربية وتحسين المحاصيل - الدورة الزراعية والتكثيف المحصولي - زراعة المحاصيل - الاحتياجات المائية وري المحاصيل - نظم الري المختلفة - الصرف الزراعي - تسميد المحاصيل - الحشائش ومقاومتها - حصاد وتخزين المحاصيل - إنتاج وأهمية التقاوي.

المراجع:

- ١- عبد الحميد محمد حسانين ومحمد الأسمر الهواري والسيد فاروق سفعان (٢٠٢١) أساسيات إنتاج محاصيل الحقل.

- ٢- عبد الحميد محمد حسانين (٢٠٢٠) فسيولوجيا المحاصيل.
- ٣- ياسر عبد الحكيم (٢٠٢٠) المختصر المفيد في الأسمدة والتسميد، المكتبة الزراعية الشاملة (<https://www.agro-lib.site>).
- ٤- نعمت عبد العزيز نور الدين (٢٠١٣) استراتيجية ادارة وارواء محاصيل الحقل، المكتبة الأكاديمية.
- 5- Jerry, L. and J. Prueger, (2015). Weather and climatic extremes, (<https://doi.org>)
- 6- Nitrogen fixation (pdf), Researchgate.net (2017).

## ٢- مقرر إنتاج محاصيل حقلية (AGR 301):

المحتويات:

مقدمة عن نشأة المحاصيل – طرق زراعة المحاصيل المختلفة – استخدامات المحاصيل المختلفة – طرق زراعة المحاصيل الحقلية – أهم الأصناف المستخدمة – المعاملات الزراعية المختلفة للمحاصيل المختلفة – طرق حصاد وتخزين المحاصيل المختلفة.

المراجع:

- ١- خليل هذال كنوش (٢٠٢٠) محاضرات في المحاصيل الحقلية الصيفية- النظري.
- ٢- مجيد محسن الأنصاري (٢٠٢١) إنتاج المحاصيل الحقلية.
- ٣- عبد الحميد محمد حسانين (٢٠١٩) إنتاج محاصيل الحبوب.
- ٤- ياسر عبد الحكيم (٢٠٢٠) المختصر المفيد في الأسمدة والتسميد، المكتبة الزراعية الشاملة (<https://www.agro-lib.site>).

٥- نعمت عبد العزيز نور الدين (٢٠١٣) استراتيجية ادارة وارواء محاصيل الحقل، المكتبة الأكاديمية.

## ٣- مقرر تربية نبات (AGR 302):

المحتويات:

أهداف دراسة تربية النباتات – طرق التكاثر وأهميتها في تربية النباتات – العقم الذكري وعدم التوافق الذاتي – الوراثة وعلاقتها بتربية النباتات – التربية بالطفرات – الطرق العامة لتربية النباتات – التربية الداخلية وقوة الهجين – طرق تربية المحاصيل ذاتية التلقيح – طرق تربية المحاصيل خلطية التلقيح.

المراجع:

- ١- أحمد عبد المنعم حسين (٢٠٠٥)، طرق تربية النبات – الدار العربية للنشر والتوزيع.
- ٢- أحمد عبد المنعم حسين (٢٠٠٥)، الأسس العامة تربية النبات – الدار العربية للنشر والتوزيع.
- ٣- أحمد عبد المنعم حسين (٢٠٠٦)، التكنولوجيا الحيوية تربية النبات – الدار العربية للنشر والتوزيع.
- 4-Singh, D. P.; A.K. Singh and A. Singh, 2021. Plant Breeding and Cultivar Development. Academic Press.

5- Jack Brwon, Peter D. S. Caligari and Hugo A. Campos, 2014. Plant Breeding. John Wiley & Sons Ltd.

#### ٤- مقرر تصميم وتحليل التجارب (AGR 401):

المحتويات:

أسس تصميم التجارب – تحليل التباين – مقارنة المتوسطات – التصميم العشوائي التام – تصميم القطاعات كاملة العشوائية – تصميم المربع اللاتيني – فروض تحليل التباين وطرق التحويل – التجارب العملية – تصاميم القطع والقطاعات المنشقة – التحليل المشترك لسلسلة من التجارب.

المراجع:

١- على عبد العظيم (٢٠١٥) تصميم وتحليل التجارب الزراعية، جامعة الزقازيق.

٢- مسعد زكي الحفني (٢٠١١) تصميم وتحليل التجارب، جامعة اسبوط.

٣- عباس حسان حسيني (١٩٩٧) أسس التجارب الزراعية (ج٢) – الإدارة العامة للكتاب والنشر.

4- Douglas C. Montgomery (2019) Design and Analysis of Experiments, 10th Edition, ISBN-13: 978-1119722106, Wiley.

5-Christopher Panaretos (2020) Experiment Design and Analysis, Kindle Store.

#### ثانيا: المقررات الاختيارية:

#### ٥- مقرر اختبارات التقاوي وتكنولوجيا البذور (AGR 311E):

المحتويات:

أهمية البذور وتكوينها وتحسينها – التقاوي – الصفات الطبيعية للبذور – فسيولوجيا الأزهار والأثمار – حيوية البذور – أنبات البذور – أعداد البذور – اختبارات التقاوي وفحص البذور.

المراجع:

١- فتحي سعد النخلاوي (٢٠١٦) اختبارات وتقنية البذور، مركز النشر العلمي - جامعة الملك عبد العزيز - جدة - المملكة العربية السعودية.

2- Mark Lynas (2020) Seeds of Science, Bloomsbury Sigma.

3- Lawrence O. Copeland , Miller F. McDonald (2001) Principles of Seed Science and Technology, ISBN-13: 978-0792373223

#### ٦- مقرر الحشائش والنباتات السامة (AGR 411E):

المحتويات:

مقدمة - تعريف الحشائش - العوامل المؤثرة في انتشار الحشائش - أهم العائلات النباتية للحشائش - فوائد الحشائش - أضرار الحشائش - أنواع الحشائش - الطرق المستخدمة للحد من انتشار الحشائش - طرق مكافحة الحشائش - وقت وطرق مكافحة بمبيدات الحشائش.



المراجع:

- 1- Lauren B. , Ted E. , Jerry J. (2020) Grasses, Sedges, Rushes: An Identification Guide, Yale University Press.
- 2- Khawar Jabran and Bhagirath Chauhan (2018) Non-Chemical Weed Control, Academic Press.
- 3- Zhenghao Xu , Guoning Zhou (2017) Identification and Control of Common Weeds: Volume 1, Springer.
- 4- Zhenghao Xu , Guoning Zhou (2017) Identification and Control of Common Weeds: Volume 2, Springer.

## ٧- الاتجاهات الحديثة في تربية محاصيل الحقل (AGR 412E)

المحتويات:

الطرق غير التقليدية في تربية المحاصيل الحقلية (الاحاديات - التهجينات المتباعدة - الطفرات وتطبيقات استخدامها) - التقنيات الحديثة المستخدمة في تربية المحاصيل الحقلية (زراعة الانسجة - الهندسة الوراثية).

المراجع:

١ - عدنان قنبر، احمد سعد الدين دبو، رؤي الشيخ على (٢٠١٦). تربية النبات والهندسة الوراثية، مطبعة جامعة دمشق.

2- Maria Lusser, Claudia Parisi, Damien Plan and Emilio Rodriguez-Cerezo (2011). New plant Breeding Techniques – State- of- the- art and Prospects for Commercial Development.

## قسم البساتين (HOT)

### أولاً: المقررات الإلزامية

#### ١- مقرر أساسيات بساتين (HOT 201):

المحتويات:

مناطق زراعات الفاكهة في العالم – تقسيم نباتات الفاكهة – العوامل البيئية التي تؤثر على زراعات الفاكهة – التغيرات المناخية واثارها على انتاج الحاصلات البستانية – تغذية وتسميد وري أشجار الفاكهة – تقليم أشجار الفاكهة – أزهار وعقد ثمار الفاكهة – تعريف الخضر وتاريخ زراعتها بمصر – الأهمية الاقتصادية لنباتات الخضر – تقسيم محاصيل الخضر – الدورة الزراعية والتحميل- العوامل البيئية وتأثيرها على نباتات الخضر – تكاثر نباتات الخضر وزراعة الأنسجة – زراعة وتسميد الخضر – الزراعات المحمية لنباتات الخضر- أقسام نباتات الزينة – العوامل المؤثرة على نمو نباتات الزينة – تقسيم نباتات الزينة – العناصر الغذائية وتأثيرها على نباتات الزينة - التكاثر البذري والتكاثر الخضري في نباتات الزينة – سكون البذور وحيويتها – استخدام مزارع الأنسجة في تكاثر نباتات الزينة – تكوين الجذور على العقل وتنشيطها كيماوياً – المشاتل وأنواع الصوب المختلفة واستخداماتها.

المراجع:

١- علائي داود البيطار (٢٠١٥) أشجار الفاكهة أساسيات: زراعتها - رعايتها – انتاجها، مكتبه عمادة البحث العلمي.

٢- وزاره البيئة المصرية (٢٠١٧) التغيرات المناخية واثارها على الزراعة ومصادر الغذاء.

٣- محمود عبد العزيز إبراهيم خليل (٢٠٢٠) موسوعة النباتات البستانية (الأساسيات -المشاتل – رعايتها - الإكثار)، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

#### ٢- مقرر الأساليب الحديثة في الزراعة المحمية (HOT 301):

المحتويات:

أهمية وفوائد الزراعة المحمية – طرق الحماية المختلفة – أنواع البيوت المحمية – التحكم في العوامل البيئية (الحرارة – الرطوبة – الإضاءة) داخل البيوت المحمية – أنظمة الزراعة داخل البيوت المحمية – العمليات الزراعية داخل البيوت المحمية – انتاج شتلات الخضر – الإنتاج التجاري لمحاصيل الخضر في البيوت المحمية.

المراجع:

١- أحمد عبد المنعم حسن (٢٠١٨): أصول الزراعة المحمية. دار الكتب العلمية للنشر والدار العربية للنشر والتوزيع ص ٨٣٦.

٢- أحمد عبد المنعم حسن (٢٠١٨)، تكنولوجيا الزراعات المحمية، المكتبة الاكاديمية، القاهرة، ص ٥٢٩.

3- Thelma McCatty Cover (2021) Protected Agriculture, ASIN : B08XMXH39C.

### ٣- مقرر إنتاج فاكهة (HOT 302): المحتويات:

دراسة المنشأ والتكاثر والتسميد والري والتربية وإنشاء المزرعة والتزهير والعقد وأهم مشاكل الإنتاج لمحاصيل الفاكهة (الموالح - تفاحيات - ذات النواة الحجرية - نخيل البلح - الزيتون - المانجو - الجوافة - الموز - العنب - التين).

المراجع:

١- على محمد كامل التخريري (٢٠١٤) انتاج وتصدير المانجو. الدار العربية للنشر والتوزيع.

٢- محمد محمود على (٢٠٢٠) الرمان شجرة الجنة - دار الكتب العلمية.

٣- علائي داود البيطار (٢٠١٥) أشجار الفاكهة أساسيات: زراعتها - رعايتها - انتاجها، الناشر عمادة البحث العلمي.

4 - El-Salhy, A.M.; R.A. Ibrahim; M.A. Mgawer and G.N. Abd El-Hafiz (2017). Effect of some plant extracts spraying on growth and fruiting of Flame seedless grapevines. Assiut J. of Agric. Sci., 48 (3): 188-197.

### ٤- مقرر الزراعة الذكية (HOT 401)

المحتويات:

التعريف بمفهوم الزراعة الذكية - مبادئ الزراعة الذكية - مكونات وركائز الزراعة الذكية - طرق استدامة الحفاظ على الانتاجية العالية - أسباب الاحتباس الحراري- آثار تغير المناخ على الزراعة والامن الغذائي - مفاهيم التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره على قطاعات الزراعة - الادارة الذكية للتسميد والري - الادارة الذكية لمقاومة الامراض والآفات - الادارة الذكية للتربة والمناخ.

المراجع:

1- Aqeel-ur-Rehman (2015) Smart Agriculture: An Approach Towards Better Agriculture Management (Foster City: OMICS Group eBook) 731 Gull Ave, Foster City, CA 94404, USA.

2- Asfaw, S., Di Battista, F. & Lipper, L. (2016) Agricultural technology adoption under climate change in the Sahel: micro-evidence from Niger. Journal of African Economies, 25(5): 637-669.

3- Asfaw, S. & Lipper, L. (2016) Managing Climate Risk Using Climate-Smart Agriculture. FAO technical report.

## ثانيا: المقررات الاختيارية

### ٥- مقرر نباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق (HOT 311E):

المحتويات:

الأعشاب المزهرة الحولية وذات الحولين والمعمرة – إنشاء المسطحات الخضراء والعناية بها – نباتات التربية الخاصة - المتسلقات والأسيجة ونخيل الزينة – أبصال الزينة المزهرة ونباتات التحديد – النباتات الشوكية والعصارية ونباتات الظل والصوب - أساسيات التخطيط في الحدائق – طرق التخطيط المختلفة – التطور التاريخي لتخطيط الحدائق – العوامل المؤثرة في تخطيط الحدائق – القواعد العامة لتخطيط وتنسيق الحدائق – الألوان في الحدائق – مكونات الحدائق – استخدام نباتات الزينة في تنسيق الحدائق – إنشاء المسطحات الخضراء وصيانتها – أنواع الحدائق – عناصر التجميل في الحدائق.

المراجع:

١- حسام الانصاري (٢٠١٦) الحديث في الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق، منشأة المعارف.

٢- محمود صافي (٢٠١٥) دليل اشجار الزينة - مكتبة نور

٣- دعاء عبد الرحمن محمد (٢٠٢٠) أسس تنسيق الموقع وأثره على منظومة الراحة البيئية للتصميم الداخلي - مجلة العمارة والفنون والعلوم - المجلد الخامس- العدد الثالث والعشرين

4- Simister, D., Walters, G., Burgess, S., Barton, H., & Grant, M. (2018). Master planning and landscaping. In Metric Handbook (pp. 523-541).

5- Tien, K. W., Sitzabee, W. E., Melnick, P., & Prabhu, V. V. (2021, September). Smart Landscaping Services. In IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems (pp. 220-227). Springer, Cham.

### ٦- مقرر تقليم وتربية أشجار الفاكهة (HOT 312E):

المحتويات:

التقليم، اغراض التقليم – تقليم الاشجار المثمرة – الادوات المستخدمة في التقليم – تقليم الاشجار مستديمة الخضرة (تقليم اشجار النخيل – تقليم اشجار الزيتون – تقليم اشجار الموالح – تقليم اشجار المانجو – تقليم اشجار الجوافة) – تقليم الاشجار متساقطة الأوراق (تقليم وتربية كروم العنب – تقليم وتربية اشجار الخوخ – تقليم وتربية اشجار الرومان - التقليم في التفاح – التقليم في اشجار الكمثري- التقليم في اشجار التين) .

## المراجع:

١- اياد هاني إسماعيل (٢٠٢٠) تقليم وتربية أشجار الفاكهة بين النظرية والتطبيق، دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن.

- 2- Karkee, M., & Adhikari, B. (2015). A method for three-dimensional reconstruction of apple trees for automated pruning. *Transactions of the ASABE*, 58(3), 565-574.
- 3- Adhikari, S., & Kandel, T. P. (2015). Effect of time and level of pruning on vegetative growth, flowering, yield, and quality of guava. *International journal of fruit science*, 15(3), 290-301.
- 4- Albarracín, V., Hall, A. J., Searles, P. S., & Rousseaux, M. C. (2017). Responses of vegetative growth and fruit yield to winter and summer mechanical pruning in olive trees. *Scientia Horticulturae*, 225, 185-194.

## ٧- مقرر انتاج خضر (HOT 411E):

### المحتويات:

دراسة الأهمية الاقتصادية والغذائية – الاحتياجات البيئية – مواعيد الزراعة – كمية التقاوي – طريقة الزراعة – عمليات الرعاية ( الترقيع – الخف – العزيق – التسميد- الري – وأي معاملات خاصة ) - النضج والحصاد – الآفات والأمراض لمحاصيل الخضر المختلفة (الطماطم – البطاطس – الفلفل – الباذنجان – البطيخ – الشمام والقاوون – القثاء – الخيار – قرع الكوسة – القرع العسلي – الباميا – الشليك – الكرنب – القنبيط – اللفت – الفجل – الجرجير – بنجر المائدة – السبانخ – الخس – الخرشوف – الجزر- الكرفس – البقدونس – البصل – الثوم – الكرات ابو شوشة – الكرات المصري – البطاطا – القلقاس – الفاصوليا – اللوبيا – البسلة – الفول الرومي – الهليون).

### المراجع:

- ١- أحمد عبد المنعم حسن (٢٠١٥) اساسيات وتكنولوجيا انتاج الخضر، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع والدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة، مصر – .
- ٢- أحمد عبد المنعم حسن (٢٠١٥) تسميد محاصيل الخضر، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع -القاهرة - مصر – .

- 3- Dittmar, Peter J., Eugene J. McAvoy, Dakshina R. Seal, Shouan Zhang, Josh H. Freeman, Johan Desaegeer, and Qingren Wang (2020) Vegetable Production Handbook: HS727/CV125, Rev. 6/2020". *EDIS* 2020 (VPH). <https://doi.org/10.32473/edis-cv125-2020>.

## قسم الاراضي والمياه (SOL)

### أولاً: المقررات الإجبارية

#### ١- مقرر فيزياء وأرصاد جوية (SOL 101):

المحتويات:

خواص المادة والحرارة والضوء بعض الظواهر الكهروحرارية - نظرية الأبعاد وتطبيقاتها - الحركة الخطية - الحركة الدورانية - الحركة التوافقية البسيطة - الاجهاد - الانفعال - المرونة - التوتر السطحي - خاصية الانتشار - تدفق السوائل - خواص الأبخرة - الحرارة ومصادرها - تعيين الحرارة النوعية - انتقال الحرارة - الديناميكا الحرارية - الغلاف الجوي ومكوناته - دراسة عناصر المناخ - تحليل البيانات المناخية - الطرق التجريبية لتقدير عناصر المناخ والبخار نتح - استخدام برامج الحاسب في التنبؤ بالتغيرات المناخية الزراعية - الأرصاد الجوية وتطبيقاتها في الزراعة .

المراجع:

١- حسين نصر الله وروبرت بولينغ (٢٠١٧) المناخ " الانحباس الحراري والتغير المناخي - دار الكتاب الحديث للنشر.

٢- جمال محمد صيام، شريف محمد سمير فياض (٢٠٠٩) أثر التغيرات المناخية على وضع الزراعة والغذاء في مصر - "مؤتمر التغيرات المناخية وآثارها على مصر".

٣- رأفت كامل واصف (١٩٩١) أساسيات الفيزياء الكلاسيكية والمعاصرة، دار النشر للجامعات المصرية.

**4- DEVELOPING A CLIMATE-SMART AGRICULTURE STRATEGY AT THE COUNTRY LEVEL: LESSONS FROM RECENT EXPERIENCE -Second Global Conference on Agriculture, Food Security and Climate Change Hanoi, Hanoi, Vietnam, 3-7 September 2012.**

#### ٢- مقرر أساسيات علوم الأراضي (SOL 201):

المحتويات:

مقدمة - الأرض - نشأتها ومكوناتها - مفهوم التجوية - أنواع التجوية - عوامل وعمليات تكوين التربة - التركيب المعدني للتربة - أنواع والمعادن والتركيب البنائي والكيميائي لها- والوحدات البنائية لتركيبها) - الصفات الطبيعية للتربة - الماء الأرضي - الخواص الغروية والكيميائية للتربة - التبادل الأيوني - pH التربة وأهميته للتربة - الكائنات الحية الدقيقة والمادة العضوية في التربة (أنواع الكائنات الحية الدقيقة في التربة - الدور الذي تقوم به الكائنات الحية الدقيقة في التربة- العوامل التي تؤثر على

الكائنات الحية الدقيقة في التربة- - أهمية المادة العضوية والدبال وتأثيرها على خواص الأرض. تغذية النبات - العناصر الغذائية اللازمة للنبات- خصوبة التربة والأسمدة -الأسمدة العضوية وأهميتها للتربة - تقسيم الأراضي.

المراجع:

١- نيل س إتش - توماس ج. ساور- ديب أو ديل -إيفا أودوي - إعداد وترجمة د/ حمدي أحمد عبد الرحمن (٢٠١٨) كتاب تبسيط علوم الأراضي — جامعة الفيوم.

٢- سعيد أبو زيد محمد جنيدي (٢٠١١) قواعد البحث والتطبيق في كيمياء وخصوبة الاراضي- طبعة اولي.

٣- محمد على الدسوقي (٢٠١٠) محاضرات في نشأة ومورفولوجيا وتقسيم الاراضي -قسم الاراضي والمياه - كلية الزراعة - جامعة اسيوط.

٤- محمود عبد الجواد (٢٠٠٩) طرق وتقنيات تحليلات التربة، والمياه، والنبات، والاسمدة. مكتبة اوزوريس- القاهرة.

٣- مقرر استصلاح أراضي (SOL 301):

المحتويات:

مفهوم استصلاح الأراضي- تقييم صلاحية الماء للري - الملامح المورفولوجية للأراضي المتأثرة بالأملاح- مصادر وتكوين الأراضي الملحية. - تصنيف الأراضي المتأثرة بالأملاح (يحدد نوعها) - المشاكل الكيميائية في الأراضي المتأثرة بالأملاح- أثر زيادة الأملاح على النباتات النامية في التربة- - تصنيف النباتات من حيث تأثرها بالأملاح الدائمة - إدارة مشاكل الأراضي المتأثرة بالأملاح- استصلاح وإدارة الأراضي الرملية - استصلاح وإدارة الأراضي الجيرية- استصلاح الأراضي الطينية المتماسكة وذات الطبقات الصماء - استصلاح الأرض الطفلية والجبسية- إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والصحي المعالج في الري .

المراجع:

١- روي هنتر فوليت، لاري س. مورفي و روي. ل. دوناھيو (٢٠١٩) الاسمدة ومحسنات التربة.

٢- على سالم احميدان الشواور (٢٠١٣) التصحر ومخاطره -الطبعة الأولى - دار صفا للنشر والتوزيع- عمان.

٣- محمد احمد السامرائي (٢٠١٣) مشكلة المياه في الشرق الأوسط - الطبعة الأولى - دار الرضوان للنشر.

٤- سعيد أبو زيد محمد جنيدي (٢٠١١) قواعد البحث والتطبيق في كيمياء وخصوبة الاراضي- طبعة اولي.

#### ٤- مقرر تغذية نبات (SOL 401):

المحتويات:

مفهوم علم تغذية النبات- أهمية دراسة تغذية النبات- العناصر الغذائية الجوهرية أو الضرورية - مفهوم النظرية العامة لجوهرية العناصر الغذائية للنبات - محتوى التربة من العناصر الغذائية - يعرف الصور العامة للعناصر الغذائية في التربة - كيفية امتصاص العناصر المتبادلة - تأثير خواص التربة الطبيعية والكيميائية التي تؤثر على تيسر العناصر الغذائية اللازمة للنبات - مفهوم الزراعة العضوية - أساسيات الزراعة العضوية- مصادر النيتروجين في التربة- دورة النيتروجين تثبيت النيتروجين الحيوي وأنواعه- مصادر الفوسفور في التربة - يحدد صور الفوسفور في التربة- مصادر البوتاسيوم في التربة. - صور البوتاسيوم في التربة- مصادر وصور عناصر الكالسيوم والماغنسيوم - والكبريت في التربة- دورة الكبريت في التربة- مصادر العناصر الصغرى في التربة والعوامل المؤثرة عليها - امتصاص العناصر الغذائية في - نمو النباتات وكمية المحصول و علاقته كل منهما بالعناصر الغذائية- تغذية النبات عن طريق المجموع الخضري (التغذية اللاجزرية)- الأسمدة والتسميد الزراعات اللاأرضية المراجع:

١- ازوريس محمد محمد على ونهي عادل محجوب (٢٠١٩) المغذيات النباتية والتسميد "المغذيات المعدنية - التسميد العضوي" - دار الكتاب الحديث للنشر.

٢- ماهر جورج نسيم (٢٠٠٨) الزراعة العضوية (اساسيات وتقنيات) - كلية الزراعة جامعة الإسكندرية

٣- الشحات محمد رمضان (٢٠٠٧) الاسمدة الحيوية والزراعة العضوية غذاء صحي وبيئة نظيفة، دار الفكر العربي - القاهرة، مصر .

٤- جمال محمد الشبيني (٢٠٠٦) - الفوسفور في الاراضي والنبات - المكتبة المرية للطباعة والنشر.

5- Eldor A. Paul (2007) Soil Microbiology, Ecology and biochemistry.



## ثانياً: المقررات الاختيارية

### ٥- مقرر نظم الري والصرف (SOL 311E):

المحتويات:

أهمية الري والصرف – دواعي الري والصرف الزراعي- الري والصرف في مصر – مصادر مياه الري في مصر ومدى توفرها وصلاحياتها للري – بعض الخواص الفيزيائية المتعلقة بالري – أساسيات الماء الأرضي المتعلقة بالري – الاحتياجات المائية للري – الاستهلاك المائي والبخر نتح - جدول الري – نظم الري السطحي – الري تحت السطحي – الري بالرش – الري بالتنقيط – الصرف الزراعي – الصرف الرأس – الصرف بالآبار – المصارف المكشوفة.

المراجع:

- ١- أحمد الصديق حياتي (٢٠١٩) مبادئ وأساسيات هندسة الري.
- ٢- محمد حسن عبد الواحد (٢٠١٣) الري بالرش الأساسيات والتصميم، الدار العربية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.

### ٦- مقرر الزراعات اللاأرضية (SOL 411E):

المحتويات:

علم الزراعة اللاأرضية – بيئات الزراعة (معدنية – عضوية – الياف – ماء) – المحاليل المغذية من الأسمدة الكيماوية – طرق التحضير – الكيماويات – والأسمدة المستخدمة – الأسمدة العضوية السائلة وأهميتها في التغذية ومقاومة الأمراض – نظم الري في الزراعات اللاأرضية – الأنظمة والابتكارات اللاأرضية.

المراجع:

- ١- سمير عبد الوهاب أبو الروس، محمد احمد شريف (١٩٩٥) الزراعة وإنتاج الغذاء بدون تربة.
- ٢- أحمد لطفي ونس (٢٠١٨) الزراعة اللاأرضية – كلية الزراعة – جامعة دمياط.
- 3- Somerville, C., Cohen, M., Pantanella, E., Stankus, A. & Lovatelli, A. (2014) Small-scale aquaponic food production. Integrated fish and plant farming. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. No.\_589. Rome, FAO. 262\_pp.

### ٧- مقرر تكنولوجيا الزراعة العضوية والحيوية (SOL 412E):

المحتويات:

الزراعة العضوية أسسها وقواعد إنتاجها – احتياجات النباتات من العناصر الغذائية ومصادر الحصول عليها في الزراعة العضوية من التربة – مخلفات المزرعة العضوية – مخلفات الصناعات الغذائية – التسميد الأخضر – الزراعة العضوية أنواعها وأهم خواصها ومكوناتها – التسميد الحيوي وأقسام

الأسمدة الحيوية وتفاعلاتها في توفير العناصر الغذائية – الشروط الواجب توافرها في الأسمدة الحيوية ومراقبتها – العوامل التي يتوقف عليها التسميد الحيوي – خدمة وإنتاجية المحاصيل تحت نظام الزراعة العضوية والتسميد الحيوي.

المراجع:

- ١- عبد الرحمن بن محمد المديني (٢٠١٥) ادارة خصوبة التربة في نظم الزراعة العضوية – مجلة العلوم والتقنية – مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- ٢- ألن ف. باركر – ترجمة د / محمد خليل (٢٠١٤) علوم الزراعة العضوية وتكنولوجياها - المنظمة العربية للترجمة - مدينة الملك عبد العزيز للعلوم.
- ٣- ممدوح محمد فوزي عبدالله (٢٠٠٤) الزراعة العضوية للحاصلات البستانية، مكتبة اوزوريس، ٢٤٨ ص.
- ٤- فتحي إسماعيل على حوقه وتوفيق سعد محمد شادي (٢٠٠٤). الأسمدة الحيوية ودورها في حماية البيئة وسلامة الغذاء. الطبعة الأولى، المكتبة العصرية ، المنصورة ، مصر.

## قسم وقاية النبات (PPT)

### ١- مقرر اسس وقاية النبات (PPT 101):

المحتويات:

أنواع الآفات الزراعية وأضرارها (الآفات الحشرية - الآفات الزراعية الحيوانية غير الحشرية - الحشائش الضارة - الطيور والأضرار والخسائر التي تسببها للمحاصيل الزراعية- الحلزونات الأرضية الضارة بالنبات، القوارض الضارة بالنباتات ومنتجاتها، الخفافيش، النيماتودا). المميزات العامة لطائفة الحشرات - الشكل الظاهري للحشرات - مناطق جسم الحشرة - التشريح الداخلي للحشرات - تصنيف الحشرات (اسس تصنيف الحشرات - دراسة لبعض رتب الحشرات العديمة الاجنحة - دراسة لبعض رتب الحشرات خارجية الاجنحة - دراسة لبعض رتب الحشرات داخلية الاجنحة). الأكاروسات الضارة بأشجار الفاكهة ونباتات الزينة والمحاصيل الحقلية (فصيلة العناكب الحمراء، فصيلة الحلم العنكبوتي الكاذب، مجموعة الحلم الدودي، مجموعة الأكاروسات عديمة الثغر التنفسي)، طرق مكافحة الآفات الزراعية- المكافحة الكيميائية- شروط المبيد الناجح-الاتجاهات الحديثة للمكافحة- تحليل متبقيات المبيدات. المراجع:

- ١- ياسر عفيفي السيد (٢٠١٥) علم الحشرات العام. دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٢- فاروق عبد القوي عبد الجليل (٢٠١٩) علم الحشرات رؤية معاصرة. قسم وقاية النبات كليه الزراعة-جامعه أسيوط-أسيوط- مصر.

3- Larry P. Pedigo; Marlin E. Rice; Rayda K. Krel (2021) Entomology and pest Management.

### ٢- مقرر حشرات اقتصادية (PPT 201):

المحتويات:

مقدمة - أفرع العلوم الحشرية - الوضع الاقتصادي - تعريفات - اسس مكافحة الآفات - طرق مكافحة - آفات محاصيل الحقل الحشرية (القطن-الحبوب-البقوليات-البصل-الزيتية) - آفات محاصيل الخضر الحشرية - الآفات العامة - الآفات العامة على الخضر- آفات خضر العائلات المختلفة - آفات محاصيل الفاكهة الحشرية - آفات نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية - آفات نباتات الاشجار والثروة الخشبية - الآفات الحشرية التي تصيب الحبوب والمنتجات والمواد المخزونة.

المراجع:

- ١- إيمان بدوي، رمضان عبد القادر، محمد عبد الوهاب، عبد العزيز محمود (٢٠١٤) الحشرات الاقتصادية - قسم وقاية النبات كليه الزراعة -جامعه القاهرة-ل قاهرة- مصر.
- ٢- ياسر عفيفي السيد (٢٠١٥) علم الحشرات العام. دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- 3- Umar Niaz ; Burhan Ahmad ; Hafiz Atta-Ur-Rehman Saeed (2018) Role of Insects in Ecosystem: Economic Importance of Insects.
- 4- Geoffrey G. E. Scudder (2017) The Importance of Insects: Science and Society

### ٣- مقرر تربية النحل ودودة القز (PPT 301):

المحتويات:

مقدمة – الوضع التصنيفي لنحل العسل – الوضع التقسيمي – التسمية – الأنواع والسلالات – المناحل وخلايا النحل – الخلية وأجزائها – المنحل – طائفة النحل – الملكة – الذكور – الشغالات – المميزات والاختلافات المورفولوجية والفسولوجية والوراثية – حياة نحل العسل – دورة الحياة – العلاقات المتبادلة بين الأفراد – نشاط النحل وتوازنه وطوائفه – النشاط الموسمي – التطريد الأمهات الكاذبة – عمليات النحالة – الفحص – تثبيت الأساسات – التغذية – التشتية – التقسيم – الضم – منتجات نحل العسل (الملكات – الطرود – الغذاء الملكي – سم النحل – حبوب اللقاح – العسل – البروبوليس) – آفات النحل الحشرية والحيوانية والمرضية - تربية ديدان الحرير- إنتاج الحرير – آفات ديدان الحرير الحيوانية والحشرية والمرضية.

المراجع:

- ١- حسام فرج أبوشعره، أيمن أحمد عويس (٢٠١٦) التقنيات الحديثة في تربيته وإنتاج نحل العسل. مكتبه بستان المعرفة – كفر الدوار - الطبعة الأولى.
- ٢- محمد محمد (٢٠٠٧) المرجع الشامل في تربية النحل والملكات وإنتاج العسل. دار الطلائع للنشر والتوزيع والتصدير - القاهرة.
- ٣- دريد نوايا (٢٠٠٣) موسوعة نحل العسل (مترجم الي العربية)، تأليف آمون ريفيس روت وآخرون، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى.

4- Emma Tennant, Fergus Chadwick (2016) The Bee Book.

5- Amber Bradshaw (2019) Beekeeping for Beginners.

### ٤- مقرر مكافحة آفات (PPT 401):

المحتويات:

الآفات الزراعية واضرارها - تاريخ مكافحة الآفات - مفاهيم السيطرة على الآفات - اسس ادارة الآفات - الطرق الرئيسية لمكافحة الآفات (المكافحة الزراعية - المكافحة الفيزيائية والميكانيكية - المكافحة الحيوية - المكافحة الكيميائية ومعايير تطبيق المبيدات) – المكافحة المتكاملة.

المراجع:

- ١- علاء الدين (٢٠١٨) المبيدات الحيوية في مكافحة الآفات الحشرية – مكتبة اوزوريس – القاهرة.

- ٢- رفع المرسى الصفطي (٢٠٠٩) الفطريات الممرضة للحشرات، الدار العربية للنشر والتوزيع.
- ٣- زيدان هندي عبد الحميد (٢٠٠٣) بكتيريا باسيلليس ثورينجينسيز رائدة المبيدات الحيوية، كانز جروب-الطبعة الاولى.

4- Riaz Shah (2020): Pesticides and Human Health.

5- Talat Parween and Sumira Jan (2020): Ecophysiology of Pesticides.

## ثانيا: المقررات الاختيارية

### ٥- مقرر آفات طبية وبيطرية (PPT 311E):

المحتويات:

مدخل عام للحشرات والعنكبيات - اهمية دراسة علم الآفات الطبية والبيطرية - علم الوبائيات (الناقل - كشف علاقة الناقل بالمرض - فعالية الناقل) - رتب مفصليات الأرجل ذات الأهمية الطبية و البيطرية (الرتب الحشرية، رتب الاكاروسات) - مكافحة مفصليات الأرجل ذات الأهمية الطبية و البيطرية - بعض الجوانب العملية في علم الآفات الطبية و البيطرية (المصائد و طرق استخدامها، زيارات حقله لمشاهدة كيفية جمع الآفات، عمل مجموعات ونماذج استرشادية من الآفات الطبية و البيطرية).

المراجع:

١- عبد العلم سعد (٢٠٢٠) آفات طبية وبيطرية- قسم وقاية النبات كلية الزراعة - جامعه سوهاج- سوهاج- مصر.

٢- اساسيات علم الحشرات الطبية والبيطرية (٢٠١٣) حسن شوبر، مطبعة جامعه القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

3- Lance A. Durden, Gary R. Mullen (2019) Medical and Veterinary Entomology

4- Gary Mullen (2018) Medical and Veterinary Entomology.

5- Jean-Michel Berenger, Philippe Parola(2017): Arthropod Vectors of Medical Importance.

### ٦- مقرر مكافحة المتكاملة للآفات (PPT 312E):

المحتويات:

مقدمة عن الآفات الحشرية وكيفية ظهورها - المفهوم العلمي للمكافحة المتكاملة للآفات الزراعية - أسس ادارة الآفات - اقتصاديات ادارة الآفات - السيطرة على الآفات والمستقبل - النواحي البيولوجية والايكولوجية للآفة - التعيين وقياس التعداد والضرر - المستويات الاقتصادية (التوازن العام - الحرج - الضرر الاقتصادي) لتتبع ورصد مستويات الآفات- التنبؤ الموسمي لفترات ظهور الآفات الحشرية - الطرق الرئيسية لمكافحة الآفات (المكافحة الزراعية- المكافحة الفيزيائية والميكانيكية - المكافحة الحيوية - المكافحة التشريعية - المكافحة الكيميائية ومعايير تطبيق المبيدات ) - المكافحة الحيوية كأحد الوسائل

الامنة في منظومة الادارة المتكاملة لخفض تعداد الآفات (المفترسات – الطفيليات – مسببات الامراض – مكافحة الحيوية للحشائش) – الطرق المستحدثة في مكافحة الآفات (المواد الجاذبة والطاردة – الفرميونات الحشرية – مانعات التغذية – منظمات النمو الحشرية – مثبطات النمو الحشرية – التعقيم والمقاومة الوراثية – المبيدات الميكروبية– تطبيقات النانو تكنولوجي في مكافحة الآفات) – وسائل التدخل بالمكافحة الكيميائية في حالات فوران الآفات – تصميم برامج لحفظ تعداد الآفات الحشرية عند مستويات اقل من الضرر الاقتصادي– الاسس الكمية في برامج السيطرة على الآفات – التحليل والتنميط في برامج السيطرة على الآفات

المراجع:

١- اياد يوسف الحاج (٢٠٠٩) مكافحة المتكاملة للآفات الحشرية جامعة الموصل، الدار العربية للنشر والتوزيع.

٢- رفع المرسى الصفطى (٢٠٠٩) الفطريات الممرضة للحشرات، الدار العربية للنشر والتوزيع.

٣- علاء الدين بيومى (٢٠٠٨) المبيدات الحيوية في مكافحة الآفات الحشرية – مكتبة اوزوريس – القاهرة.

٤- سامي عبد الحميد حماد، المتولي مصطفى سليم، مجدي محمد الشاذلي (٢٠١٨) الاتجاهات الحديثة في مجال مكافحة المتكاملة للآفات الزراعية في الزراعة العضوية- كلية الزراعة- جامعه المنصورة - مصر.

5- Svs Raju; Kamal Ravi Sharma (2019): Recent Trends in Insect Pest Management.

6- Abinaya M, Vaseeharan B, Divya M, Sharmili A, Govindarajan M, Alharbi NS (2018): Bacterial exopolysaccharide (EPS)-coated ZnO nanoparticles showed high antibiofilm activity and larvicidal toxicity against malaria and Zika virus vectors. J Trace Elem Med Biol. 45:93-103.

## ٧- مقرر آفات حيوانية زراعية (PPT 411E):

المحتويات:

الآفات الحيوانية من الأوليات الحيوانية – الآفات الحيوانية من الديدان المفلطة - الآفات الحيوانية من الديدان الثعبانية (النيماتودا) – الآفات الحيوانية من غير الحشرية مفصليات الأرجل (القراد – الحلم – عديدات الأرجل – العناكب) – الآفات الحيوانية من الرخويات (البزاقات – القواقع) - الآفات الحيوانية من الفقاريات (القوارض – الطيور – الخفافيش).

المراجع:

- ١- عبد العليم سعد (٢٠٢٠) علم الحيوان والآفات الحيوانية الزراعية - قسم وقاية النبات كلية الزراعة- جامعه سوهاج- سوهاج- مصر.
- ٢- فهد عبد الله الصقر (٢٠٢٠) علم الديدان Nematology- قسم زراعة الأراضي القاحلة- برنامج وقاية النبات- كلية العلوم الزراعية والأغذية- جامعه الملك فيصل- المملكة العربية السعودية.
- ٣ - كوثر محمد القماح (٢٠٠١) القراد والحلم المتطفل.
- 4- Dimitrios Kontogiannatos (2020) Pests, Weeds and Diseases in Agricultural Crop and Animal Husbandry Production.
- 5- Okanlade Adesokan (2019) Farm Animals' Health Behaviors: An Essential Communicative Signal for Farmers' Veterinary Care and Sustainable Production.

## قسم النبات الزراعي (AGB)

### اولا: المقررات الاجبارية

#### ١- مقرر اساسيات الوراثة (AGB 201):

المحتويات:

مقدمة تاريخية مختصرة عن علم الوراثة - التركيب الكيميائي والفيزيائي للمادة الوراثية - دورة الخلية - التغيير الجيني - الطفرات - اعداد الكروموسومات والتحويلات الكروموسومية - الخرائط الكروموسومية - التوارث خارج النواة (السيتوبلازم) - تطبيقات علم الوراثة في تحسين الانتاج الزراعي - نبذة مختصرة عن وراثة العشائر - نبذة مختصرة عن الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية.

المراجع:

١- مها على فهمي (٢٠١٣) أساسيات علم الوراثة (الصفات والامراض الوراثية)، دار الفكر العربي.

٢- عبد الفتاح بدر (٢٠٠٥) أساسيات علم الوراثة. المكتبة الزراعية الشاملة، ص ٥١١.

2- Tamarin, Robert H. (2015) Principles of Genetics. Goodreads.

3- Elias, Jules (1997). "Book Review: Principles of Genetics.

#### ٢- مقرر ميكروبيولوجي عام (AGB 202):

المحتويات:

نبذة تاريخية- الاقسام العامة للكائنات الحية الدقيقة - اهمية الكائنات الحية الدقيقة - التطبيقات الميكروبية في المجال الزراعي - علاقة الميكروبات بأحداث الامراض النباتية - علاقة الميكروبات بالتصنيع الغذائي - علاقة الميكروبات بأحداث امراض الحيوان الزراعي - الفساد الميكروبي للمنتجات الزراعية - البروتين الميكروبي وحيد الخلية.

المراجع:

١- راشد عبد الفتاح زغلول (٢٠١٤) تدوير المخلفات والاستفادة منها - مكتبة الهدي للطباعة والنشر..

٢- راشد عبد الفتاح زغلول، حامد السيد ابو على، مراجعة إحسان أحمد حنفي (٢٠١٤) ميكروبيولوجيا الأراضي، مكتبة الهدي للطباعة والنشر.

٣- راشد عبد الفتاح زغلول، حامد السيد أبوعمي (٢٠١٩) اساسيات الميكروبيولوجيا الزراعية. المكتبة الزراعية الشاملة.

#### ٣- مقرر تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في الزراعة (AGB 203):

المحتويات

مفهوم التكنولوجيا الحيوية - هندسة الجينات ودورها في التكنولوجيا الحيوية - تركيب وتنظيم الجين - آلية عمل الجينات- تفاعل البلمرة المتسلسل PCR - أهم استخدامات الاستنساخ الوراثي - الاتجاهات



الحديثة في التكنولوجيا الحيوية – خطوات هندسة الكائنات الحية وراثيا – الخرائط الوراثية – أستخدم الميكروسكوب الإلكتروني في رسم الخرائط الوراثية – دراسة تتابع النيوكليوتيدات داخل الجين – معالجة الجين المعزول لكي يعبر عن نفسه وراثيا – مرحلة نقل الجين الي الجينوم -زراعة الأنسجة والأنواع المختلفة لمزارع الانسجة - انتاج النباتات الأحادية واستخداماتها . استخدامات التكنولوجيا الحيوية (في مجال الزراعة – في مجال الإنتاج الحيواني- في مجال التصنيع الغذائي – في مجال العلاج الطبي – في مجال التلوث البيئي)

المراجع

١- على ابراهيم على عبيده، أحمد عبد الفتاح محمود (٢٠٢٠) أساسيات التقنية الحيوية، كلية الزراعة – سبا باشا بجامعة الإسكندرية.

2- Tourte, Yves (2018) Genetic engineering and biotechnology. D.H. HILL library Stacks (8<sup>th</sup> floor).

3- Boyer, H. (2016): Biotechnology: Principles and Processes. National Council of Educational Research and Training.

#### ٤- مقرر امراض نبات (AGB 301):

المحتويات:

مقدمة امراض النبات من منظور تاريخي - علاقة علم امراض النبات بالعلوم الأخرى - مسببات الامراض النباتية المختلفة - الاهمية الاقتصادية لأمراض النبات والخسائر المتسببة عنها - الاعراض والعلامات المميزة للأمراض النباتية - الاسس المختلفة لتقسيم الامراض النباتية - العلاقة بين العائل والطفيل - دراسة الامراض النباتية تبعا للمسببات المرضية وامثلة لاهم الامراض النباتية الموجودة في مصر والوطن العربي (الامراض الفطرية، الامراض البكتيرية، الامراض الفيروسية، الامراض النيماتودية، الطحالب والاشنات والنباتات الزهرية المتطفلة، الامراض الغير طفيلية).

المراجع:

١- فياض محمد شريف (٢٠١٦)، علم أمراض النبات والأسس الجزيئية للإصابة والمقاومة. مكتبة نور.

٢- مديح محمد على (٢٠٠٥). امراض النبات-مكتبة اوزوريس- القاهرة.

٣- محمد عبد الرحمن الوكيل، وائل محمد الوكيل (٢٠١٩) الاضطرابات الفسيولوجية في النبات، المكتبة الزراعية الشاملة.

٤- محسن حسانين المنهل (٢٠١٨) أمراض النبات الغير معدية: أمراض فسيولوجية.

5- George Agrios (2012) Plant Pathology, academic press, New York.

## ثانياً: المقررات الاختيارية

### ٥- مقرر زراعة الانسجة والهندسة الوراثية (AGB 311E):

تقنيات زراعة الأنسجة وارتباطها بالتكنولوجيا الحيوية وتطبيقاتها في النبات والحيوان - و دور جزئي الـ DNA في تعديل خصائص الكائنات الحية - استخدامات الهندسة الوراثية في انتاج نباتات مقاومة للأمراض والحشرات - أهمية التنوع الوراثي و كيفية نقل الجينات بين الكائنات الحية في برامج التكنولوجيا الحيوية في النبات والحيوان - التقنيات المستخدمة في الهندسة الوراثية وعزل الجينات وطرق نقلها وانتاج كائنات محولة وراثياً - دور جزئي الاتحادات الجديدة لجزيء الـ DNA في تعديل خصائص الكائنات الحية وتطبيقاتها في النبات.

المراجع:

- 1- Pawar, K. R., Waghmare, S. G., Tabe, R., Patil, A. and Ambavane, A. R. (2017) In vitro regeneration of *Saccharum officinarum* var. Co 92005 using shoot tip explant. International
- 2- Aina, O; Quesenberry, K.; Gallo, M (2012) "In vitro induction of tetraploids in *Arachis paraguariensis*". *Plant Cell, Tissue and Organ Culture (PCTOC)*. 111 (2): 231–238.
- 3- Waghmare, S. G., Pawar, K. R., and Tabe, R. (2017) Somatic embryogenesis in Strawberry (*Fragaria ananassa*) var. Camarosa. *Global Journal of Bioscience and Biotechnology* 6(2): 309 - 313.
- 4- Karl-Hermann, Ashwani Klumar and Jafargholi Imani (2009). *Plant cell and tissue culture- Atod in Biotechnology: Basics and Application*, Springer.
- 5- Tourte, Yves (2008). *Genetic engineering and biotechnology*. D.H. Hill Library - Stacks (8th floor)

### ٦- مقرر الايض والانزيمات الميكروبية (AGB 312E):

المحتويات:

العوامل المؤثرة على تكوين الايض والانزيمات في الخلية الميكروبية - التنفس - الطاقة - خصائص وتركيب الإنزيم - تسمية وتقسيم الانزيمات - العوامل المؤثرة على النشاط الانزيمي في الخلية الميكروبية - تنظيم التمثيل الغذائي بالخلية الميكروبية - انتاج الانزيمات الميكروبية - عزل وتنقية وطرق تقدير الإنزيمات الميكروبية- دراسة بعض الإنزيمات ذات الأهمية الاقتصادية - طرق إنتاجها واستخداماتها المختلفة - طرق تحميل الانزيمات والخلايا الميكروبية.

المراجع:

- ١- وائل فرغلي (٢٠١٤) *التقنية الحيوية الصناعية "الايض والصناعة"*، دار الكتب العلمية.

٢- حسين عبد الله محمد الفضالي (٢٠٠٧) الميكروبيولوجيا العامة، الطبعة الأولى، مكتبة نانسي - دمياط الجديدة - مصر.

٣- الشحات محمد رمضان طه وراوية فتحي جمال (٢٠٠٥). ميكروبيولوجيا التخمرات. دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، المكتبة العصرية ، المنصورة ، مصر.

4- E lena L. Paley (2021) Microbial Metabolism and Disease, Wp scientific.

5- Yajun Yan (2017) Engineering Microbial Metabolism For Chemical Synthesis, Wp scientific.

## ٧- مقرر علم الفيروسات (AGB 411E):

المحتويات:

تاريخ وتسمية الفيروسات - طبيعة وصفات الفيروسات - تنقية الفيروسات - الشكل الظاهري والتركيب المعماري والبنائي الدقيق للفيروسات - أنواع الاحماض النووية بالفيروسات- عملية الإصابة والتكاثر والتضاعف بالفيروس - تأثير الإصابة الفيروسية على خلية العائل - توصيف الفيروسات- فيروسات النبات وتقسيمها - مظاهر الإصابة بالفيروس على النبات- طرق انتقال فيروسات النبات وانتشارها - امثلة لبعض الامراض الفيروسية - امثلة لفيروسات البكتيريا (البكتريوفاج) - الوقاية من الأمراض الفيروسية باللقاحات - بعض الأمثلة لعلاج الأمراض الفيروسية- امثلة لشبيهه الفيروسات .

المراجع:

١- برنت د. ف.م (٢٠١٩) رحلة الانسان مع الفيروس، وكالة الصحافة العربية.

٢- شريف السيد الحمضي ونور الهدى عبد الودود زيدان (٢٠١٧) المبيدات الحيوية، دار الكتب العلمية.

٣- نبيل عزيز قاسم (٢٠١١) فيروسات النبات، العلا للطباعة والنشر.

٤- محمد أحمد عوض (٢٠٠٥) أمراض النبات الفيروسية ومسبباتها دار العربية للنشر والتوزيع.

عصمت خالد علام، السيد أحمد سلامة ورشدي عبد الباقي عمر (٢٠٠٠) فيروسات النبات، المكتبة الأكاديمية، مصر.

5- Awasthi L. P. (2020) Applied Plant virology, Elsevier.

6- Roger Hull (2013) Plant virology, Elsevier.

## قسم الانتاج الحيواني والدواجن (APP)

### اولا المقررات الاجبارية:

#### ١- مقرر أساسيات انتاج حيواني ودواجن (APP 201):

##### المحتويات:

حيوانات المزرعة ( تعريف – أهمية - تصنيف ) – أغراض تربية حيوانات المزرعة – أنواع الماشية - أسس انتشار مزارع الإنتاج الحيواني واغراضها – إدارة مزارع الإنتاج الحيواني – رعاية القطيع ( رعاية الطلائق – الرعاية التناسلية للقطيع – رعاية الأمهات والنتائج) – العوامل المؤثرة على إنتاجه الأنواع المختلفة من الحيوانات الزراعية – أهمية الدواجن -انواع الدواجن – تطور صناعة الدواجن – إنتاج الدواجن في العالم والوطن العربي – مساكن الدواجن – الاحتياجات البيئية – أغراض تربية الدواجن -تصنيف الدجاج- تشريح الطيور- الجهاز الغلافي - الجهاز العظمي – الجهاز العضلي- الجهاز الهضمي- الجهاز الدوري- الجهاز التناسلي – تركيب البيضة – التفريخ.

المراجع: -

- 1- Sapkota D D Narahari J D Mahanta (2017) Avian (Poultry) Production: 2nd Revised and Enlarged Edition Hardcover.
- 2- Nagarajan, Perumal, Ramachandra, S.G., S, Ramesh (2021) Essentials of Laboratory Animal Science: Principles and Practices. Springer.
- 3- Kumar, S., Singh, S.K., Singh, R., Singh, A.K. (2017) Animal Biometrics Techniques and Applications. Springer.
- 4- Simões, João, Gutiérrez, Carlos (2017) Sustainable Goat Production in Adverse Environments: Volume II. Springer
- 5- Broom, Donald M., Johnson, Ken G. (2019) Stress and Animal Welfare. Springer
- 6- Jagdish Prasad (2015) Poultry Production and Management Paperback.

#### ٢- مقرر تغذية حيوان ودواجن (APP 202):

##### المحتويات:

أهمية الحيوان والدواجن في تغذية الإنسان - الاحتياجات الغذائية للحيوان والدواجن – الأعلاف التقليدية في تغذية الحيوان والدواجن- الأعلاف الغير تقليدية في تغذية الحيوان والدواجن- التقييم الغذائي لمخاليط الأعلاف المركزة المتوازنة ولمخاليط المواد المالئة الجافة والخضراء- الجهاز الهضمي- الهضم والعوامل المؤثرة فيه - تجارب الهضم – تجارب الاتزان - ميتابوليزم الكربوهيدرات والبروتين والدهون والفيتامينات - التقييم الغذائي لمواد العلف المختلفة المستخدمة كمصادر للطاقة والبروتين - تركيب مواد العلف والعلائق - فسيولوجيا الهضم والامتصاص في الدواجن- الإضافات الغذائية ومنشطات النمو- تطبيقات النانوتكنولوجي والبيوتكنولوجي في

تغذية الدواجن - العوامل المؤثرة على الكمية المأكولة من الغذاء - صور تقديم الغذاء - حساب الاحتياجات الغذائية - استخدام الحاسب الآلي في تكوين العلائق - تحليل العلائق معملياً للتعرف على مكوناتها.  
المراجع:

١- أسامة محمد الحسيني يوسف و عبد الله علي غزالة (٢٠١٢) مواد العلف (الجزء الاول) مواد العلف الخشنة، الدار العربية للنشر والتوزيع.

2-The 2020 Poultry Nutrition & Feed Survey. Copyright 2020. WATT Global Media.

3-Reddy D.V. (2020) Applied Nutrition Livestock Poultry Rabbits and Laboratory Animals. OXFORD & IBH PUBLISHING; 3rd edition.

4-Banerjee G.C. (2020) Principles of Animal Nutrition And Feeds Revised Edition. OXFORD & IBH PUBLISHING; Revised, Subsequent edition.

5-Reddy D.V. (2020) Advanced Animal Nutrition. OXFORD & IBH PUBLISHING.

6-Abdel-Wareth, A.A.A., Lohakare, J.D. (2020) Productive performance, egg quality, nutrients digestibility, and physiological response of bovans brown hens fed various dietary inclusion levels of peppermint oil. Animal Feed Science and Technology.

7-Spring et al., (2019) Biotechnology in the feed industry and animal nutrition: harnessing microbes to provide natural solutions. Chap. Wageningen academic. eISBN: 978-90-8686-884-1 | ISBN: 978-90-8686-333-4.

8-Reddy D.V. (2018) Principles of Animal Nutrition and Feed Technology. OXFORD & IBH PUBLISHING; 3rd edition

9-Gopi et al., (2017) Role of Nanoparticles in Animal and Poultry Nutrition: Modes of Action and Applications in Formulating Feed Additives and Food Processing. International Journal of Pharmacology 13(7):724-731

10-Gangadoo et al., (2016) Nanoparticles in feed: Progress and prospects in poultry research. Trends in Food Science & Technology, 58,115-126, ISSN 0924-2244.

### ٣- مقرر تربية حيوان ودواجن (APP 301):

المحتويات:

تطور ونشأة وتربية الحيوان والدواجن- التباين في الصفات الاقتصادية – رعاية الحيوانات (قبل الولادة، بعد الولادة) – الكفاءة التناسلية – مقاييس النمو - بعض العوامل الوراثية ( المعايير الوراثية ) – التربية الداخلية – تأثير التفاعل الجيني- معامل القرابة – التربية الخارجية- الخلط- قوة الهجين- التأثير السيادي والمتنحي والتفوق- التدريج- طرق الانتخاب – الارتباط الوراثي – دليل الانتخاب- تقدير الكفاءة الإنتاجية- تقدير القيمة التربوية - الكروموسومات في الدواجن – اصل الطيور- الطيور ونظرية النشوء- اصل الدجاج وتاريخ استئناسها- علم تربية وتحسين الطيور الداجنة – تصنيف سلالات الدواجن- علم

المورثات الغذائية - التكنولوجيا الحيوية للدواجن - وراثة الجينات المفردة في الدواجن - التربية الداخلية و التربية الخارجية - المكافئ الوراثي للصفات الكمية والوصفية في العشائر الداجنة - المعامل التكراري للصفات في العشائر الداجنة - طرق تقدير المعايير الوراثية باستخدام النماذج المختلفة للتحليل الوراثي - تقدير القيمة التربوية للطيور في العشيرة - متوسط اثر الجين والقيمة التربوية - الارتباط الوراثي والمظهري والبيئي بين الصفات في العشائر الداجنة - طرق الانتخاب لصفة واحدة أو أكثر من صفة - التنبؤ بالعائد الوراثي والتغير المصاحب للانتخاب - الاتجاهات الحديثة في استنباط الهجن التجارية و سلالات الدواجن

المراجع:

١- عادل خطاب، محمد العريان، حسن العوضي (٢٠١٦) تربية وتحسين الحيوان الزراعي – دار فرحة للنشر والتوزيع – المعادي – القاهرة.

٢- ماهر حسب النبي خليل (٢٠٠٧) أسس وراثية وتربية الحيوان، قسم إنتاج الحيوان - كلية الزراعة والطب البيطري - جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية.

٣- ماهر حسب النبي خليل، ابراهيم بن حمد الحميدان (٢٠٠٤) تربية وتحسين الدواجن، النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية.

4-Cassandra Tucker 2017. Advances in Cattle Welfare (Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition). Woodhead Publishing; Illustrated edition.

5-Khan, F.ard singh , A. Principles of genetics and animal breeding . Jaypee brothes medical publishes (p) Ltd, new delhi, 2002.

6-Drewe M. Ferguson, Caroline Lee and Andrew Fisher-(2017) Advanced in sheep welfare. Woodhead Publishing; 1st edition.

7-Ravindra Kumar 2017. Livestock Housing, Sanitation and Waste Disposal: Livestock Housing. ASIN: B08796JMTX

Banerjee G. C. 2019. A Textbook of Animal Husbandry. Oxford; 8th edition

#### ٤ - مقرر تكنولوجيا تربية دواجن (APP 401):

المحتويات:

اصل سلالات الدجاج – اقسام وسلالات واصناف الدواجن – سلالات انتاج اللحم وانتاج البيض – انشاء وتصميم مزارع الدواجن - انتاج اللحم - انتاج البيض — تسويق الدجاج – جودة اللحم والبيض – امهات التسمين - الأمن الحيوي في تربية الدواجن – التغيرات المناخية واثرها على انتاج الدواجن – سلالات الجدود – التفريخ – مساكن الدواجن – طرق التربية – تغذية الدواجن – الامراض والوقاية منها – الطيور الثانوية ( بط – اوز – حمام – ارانب – سمان – نعام – الرومي).

## المراجع:

- 1- Abdel-Wareth, A.A.A., Lohakare, J.D. (2020) Productive performance, egg quality, nutrients digestibility, and physiological response of Bovans brown hens fed various dietary inclusion levels of peppermint oil. Animal Feed Science and Technology.
- 2- REECE W O 2019. Dukes Physiology of Domestic Animals 13Ed (Pb 2019) Paperback.
- 3- Daghir N. J., (2019) Poultry Production in Hot Climates. Random Publications. ISBN-10: 9352693337
- 4- Jarvis Phillips Divyesh Pandey, (2017) Commercial Chicken Meat and Egg Production. (5<sup>th</sup> Edition). India.
- 5- Sapkota D D Narahari J D Mahanta (2017) Avian (Poultry) Production: 2nd Revised and Enlarged Edition Hardcover.
- 6- Jennifer L. Sheppard. 2017. Breeding Ecology and Productivity of Mallards and Mallard-grey Duck Hybrids in New Zealand.
- 7- Jagdish Prasad (2015) Poultry Production and Management. Kalyani Publishers; 5th edition.
- 8- Vaarst, M., S. Steenfeldt and K. Horsted (2015) Sustainable development perspectives of poultry production. World's Poultry Science Journal. Published online by Cambridge University Press.
- 9- Vikas Nanda (2014) Meat, Egg and Poultry: Science & Technology Paperback.
- 10- Ghosh, N. (2015) Poultry Science and Practice: A Textbook Paperback.

## ثانياً: المقررات الاختيارية

### ٥- إنتاج ماشية اللبن واللحم (APP 311E):

الأهمية الاقتصادية لماشية اللبن ومنتجاتها – سلالات ماشية اللبن المحلية و العالمية – نموذج حيوان اللبن - علاقة الإنتاج بالتكوين الجسماني- الصفات الشكلية والإنتاجية لماشية اللبن الأصيلة - التناسل في الحيوانات المزرعية – تقدير الكفاءة التناسلية في ماشية اللبن - تركيب الضرع وتشيحيه – إفراز وإخراج اللبن من الضرع والهرمونات المؤثرة عليه – العوامل التي تؤثر على إنتاج وتركيب اللبن ومكوناته – المثابة وطرق تقديرها في ماشية اللبن - نظم الحليب – نظم الرضاعة والفظام – تنشئة ورعاية العجول الرضيعة- تسويق اللبن وتداوله - نظم إيواء وإنتاج ماشية اللبن – أنظمة التحسين الوراثي في ماشية اللبن – الأهمية الاقتصادية لماشية اللحم - أنواع ماشية اللحم المحلية والأجنبية - تنشئة العجول الرضيعة - نمو وتطور الجسم في الحيوانات الزراعية - الفرق بين النمو والتسمين - تكوين قطعان اللحم تحت نظم الإنتاج المكثف - نظم تغذية وتسمين عجول التسمين - المعاملة الهرمونية والإضافات الغذائية لماشية اللحم – تكوين مخاليط العلف وحساب العلائق المتزنة -الكفاءة الاقتصادية لإنتاج ماشي اللحم - تقدير نسبة التصافي والشافي والعوامل المؤثرة عليها - جودة اللحم – اجزاء الذبيحة- التعرف

على قطيعات اللحم المختلفة وكيفية تدرج وتقييم لحوم وذبائح الحيوانات – التعرف على أنواع المجازر وتداول اللحم في الأسواق والطرق المختلفة لحفظ اللحوم.  
المحتويات:

- ١- سيد أحمد إبراهيم عبد الرحمن، عادل سيد أحمد البربري (٢٠٠٠) إنتاج ماشية اللبن واللحم - منشأة المعارف – الإسكندرية.
- ٢- محمد السنوسي بن عامر ، صلاح حامد إسماعيل (٢٠٠٢) إنتاج ماشية اللبن ورعايتها ، جامعة عمر المختار- البيضاء – ليبيا.
- ٣- محمد خيرى أبراهيم (٢٠١٣) رعاية الماشية لإنتاج ( اللبن- اللحم -لبن ولحم ) محمد خيرى أبراهيم -المكتبة الأكاديمية - الطبعة الأولى.

4-Taylor R.E., Field T.G. (2004). Scientific Farm Animal Production: An Introduction to Animal Science, 8th ed., Pearson Prentice Hall

5-Phillips, C.J.C (2001). Principles Of Cattle Production. CAB International, Wallingford, UK

6-Ravindra Kumar (2017). Livestock Housing, Sanitation and Waste Disposal: Livestock Housing. ASIN : B08796JMTX

7-Cassandra Tucker (2017). Advances in Cattle Welfare (Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition). Woodhead Publishing; Illustrated edition.

## ٦- مقرر إنتاج الأغنام والماعز (APP 312E):

المحتويات:

موقع الاغنام والماعز من حيوانات المزرعة - الأهمية الاقتصادية للأغنام والماعز - سلالات الاغنام والماعز الاجنبية والمحلية - تقسيم الاغنام والماعز حسب الانتاج - اساليب الانتاج في الاغنام وكيفية تكوين القطعان - متطلبات مشروعات الاغنام والماعز- تصميم وانشاء مزارع الاغنام والماعز وادارتها - التغذية وانتاج اللبن واللحم في الاغنام والماعز - التناسل في الاغنام والماعز - الكفاءة التناسلية والشياخ والهرمونات المنظمة له -استحداث الشبق - الاخصاب - الحمل والولادة - تغذية الاغنام اثناء موسم التلقيح والحمل - السلوك الرعوي للأغنام والماعز -المراعي وانواعها -اساليب الرعي - العمليات المزرعية الهامة الخاصة بالأغنام والماعز -التسنين - الفطام - الاحتياجات الغذائية للأغنام والماعز - الدفع الغذائي - تغذية الكباش قبل التلقيح الاصطناعي - نظم واساليب التسمين - تسويق الاغنام والماعز -لحوم الضأن - انتاج وافراز اللبن من الاغنام والماعز- تركيب لبن الاغنام والماعز - فسيولوجيا انتاج الصوف - الجز وشروطه - اعداد وتخزين الصوف - المنتجات الثانوية للأغنام والماعز - الرعاية الصحية والوقائية للأغنام والماعز - التطبيقات الحديثة لإنتاج الأغنام والماعز - نظم



- ١- أحمد على كامل (٢٠٠٥) تربية الأغنام، منشأة المعارف
- ٢- محمد خيرى محمد إبراهيم (١٩٩٨) تربية وإنتاج الأغنام والماعز. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة.
- ٣- موسى محمد على مضوي، جلال الدين الأزهرى، فاضل محمد طاهر هوساوي (٢٠٠٦)، الأمراض الشائعة في الأغنام وطرق علاجها، دار البشير للثقافة والعلوم.
- ٤- عمر قدور (٢٠١٨) تربية وإنتاج الماعز ، دار الكتب العلمية.
- 5-Sheep nutrition (1998) practical sheep production, CRS Newsletters, American sheep production.
- 6- Sheep Production Handbook. 2002 Edition, Vol. 7. American Sheep Industry Association, Inc. ISBN # 0-9742857-0-6. Also known as the “Big Green Sheep Book”.

#### ٧- مقرر التحسين الوراثي للحيوان والدواجن (APP 411E):

##### المحتويات:

- الاسس الوراثية للاختلافات في الحيوان - فهم الصفات الهامة في صناعة الانتاج الحيواني والدواجن -
- تكرار الجين في العشائر الحيوانية - وراثه الصفات الكمية - القيمة التربوية في العشائر الحيوانية -
- المقاييس الوراثية للصفات الكمية - البيئة والوراثة والتداخل بينهما - المكافئ الوراثي و المعامل
- التكراري - المكافئ الوراثي لبعض الصفات الاقتصادية - طرق حديثة لتقدير المكافئ الوراثي والمعامل
- التكراري وكذلك الارتباط الوراثي في الحيوان والدواجن - التربية الداخلية وتأثير نظم التربية الداخلية
- على صفات الحيوان و الدواجن - التربية الخارجية ونظم الخلط و التهجين -تأثير قوة الهجين على
- الصفات في الحيوان والدواجن - الانتخاب في الحيوان والدواجن- فهم العلاقة بين الجينات والصفات
- المرتبطة بها - طرق الانتخاب المختلفة باستخدام الوراثة التجمعية - الانتخاب في حيوانات اللبن واللحم -
- الانتخاب في الاغنام و الدواجن- قدرة التوافق العامة والخاصة في الحيوانات والدواجن والانتخاب
- الدوري - استخدام الواسمات الوراثية في تربية وتحسين الحيوان الزراعي - خطط أو تخطيط لتحسين
- كل من الجاموس والابقار المصرية والاغنام والماعز والدواجن - التقييم الوراثي واسع المجال والبدائل
- المتاحة له - طرق التحسين الوراثي - التحسين الوراثي والانتخاب والمعايير الوراثية في الأغنام والماعز.

المراجع:

- ١- عادل خطاب، محمد العريان وحسن العوضي (٢٠١٦) تربية وتحسين الحيوان الزراعي – دار فرحة للنشر والتوزيع – المعادي – القاهرة
- ٢- ماهر حسب النبي خليل، ابراهيم بن حمد الحميدان (٢٠٠٤) تربية وتحسين الدواجن، النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية.
- ٣- استخدام التقانات الحديثة في تحسين الإنتاج الحيواني في المنطقة العربية (٢٠٠٦): جامعة الدول العربية - المنظمة العربية للتنمية الزراعية.
- ٤- عادل سيد احمد (٢٠٠٠) دور الوراثة في تحسين الحيوانات الزراعية ، منشأة المعارف.
- 5- Animal Genetic Resources (2012) Food and Agriculture Organization of the United Nations, Italy.

## قسم الصناعات الغذائية والالبان (FOD)

### أولاً: المقررات الإجبارية

#### ١- مقرر الكيمياء الحيوية (FOD 101):

المحتويات:

أنواع وأقسام وتسمية الكربوهيدرات، التشابه الضوئي للسكريات الأحادية وتأثير ذلك على الخواص الطبيعية، أهمية الكربوهيدرات للجسم، الدهون: الأحماض الدهنية المشبعة وغير المشبعة، التشابه الهندسي في الأحماض غير المشبعة، خواص الدهون المشبعة والزيت، أهمية الدهون للجسم، البروتينات: تركيب وخواص الأحماض الأمينية، مستويات بناء البروتينات، تركيب وخواص الأحماض النووية. أقسام الإنزيمات، حركية الإنزيم، الإنزيمات كعوامل مساعدة، مسارات التمثيل الغذائي: الأكسدة اللاهوائية للجلوكوز، TCA، نظام النقل الإلكتروني Electron transport، مسارات الأحماض الدهنية والأحماض الأمينية.

المراجع:

١- رياض عبد الكريم حمد (٢٠٢٠) كيمياء البروتينات.

٢- محمد نجاتي الغزالي (٢٠١٥) الفيتامينات والهرمونات، مكتبة الانجلو المصرية .

3- Bowater, R., Bowater, L., & Husband, T. (2020). Biochemistry: The Molecules of Life. Oxford University Press, USA.

4- Rodwell, V. W., Bender, D. A., Botham, K. M., Kennelly, P. J., & Weil, P. A. (2018). Harper's illustrated biochemistry. New York (NY): McGraw-Hill Education.

#### ٢- مقرر أساسيات الصناعات الغذائية والالبان (FOD 202):

المحتويات:

التصنيع الغذائي في جمهورية مصر العربية ومصادر الأغذية - أساسيات وطرق حفظ الأغذية - الخطوات التكنولوجية والأجهزة المستخدمة في الصناعات الغذائية - أمثلة لطرق الحفظ والتصنيع المختلفة - تعريف اللبن- أنواعه - مكونات اللبن وخواصها- القيمة الغذائية للألبان- العوامل المؤثرة على إنتاج وتركيب اللبن- مشكلة التلوث في مجال صناعة الألبان- الاختبارات الروتينية للبن- تكنولوجيا لبن الشرب وأنواعه- تكنولوجيا الألبان المجففة والمكثفة- تكنولوجيا الألبان المتخمرة والبادئات- تكنولوجيا الجبن- تكنولوجيا المنتجات اللبنة الدهنية- تكنولوجيا المثجات اللبنة- تكنولوجيا المنتجات اللبنة الثانوية والمنتجات اللبنة الخاصة.

المراجع:

- ١- يوسف محمد حافظ الحماقي (٢٠١٨) تخزين المأكولات والمشروبات في الفنادق والمطاعم.
- ٢- علي كامل يوسف الساعد (٢٠١٠) تعليب وتبريد الفواكه والخضروات (سلسلة التصنيع الغذائي). الأردن. عمان. دار مجدلاوي
- ٣- هاني عاطف (٢٠١٥) الأغذية والمشروبات.
- ٤- علي كامل يوسف الساعد (٢٠١٠) جودة الفواكه والخضار وطرق تجفيفها (سلسلة التصنيع الغذائي). الأردن. عمان. دار مجدلاوي
- ٥- عفاف عبد الرحمن الجليلي، هناء محمد حميدة (٢٠٠٥) مجموعة النيل العربية.

### ٣- مقرر تكنولوجيا الصناعات الغذائية والالبان (FOD 401):

المحتوات:

- الخطوات التكنولوجية والأجهزة المستخدمة في الصناعات الغذائية- العصائر - المربات - المخلاتات -
- العمليات التكنولوجية لإنتاج بعض أنواع اللحوم المصنعة - العمليات التكنولوجية التي تتم على الأسماك -
- العمليات التكنولوجية المختلفة التي تجري على الزيوت - البادئات وأنواعها - الجبن وتقسيمها وتصنيفها
- تسوية الجبن والخصائص الوظيفية للجبن - منتجات اللبن الدهنية انتاج القشدة - انتاج الزبد - انتاج السمن - المثلجات القشدية.

المراجع:

- ١- محمد يحيى على الهواري (٢٠٢٠) تكنولوجيا الالبان ومنتجاتها - المكتب العربي للمعارف.
- ٢- اسامه محمد الحسيني (٢٠١٩) التكنولوجيا الحيوية والتغذية الجزئية - المكتب العربي للمعارف
- ٣- جمال عويس السيد (٢٠١٨) الاضافات الغذائية - دار الفجر للنشر والتوزيع.
- ٤- ايمن مزاهرة (٢٠١٧) الصناعات الغذائية. دار الشروق للنشر والتوزيع.
- ٢- محمد نجاتي الغزالي تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها (٢٠١٤) الدار العالمية للنشر والتوزيع.
- ٣- سعد أحمد حلابو (٢٠١٢) تكنولوجيا الصناعات الغذائية "أسس حفظ وتصنيع الأغذية"، المكتبة الأكاديمية.
- ٤- محمد نجاتي الغزالي (٢٠١٠) تكنولوجيا اللحوم والدواجن والطيور المائية. الدار العالمية للنشر والتوزيع.

- ٥- فؤاد عبد العزيز الشيخ (١٩٩٣) صناعة الزيوت والدهون. دار النشر للجامعات العربية، القاهرة.

6- Introduction to Sugar Manufacturing Paperback – Illustrated, May 26, 2013.

#### ٤- مقرر تطبيقات تكنولوجيا النانو في الزراعة (FOD 402):

مقدمة عن ماهية تقنية النانو - نشأة وتطور تكنولوجيا النانو - أسس تكنولوجيا النانو - مواد وأنظمة النانو - طرق تحضير مواد النانو - تطبيقات تكنولوجيا النانو في المجال الزراعي والإنتاج الحيواني - تطبيقات تكنولوجيا النانو في التصنيع الغذائي ومنتجاته - تطبيقات تكنولوجيا النانو في مواد التعبئة وعبوات المواد الغذائية - التطبيقات التحليلية لتكنولوجيا النانو في مجال علوم الأغذية - الآثار البيئية والصحية لتكنولوجيا النانو - تقييم مخاطر تكنولوجيا النانو - التطورات التشريعية في مجال تكنولوجيا النانو.

المراجع:

- ١- ولاء محمود على الشريف (٢٠١٥) النانو تكنولوجيا في مجال صناعة الغذاء، مجلة أسبوط للدراسات البيئية – العدد الثاني والأربعون.
- ٢- محمد عبدالسلام الحسيني (٢٠١٠) تكنولوجيا النانو والتصنيع الغذائي- المكتبة الأكاديمية.
- ٣- محمد شريف السكندراني (٢٠١١) تكنولوجيا النانو من أجل غد أفضل.
- 4- Devarajan Thangadurai , Jeyabalan Sangeetha , Ram Prasad (2020) Nanotechnology for Food, Agriculture, and Environment (Nanotechnology in the Life Sciences), Springer, ISBN-13: 978-3030319373.

#### ثانياً: المقررات الاختيارية

#### ٥- مقرر التلوث الغذائي وسلامة الغذاء (FOD 311E):

المحتويات:

الميكروبات وعلاقتها بالغذاء - الميكروبات الملوثة للغذاء ومصادر التلوث - طرق الحفظ المختلفة وتأثيرها على الميكروبات - التلوث الكيميائي - التلوث الإشعاعي - فساد الأنواع المختلفة من المواد الغذائية وكيفية الحكم على سلامة الغذاء.

المراجع:

- ١- عبد الرحمن عبيد عوض مصيقر (٢٠١٩) الغذاء والتغذية، أكاديمية للنشر والتوزيع.
- ٢- زهير احمد سباعي (٢٠١٩) سلامة الغذاء والصحة العامة - التثقيف الصحي للعاملين في المنشآت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر.
- ٣- امال عبد الله فوزي (٢٠١٧) الامن الغذائي وتكنولوجيا الغذاء، الجنادرية للنشر والتوزيع، ١٩٥ ص.
- ٤- ايمن مزاهرة (٢٠١٢) صحة الانسان وسلامة الغذاء. دار اليازوري العلمية.

## ٦- مقرر ميكروبيولوجيا اللبن ومنتجاته (FOD 411E):

المحتويات:

التركيب الكيميائي للبن - الخواص الكيميائية لمكونات اللبن (البروتين، الإنزيمات، الفيتامينات، الكربوهيدرات، الدهون) - التقسيم الحديث لميكروبات اللبن وخصائصها - علاقة ميكروبات الألبان ببعضها - نمو وتنشيط ميكروبات اللبن - تأثير المعاملات الحرارية (بسترة - غلي - تعقيم) على المحتوى الميكروبي للبن - مشاكل اللبن البكتريولوجية (زيادة المحتوى الميكروبيولوجي في اللبن الخام - البكتريا المقاومة للحرارة والمحبة للبرودة - بكتريا القولون).

المراجع:

- ١- عبده السيد شحاته (٢٠١٨) كتاب ميكروبيولوجيا الجبن والالبان المتخمرة - المكتبة الأكاديمية.
- ٢- وداد بدران (٢٠١٨) طرق حفظ المواد الغذائية منزليا - المكتبة الأكاديمية.
- ٣- عصام بن حسن عويضة (٢٠١٥) التغذية العلاجية - المكتبة الزراعية الشاملة.
- ٤- فهد عبد الحميد الشرجي (٢٠١٥) ميكروبيولوجيا الأغذية - المكتب العربي للمعارف.

## ٧- مقرر مراقبة جودة الأغذية ومنتجاتها (FOD 412E):

المحتويات:

تعريف علم مراقبة الأغذية وكذلك التفرقة بينه وبين التفتيش على الأغذية - الخواص الحسية العضوية والعوامل التي تؤثر عليها - المواصفات القياسية للأغذية - الغش التجاري للأغذية والاختبارات المعملية للكشف عنه - نظام الحاسب وكيفية تطبيقه في مجال مراقبة الأغذية.

المراجع:

- ١- سيد عبد النبي محمد (٢٠١٩) النظام الحديث لسلامة الغذاء HACCP ، وكالة الصحافة العربية للنشر والتوزيع ، ٢٢٤ ص.
- ٢- منظمة العمل الدولية (٢٠١٧) الدليل الفني لتدريب مفتشي السلامة والصحة المهنية، ISBN: 9787-630782-2-92.
- ٣- الرشيد احمد سالم خير الله (٢٠١٤) جودة وسلامة تصنيع الغذائي (أضواء على إدارة الجودة الشاملة والهاسب) الطبعة الأولى، فهرسة المكتبة الزدنية أثناء النشر، السودان.

## قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي (EAE)

### أولاً: المقررات الإلزامية

#### ١- مقرر مجتمع ريفي وإرشاد زراعي (EAE 101):

المحتويات:

الظاهرة الاجتماعية- طبيعة علم المجتمع الريفي – طرق البحث في علم الاجتماع الريفي المداخل النظرية للفروق الريفية الحضرية- أسس التصنيف الريفي – الحضري للمجتمعات المحلية – طبيعة الاختلافات الريفية الحضرية – الأسرة الريفية- الاستيطان الريفي- المجتمع المحلي الريفي – أهم المشكلات المعاصرة - تعليم الكبار – عملية الاتصال – التكنولوجيا الزراعية- التنظيم الإرشادي الزراعي- طرق الاتصال بالأفراد- طرق الاتصال بالجماعات- طرق الاتصال بال جماهير – البرنامج الإرشاد الزراعي- المعينات الإرشادية السمعية والبصرية- دور الإرشاد الزراعي في التنمية الريفية – فلسفة مبادئ الإرشاد الزراعي.

المراجع:

- ١- اسامة متولي محمد (٢٠٢١) علم الاجتماع الريفي والقضايا الاجتماعية المعاصرة، دار العلا للنشر.
- ٢- محمد نبيل جامع (٢٠١٩) علم الاجتماع الريفي وتطبيقاته التنموية، جامعة الإسكندرية.
- ٣- بيرتون سوانسون، ريكا ريجلهاتي: ترجمة د. جمال محمد الرشيدات، م. كمال أحمد الرحاحلة، م. يسري ابراهيم موسى (٢٠١٤) تقوية الإرشاد الزراعي والخدمات الاستشارية، البنك الدولي، الشركة الأردنية للطباعة والنشر، الأردن.
- ٤- منصور أحمد محمد حفني (٢٠١٥) الإرشاد الزراعي الإلكتروني بين الواقع والتطبيق، المكتب العربي للمعارف، القاهرة.

#### ٢- مبادئ اقتصاد عام (EAE 102):

المحتويات:

التعريف بعلم الاقتصاد – علاقة علم الاقتصاد بالعلوم الأخرى – مناهج البحث في علم الاقتصاد – الأهداف والمشاكل والنظم الاقتصادية – الطلب الفردي – طلب السوق – عرض المنشأة – عرض السوق – الأسواق – تحليل سلوك المستهلك ونظرياته – تحليل سلوك المنتج وقانون النسب المتغيرة – التكاليف الإنتاجية – دالة الإنتاج في المدي القصير – المتغيرات الاقتصادية الكلية – القطاعات العاملة في الاقتصاد القومي – الحسابات القومية للدخل والناتج - النقود والبنوك – التوافق الدائري لتيار الداخل – المستوي التوازن للدخل القومي.

المراجع:

- ١- أحمد سمير أبو الفتوح (٢٠٢١) مبادئ الاقتصاد، المكتب العربي للمعارف.
- ٢- محمود الوادي، ابراهيم خريس، نضال الواري، ضرار العتيبي (٢٠١٩) الأساس في علم الاقتصاد – دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- ٣- سعود ابن عبد العزيز المطير (٢٠١٨) مبادئ الاقتصاد، دار الإجابة.
- 4- Steven A. Greenlaw (2017) Principles of Economics, University of Mary Washington Timothy Taylor, Macalester College.

### ٣- مقرر تسويق زراعي (EAE 202):

المحتويات:

مفهوم التسويق والتسويق الزراعي – مناهج البحث في الدراسات التسويقية – أنواع الأسواق – التسعير في الأسواق والتوازن – الوظائف والخدمات التسويقية للسلع الزراعية – الوسطاء في السوق الزراعي – التكاليف التسويقية وكفاءة التسويق – التسويق الإلكتروني – التسويق الأخضر – إدارة الجودة الشاملة – الجودة في مجال الإنتاج والتسويق – بحث ودراسة السوق – الخطة التسويقية.

المراجع:

- ١- عبير عزي (٢٠١٩) التسويق الإلكتروني والميزة التنافسية، المكتب العربي للمعارف، القاهرة.
- ٢- محمد خليل الكسواني (٢٠١٨) التسويق الزراعي. دار الابتكار للنشر والتوزيع.
- ٣- عايد حسين (٢٠١٥) دراسات في التسويق، دار أمجد للنشر والتوزيع.
- ٤- محسن أحمد الخضير (٢٠١٤) صناعة الأسواق، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- ٥- جابر أحمد بسيوني (٢٠١٣) الاتجاهات المعاصرة في التسويق الزراعي والجودة الشاملة (الطبعة الأولى)، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الإسكندرية.

### ثانيا المقررات الاختيارية:

### ٤- مقرر اقتصاديات الإنتاج والاستثمار الزراعي (EAE 311E):

المحتويات:

تعريف اقتصاديات الإنتاج الزراعي – الموارد الإنتاجية وعوامل الإنتاج الزراعي – قواعد اقتصادية إنتاجية – العلاقة بين المورد والإنتاج الزراعي – مفهوم دالة الإنتاج – طرق التعبير عن دالة الإنتاج – دالة الإنتاج الكلاسيكية – قانون النسب المتغيرة – المراحل الإنتاجية – مشتقات دالة الإنتاج – الناتج الحدي والمتوسط الفيزيقي – مرونة الإنتاج – تعظيم الناتج وتعظيم صافي الربح – الإنتاج في المدى الزمني الطويل – العلاقة بين مورد ومورد – المسطح الإنتاجي – تعظيم الموارد وتعظيم الناتج الفيزيقي



– وفورات السعة – التنافس والتكامل بين الموارد – العلاقة بين ناتج وناتج آخر – توليفة النواتج لتعزيز  
الايراد – الاشكال الرياضية للدالات الإنتاجية – الدالة الخطية – الدالة التربيعية – الدالة الأسية (كوب -  
دوجلاس) – الدالة الجذرية – تكاليف الإنتاج – أنواع تكاليف الإنتاج – منحنيات التكاليف في المدى  
القصير – منحنيات التكاليف في المدى الطويل – اشتقاق منحنى عرض المنشأة – نظرية الاستثمار –  
نظرية سعر الفائدة – سياسة الاستثمار في البنوك – مبادئ الاستثمار في الأوراق المالية – أسعار الفائدة  
– المبادئ المالية لتقييم الاستثمارات الزراعية – تشجيع الاستثمار – الموارد البشرية والحث على  
الابتكار إدارة المخاطر – البيئة.

المراجع:

- ١- على جدوع الشرفات (٢٠١٨) أساسيات الاقتصاد الزراعي، دار، وائل للطباعة، والنشر، والتوزيع.
- ٢- ابييتوي وآخرون (٢٠١٦) اقتصاديات الإنتاج الزراعي – الجامعة الوطنية المفتوحة لنيجيريا.
- ٣- طلعت حافظ إسماعيل وآخرون (٢٠١٩) دراسة اقتصادية للوضع الراهن والمستقبلي للاستثمار  
الزراعي في مصر.

4-Lorenzo Cotula and Emma Blackmore (2020) Understanding agricultural investment chains: Lessons to improve governance. Published by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the International Institute for Environment and Development (IIED).

5- Andrew Barkley and Paul W. Barkley (2020) Principles of Agricultural Economics, Third Edition. Cambridge University.

## ٥- مقرر مهارات الحياة وثقافة العمل الحر (EAE 312E):

المحتويات:

مفهوم قبول الذات وإدارة الذات – الذكاء الوجداني – التعلم الذاتي – الابداع والابتكار – الشخصية  
وسماتها – إدارة الضغوط الأسرية والعملية – التربية والتنشئة السليمة – قواعد الحياة الأسرية  
والاجتماعية – التفكير النقدي – حل المشكلات بطرق إبداعية – اتخاذ القرار – تعلم التفكير – مهارات  
 وأنواع التفكير – التخطيط والتنظيم وجمع المعلومات – أسس وضع الأهداف الحياتية والعملية –  
مهارات إدارة الوقت – الاتصال الفعال – قبول الآخر – التعامل مع الآخر – التعاون داخل وخارج  
العمل – بناء العلاقات الأسرية والاجتماعية – أنواع وأهداف المشاركة والعمل التطوعي – الدافعية  
والتحفيز الذاتي – الشخصية التوكيدية – تفهم طريقة تفكير الآخرين – التعاطف والتسامح في الحياة  
والعمل – اتيكيت العمل الناجح – إدارة المشروعات الصغيرة والمتوسطة – العمل الفريقي الفعال –  
ريادة الأعمال وإدارة المخاطر – مهارات التقييم ودراسة السوق – أسس ومبادئ المواطنة – المسؤولية  
والقيادة الناجحة – المحافظة على القيم والمعايير الاجتماعية – ابعاد الوعي البيئي والحفاظ على الموارد.

المراجع:

- ١- مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية (٢٠١٩) مهارات الحياة والعمل – الإطار المرجعي، <https://ar.unesco.org/>
- ٢- محمد بالراشد، فوزي الطواهري، سهيل كمون (٢٠١٦-٢٠١٣) التربية على المهارات الحياتية، <https://www.unicef.org/> مشروع تونسي.
- ٣- محمد عمر (٢٠٢٠) التعلم ومهارات القرن الحادي والعشرين، رسالة، جامعة نجران. <https://www.researchgate.net/>
- ٤- مرجيتا باسيجالبو وآخرون (٢٠١٦) مهارات قيادة الأعمال – الإطار العام لمهارات قيادة الأعمال، مركز البحوث المشترك: تقرير علمي من أجل دعم سياسات الاتحاد الأوروبي.
- ٥- باتريشيا جرين وآخرون، تعلم قيادة الأعمال: نظرة عالمية من الممارسات إلى السياسة حول العالم، مؤتمر القيمة العلمي، مؤسسة قطر.

#### ٦- مقرر دراسات الجدوى وتقييم المشروعات الزراعية (EAE 411E):

المحتويات:

التعريف بالمشروع الاستثماري ومفهوم دراسات الجدوى وتقييم المشروعات الاستثمارية والزراعية – فرص الاستثمار ودراسة الجدوى المبدئية للمشروعات الاستثمارية – الدراسة التسويقية وتقدير الطلب على منتجات المشروع – الدراسة الفنية للمشروعات الاستثمارية – الجدوى التمويلية للمشروع الاستثماري- معايير التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية الزراعية – معايير التقييم الاقتصادي للمشروعات الاستثمارية الزراعية – تقييم المشروعات الاستثمارية في ظل المخاطرة واللايقين.

المراجع:

- ١- سمير عبد الغني محمود (٢٠٢٠)، إدارة المشروعات الاقتصادية، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- ٢- السيد محمد أحمد السريتي، نزار عمارة الرايسي (٢٠١٨)، دراسة الجدوى الاقتصادية دار الفاروس العلمية، الاسكندرية.

#### ٧- مقرر التنمية الريفية (EAE 412E):

المحتويات:

ماهية التنمية الريفية – اسس ومبادئ التنمية الريفية – نظريات التنمية- مناهج ومداخل التنمية الريفية – تاريخ برامج التنمية الريفية في مصر- التخطيط للتنمية الريفية – مقاييس ومؤشرات التنمية الريفية – التنمية المستدامة في الريف المصري – المشاريع التنموية في الريف المصري.

## المراجع:

- ١- هاشمي الطيب (٢٠٢١) مدخل إلى التنمية الريفية والمجتمع الريفي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- ٢- صندوق التمويل الدولي للتنمية الزراعية IFAD (٢٠٢١) تقرير التنمية الريفية لعام ٢٠٢١،  
<https://www.ifad.org/ar/web/knowledge/-/rural-development-report-2021>
- ٣- منظمة الصحة والأغذية العالمية FAO (٢٠١٨) حال الأغذية والزراعة – الهجرة والزراعة والتنمية الريفية ،  
<http://www.fao.org/3/I9549AR/i9549ar.pdf>
- ٤- شبكة المنظمات العربية غير الحكومية للتنمية (٢٠١٨) راصد الحقوق الاقتصادية والاجتماعية في البلدان العربية (الحق في الغذاء) –  
<https://www.annd.org/arabwatch2019/righttofood/ar/index.pdf>
- ٥- صقر النور (٢٠١٤) سياسات التنمية الريفية الزراعية في مصر مساراتها التاريخية وآثارها على الفلاحين، المجلس العربي للعلوم الاجتماعية.

## مقررات اخري

### ١- مقرر لغة إنجليزية للزراعة المهنية (UNI 101):

المحتويات:

المصطلحات التقنية والعلمية المستخدمة في الزراعة مع وجود اسئلة وتدريبات خاصة بهذه النصوص والمصطلحات - الترجمة من الانجليزية للعربية والعكس لموضوعات متعلقة بالمجال الزراعي. يتم تنفيذ ذلك من خلال التدريس والتدريب لموضوعات متعلقة بالمجالات الزراعية المختلفة مثل: البساتين - المحاصيل الحقلية - النبات الزراعي - وقاية النبات - الاراضي والمياه - الانتاج الحيواني والدواجن - الصناعات الغذائية والالبان - الاقتصاد والارشاد الزراعي.

1- Georgeta Rata, Florin Sala , Ionel Samfira Agricultural English (2012), Cambridge Scholars Publishing, P: 385.

2- Robin Matheson, Terry Phillips (2014) English for Agribusiness and Agriculture in Higher Education Studies, Cambridge Scholars Publishing, P: 135.

### ٢- مقرر نبات زراعي عام (BOT 101):

المحتويات:

تركيب ونبات البذور - مورفولوجيا و تحورات الجذور و السيقان و الأوراق - الخلية و الأنسجة والأجهزة النباتية - التركيب التشريحي للجذور و السيقان والأوراق - اثر البيئة على تركيب النبات - مقدمة عامة عن علم التقسيم - المملكة النباتية - النباتات الحزازية و التيريدية - عاريات البذور - مغطاة البذور - العائلات النباتية - النبات الاقتصادي.

المراجع:

١- أحمد أصلان، عبد الفتاح سليم (٢٠٠٦) علم النبات العام - مورفولوجيا و تشريح - تقسيم - فسيولوجي - الجزء الأول - مورفولوجيا و تشريح النبات - الطبعة الأولى - مكتبة أوزيريس - القاهرة

2- Vovity Prints (2021) Botany Coloring Book.

3- Thomas J. Elpel (2013) Botany in a Day: The Patterns Method of Plant Identification Hops Press, LLC

3- Catherine Kleier (2018) Plant Science: An Introduction to Botany, The Great Courses

### ٣- مقرر رياضيات (MAT 101):

المحتويات:

الجبر (الأسس – الأعداد الحقيقية – المحددات – المصفوفات – حل المعادلات الخطية) - الهندسية التحليلية (الإحداثيات الكارتيزية – الإحداثيات القطبية – معادلات الخط المستقيم – معادلات الدائرة القطاعات المخروطية) - التفاضل (الدول – النهايات – نظريات التفاضل – تفاضل الدوال – تطبيقات التفاضل) - التكامل (التكامل المباشر – التكامل بالتعويض – التكامل بالتجزئ – التكامل بالكسور الجزئية).

المراجع:

١- أميل شكر الله (٢٠٠٣) التكامل المحدد "دوال المتغير الحقيقي وحساب التفاضل والتكامل" – كلية الهندسة الالكترونية جامعة المنوفية.

2- Allyn Washington and Richard Evans (2017) Basic Technical Mathematics, ISBN-13: 978-0134437705

3- I.N. Bronshtein , K.A. Semendyayev , Gerhard Musiol , Heiner Mühlig (2015) Handbook of Mathematics, Springer.

4- J K Mergens (Author), Mick Mergens (2013) Learn Math Fast System Volume 5: Algebra

### ٤- مقرر الكيمياء العضوية (CHE 101):

المحتويات:

مقدمة في الكيمياء العضوية - بناء وخواص المركبات العضوية- تسميات المركبات العضوية طبقاً لنظام IUPAC -الكيمياء الفراغية للألكانات والألكينات- ميكانيكيات التفاعلات Reaction mechanisms - تحضير وخواص وتفاعلات الألكانات Alkanes والألكينات Alkenes والألكينات Alkynes تحضير وخواص وتفاعلات هاليدات الألكيل- تفاعلات الإضافة والاستبدال- خواص وتحضير وتفاعلات الكحولات- خواص وتحضير وتفاعلات الألدهيدات والكيثونات- خواص وتحضير وتفاعلات الأحماض العضوية-خواص وتحضير وتفاعلات الأمينات، تحضير وتفاعلات: الإسترات، الإثيرات، والأنهيدريدات- خواص وتسمية المركبات العطرية- الاستبدال الإلكتروني في المركبات العطرية- تفاعلات المركبات العطرية.

المراجع:

1- Solomons, T. G., Fryhle, C. B., & Snyder, S. A. (2016). Organic Chemistry, 12e Binder Ready Version Study Guide & Student Solutions Manual. John Wiley & Sons.

## ٥- مقرر مساحة (GEO 101):

المحتويات:

تعريف علم المساحة – أنواع المساحة – وحدات القياس – المساحة بالشريط – طرق إقامة وإسقاط الأعمدة – رفع الأراضي – مقاييس الرسم – ترتيب الخرائط المساحية البوصلة المساحة البتيدوليت حساب المساحات – الميزانية الطويلة والعرضية الشبكية – حساب مكعبات الحفر والردم.

المراجع:

١- السعيد رمضان العشري (٢٠١٤) المساحة المستوية وتطبيقاتها في الزراعة – كلية الهندسة جامعة الإسكندرية.

٢- شريف فتحي الشافعي (٢٠٠٥) سلسلة التطبيقات لأعمال الطرق والسكك الحديدية. دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.

## ٦- مقرر حيوان عام (ZOL 101):

المحتويات:

تعريف علم الحيوان – مظاهر الحياة – الخلية الحيوانية – انقسام الخلية – علم الخلية – الأنسجة – الأنسجة الطلائية – الأنسجة الضامة – الأنسجة العضلية والعصبية – علم الأجنة – تكوين الجاميطات – الإخصاب – المراحل المبكرة في تكوين الأجنة – تصنيف الحيوانات – وتسميتها العلمية – تقسيم عالم الحيوان – شعبة الأوليات وطوائفها – أمثلة – شعبة الإسفنجيات : التكاثر في الإسفنج – الإسفنج في شواطئ مصر – الصفات العامة للحيوانات الإسفنجية – شعبة الجوفمصيوات : الصفات العامة – التركيب شعبة الديدان المفلطحة : الصفات العامة – الطوائف – شعبة الديدان الأسطوانية : الصفات العامة – الطوائف – التطفل في الديدان : الطفيل – العائل – طرق التطفل – التأثير الضار – شعبة الحلقيات : الصفات العامة – الطوائف – شعبة المفصليات : الصفات العامة – الطوائف – شعبة الرخويات : الصفات العامة – الطوائف – شعبة الحيوانات شوكية الجلد : الصفات العامة – الطوائف – شعبة الحبليات : الصفات العامة – التصنيف – الطوائف.

المراجع:

1- Stephen Miller , Todd A. Tupper (2018) Zoology, McGraw-Hill Education.

2- P. M. Hopkins and David G. Smith (1997) Introduction to Zoology.

## ٧- تطبيقات الحاسب الآلي في المجال الزراعي (UNI 102):

المحتويات:

مقدمة في الحاسب – البرامج الاساسية – استخدام الحاسب الآلي في مجال الانتاج الحيواني - استخدام الحاسب الآلي في مجال الانتاج النباتي - استخدام الحاسب الآلي في مراقبة جودة الاغذية - استخدام الحاسب الآلي في مجال ادارة المزارع - استخدام الحاسب الآلي في التحليل الاحصائي للبيانات.

1- Saravanan S. P., Ayyoob K. C. (2016) Computer Applications in Agriculture, LAP LAMBERT Academic Publishing.

2- Clark J.A., Gregson K. , Saffell R.A. (2016) Computer Applications in Agricultural Environments, Butterworth-Heinemann, P: 316.

## ٨- مقرر فسيولوجيا النبات (BOT 201):

المحتويات:

الخلية النباتية – العلاقات المائية في النبات- التغذية المعدنية والامتصاص والنقل- البناء الضوئي والتنفس- مواد التمثيل الغذائي الثانوية- نمو وتطورات النبات - الهرمونات ومنظمات النمو النباتية - حركات النبات- فسيولوجيا الاجهاد في النبات- ميكانيكية مقاومة النبات للأمراض.

المراجع:

1- VK Jain (2021) Fundamentals of Plant Physiology, Schand, ISBN-13: 978-9352533343.

2- S. L. Kochhar , Sukhbir Kaur Gujral (2020) Plant Physiology: Theory and Applications, Cambridge University Press; 2nd edition

## ٩- حقوق الإنسان ومكافحة الفساد (UNI 201):

المحتويات:

يتناول المقرر مفهوم حقوق الإنسان عبر العقود الماضية في عدة دول، كما يتناول المفهوم الحديث لحقوق الإنسان، يتضمن المقرر أيضاً الاتفاقيات الدولية الملزمة للدول بمراعاة حق الطفل في التعلم والرعاية الصحية، وحق الإنسان في الحياة الكريمة. كما يتضمن المقرر مفهوم الفساد وأشكاله المختلفة، وكيفية حصاره، والهيئات والمنظمات والمؤسسات المحلية والدولية التي تعمل على مكافحة الفساد.

المراجع:

١- تم إقرار هذا المقرر ومحتواه العلمي من قبل المجلس الأعلى للجامعات.

## ١٠ - مقرر ريادة الأعمال (UNI 401):

المحتويات:

المفاهيم الأساسية لريادة الأعمال – المشروع الريادي – انواع الأعمال الريادية – تحويل الافكار الي مشاريع هامة والاستفادة منها في المجال الزراعي – دراسة الجدوى للمشاريع الزراعية الهامة – اعداد خطة عمل لمشروع ريادي في المجال الزراعي – تأسيس وتشغيل المشروع الريادي في المجال الزراعي – التخطيط لتحويل المشروع الزراعي الصغير الي مشروع كبير.

المراجع:

- ١- حسن على الزعبي (٢٠٢٠)، ريادة الأعمال، دار، وائل للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٢- مصطفى يوسف كافي (٢٠١٦)، ريادة الأعمال وإدارة المشاريع الصغيرة، دار اسامة للنشر والتوزيع.
- ٣- محمد هيكل (٢٠٠٣)، مهارات وإدارة المشروعات الصغيرة - مجموعة النيل العربية - الطبعة الأولى.

## ١١ - مقرر مشروع التخرج (FAC 401):

المحتوي:

يبدأ مشروع التخرج من الفصل الدراسي الاول للمستوي الرابع حيث يقوم الطلاب بعمل مشروع بحثي في أحد تخصصات البرنامج وهي المحاصيل، البساتين، الاراضي والمياه، وقاية النبات، النبات الزراعي، الانتاج الحيواني والدواجن، الصناعات الغذائية والالبان، على أن يشارك أعضاء هيئة التدريس من قسم الاقتصاد والارشاد الزراعي في تنفيذ هذه المشروعات ودعمها.



## ملحق ١

جدول تقديرات ممتاز (الحد الأدنى لدرجة النجاح ٥٠٪)

الرمز	التقدير	عدد النقاط	النسبة المئوية للدرجة
A <sup>+</sup>	ممتاز <sup>+</sup>	من ٣,٧٠ - ٤,٠٠	من ٩٥ - ١٠٠
A <sup>+</sup>	ممتاز <sup>+</sup>	٤,٠٠	١٠٠
A <sup>+</sup>	ممتاز <sup>+</sup>	٣,٩٤	٩٩
A <sup>+</sup>	ممتاز <sup>+</sup>	٣,٨٨	٩٨
A <sup>+</sup>	ممتاز <sup>+</sup>	٣,٨٢	٩٧
A <sup>+</sup>	ممتاز <sup>+</sup>	٣,٧٦	٩٦
A <sup>+</sup>	ممتاز <sup>+</sup>	٣,٧٠	٩٥
A	ممتاز	من ٣,٤٠ - أقل من ٣,٧٠	من ٩٠ - أقل ٩٥
A	ممتاز	٣,٦٤	٩٤
A	ممتاز	٣,٥٨	٩٣
A	ممتاز	٣,٥٢	٩٢
A	ممتاز	٣,٤٦	٩١
A	ممتاز	٣,٤٠	٩٠
A <sup>-</sup>	ممتاز <sup>-</sup>	من ٣,١٠ - أقل من ٣,٤٠	من ٨٥ - أقل ٩٠
A <sup>-</sup>	ممتاز <sup>-</sup>	٣,٣٤	٨٩
A <sup>-</sup>	ممتاز <sup>-</sup>	٣,٢٨	٨٨
A <sup>-</sup>	ممتاز <sup>-</sup>	٣,٢٢	٨٧
A <sup>-</sup>	ممتاز <sup>-</sup>	٣,١٦	٨٦
A <sup>-</sup>	ممتاز <sup>-</sup>	٣,١٠	٨٥

جدول تقديرات جيد جدا (الحد الأدنى لدرجة النجاح ٥٠٪)

الرمز	التقدير	عدد النقاط	النسبة المئوية للدرجة
B <sup>+</sup>	جيد جدا +	من ٢,٨٠ - اقل من ٣,١٠	من ٨٠ - اقل ٨٥
B <sup>+</sup>	جيد جدا +	٣,٠٤	٨٤
B <sup>+</sup>	جيد جدا +	٢,٩٨	٨٣
B <sup>+</sup>	جيد جدا +	٢,٩٢	٨٢
B <sup>+</sup>	جيد جدا +	٢,٨٦	٨١
B <sup>+</sup>	جيد جدا +	٢,٨٠	٨٠
B	جيد جدا	من ٢,٥٠ - اقل من ٢,٨٠	من ٧٥ - اقل ٨٠
B	جيد جدا	٢,٧٤	٧٩
B	جيد جدا	٢,٦٨	٧٨
B	جيد جدا	٢,٦٢	٧٧
B	جيد جدا	٢,٥٦	٧٦
B	جيد جدا	٢,٥٠	٧٥

جدول تقديرات جيد (الحد الأدنى لدرجة النجاح ٥٠٪)

الرمز	التقدير	عدد النقاط	النسبة المئوية للدرجة
C <sup>+</sup>	جيد +	من ٢,٢٠ - اقل من ٢,٥٠	من ٧٠ - اقل من ٧٥
C <sup>+</sup>	جيد +	٢,٤٤	٧٤
C <sup>+</sup>	جيد +	٢,٣٨	٧٣
C <sup>+</sup>	جيد +	٢,٣٢	٧٢
C <sup>+</sup>	جيد +	٢,٢٦	٧١
C <sup>+</sup>	جيد +	٢,٢٠	٧٠
C	جيد	من ١,٩٠ - اقل من ٢,٢٠	من ٦٥ - اقل من ٧٠
C	جيد	٢,١٤	٦٩
C	جيد	٢,٠٨	٦٨
C	جيد	٢,٠٢	٦٧
C	جيد	١,٩٦	٦٦
C	جيد	١,٩٠	٦٥

جدول تقديرات المقبول (الحد الأدنى لدرجة النجاح ٥٠٪)

الرمز	التقدير	عدد النقاط	النسبة المئوية للدرجة
D <sup>+</sup>	مقبول <sup>+</sup>	من ١,٦٠ - اقل من ١,٩٠	من ٦٠ - اقل من ٦٥
D <sup>+</sup>	مقبول <sup>+</sup>	١,٨٤	٦٤
D <sup>+</sup>	مقبول <sup>+</sup>	١,٧٨	٦٣
D <sup>+</sup>	مقبول <sup>+</sup>	١,٧٢	٦٢
D <sup>+</sup>	مقبول <sup>+</sup>	١,٦٦	٦١
D <sup>+</sup>	مقبول <sup>+</sup>	١,٦٠	٦٠
D	مقبول	من ١,٣٠ - اقل من ١,٦٠	من ٥٥ - اقل من ٦٠
D	مقبول	١,٥٤	٥٩
D	مقبول	١,٤٨	٥٨
D	مقبول	١,٤٢	٥٧
D	مقبول	١,٣٦	٥٦
D	مقبول	١,٣٠	٥٥
D <sup>-</sup>	مقبول <sup>-</sup>	من ١,٠٠ - اقل من ١,٣٠	من ٥٠ - اقل من ٥٥
D <sup>-</sup>	مقبول <sup>-</sup>	١,٢٤	٥٤
D <sup>-</sup>	مقبول <sup>-</sup>	١,١٨	٥٣
D <sup>-</sup>	مقبول <sup>-</sup>	١,١٢	٥٢
D <sup>-</sup>	مقبول <sup>-</sup>	١,٠٦	٥١
D <sup>-</sup>	مقبول <sup>-</sup>	١,٠٠	٥٠
الطلاب الراسبون			
F	ضعيف	----	اقل من ٥٠