



# اللائحة الداخلية للدراسات العليا

## بنظام الساعات المعتمدة

By Law of Graduate Studies

(Credit Hours System)

كلية الزراعة – جامعة طنطا

Faculty of Agriculture – Tanta University

2023

الفهرس	
رقم الصفحة	البيان
2	مقدمة Introduction
7	الباب الأول: القواعد الأساسية
15	الباب الثاني: قواعد دراسة وتقييم المقررات
21	الباب الثالث: القواعد والأحكام العامة للجان الإشراف
24	الباب الرابع: القواعد العامة لتشكيل لجان الحكم على الرسائل العلمية
26	الباب الخامس: قواعد وأحكام درجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية
30	الباب السادس: قواعد وأحكام درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية
35	الباب السابع: الأحكام العامة الانتقالية
37	الباب الثامن: قائمة مقررات درجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية الباب الثامن: قائمة مقررات درجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية
58	الباب التاسع: قائمة مقررات درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية
79	الباب العاشر: المحتوى العلمي لمقررات برامج الدراسات العليا في الأقسام العلمية
79	1- مقررات قسم الأراضي والمياه
91	2- مقررات قسم الإقتصاد الزراعي
117	3- مقررات قسم الإنتاج الحيواني
142	4- مقررات قسم البساتين
166	5- مقررات قسم المحاصيل
180	6- مقررات قسم النباتات الزراعي
212	7- مقررات قسم الهندسة الزراعية
221	8- مقررات قسم الوراثة
231	9- مقررات قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية
248	10- مقررات قسم وقاية النباتات
274	الباب الحادي عشر: مقررات المتطلبات الإجبارية العامة

## مقدمة Introduction

### مقدمة عن كلية الزراعة – جامعة طنطا:

- فى عام 1970 صدر القرار الجمهورى رقم 1578 بإنشاء فروع جامعات القاهرة والاسكندرية وعين شمس حيث تم انشاء فرع لجامعة الاسكندرية يضم كليات الطب والعلوم والتربية والزراعة بكفر الشيخ.
- فى عام 1972 صدر القرار الجمهورى رقم 49 لسنة 1972 حيث تنص المادة الثانية فقرة (هـ) على إنشاء جامعة وسط الدلتا ومقرها طنطا ثم تعديل اسمها بعد ذلك بموجب القرار الجمهورى رقم 54 لسنة 1973 إلى جامعة طنطا.
- فى عام 1975 صدر قرار رئيس الجمهورية رقم 809 باللائحة التنفيذية للقانون 49 لسنة 1972 (الباب الاول- خامسا) جامعة طنطا وتضم بجانب كلية الطب ( وتبعيتها أقسام طب الاسنان والصيدلة) والعلوم والتربية والزراعة بكفر الشيخ والتجارة والاداب والزراعة بشبين الكوم ثم صدر قرار مجلس الوزراء رقم 924 فى نفس العام يضم كلية الهندسة والتكنولوجيا بشبين الكوم والهندسة الالكترونية بمنوف الى كليات الجامعة.
- عام 1976 قرار رئيس الوزراء رقم 1142 استلقت جامعة المنوفية عن جامعة طنطا.
- عام 1981 صدر قرار رئيس الجمهورية رقم 278 بإنشاء فرع لجامعة طنطا بكفر الشيخ يضم كلية الزراعة والتربية وفى عام 1990 صدر قرار بنقل كلية الطب البيطرى الى فرع جامعة طنطا بكفر الشيخ. وقد بدأت الدراسة بكلية زراعة طنطا اعتبارا من العام الدراسى 1994/1993 طبقا للائحة الداخلية لكلية الزراعة بكفر الشيخ فى تخصص (الشعبة العامة).

### سرد لتطور اللوائح الداخلية بالكلية:

- تعتبر كلية الزراعة جامعة طنطا بدورها المتميز- منارة للتعليم والبحث العلمى الزراعى لمصر والشرق الاوسط وافريقيا ، من خلال أجيال متتالية من خريجها وأساتذتها ، وانشئت مؤسستنا عام 1965 طبقا للائحة الداخلية لكلية الزراعة بكفر الشيخ فى تخصص الشعبة العامة حتى صدر القرار الوزارى رقم 44 بتاريخ 1998/1/8 بإصدار اللائحة الداخلية لكلية والقرارات المعدلة له للحصول على درجة البكالوريوس فى العلوم الزراعية ( الشعبة العامة) فقط.
- وتنعم الكلية بنشاط تعليمى مكثف فى مرحلة البكالوريوس ومقدمة للمجتمع أجيالا متعاقبة من الشباب ، مسلحا بالعلم والمعرفة والقدرة البحثية المميزة ، يتوكل مع هذا نشاط بحثى متميز ومتفوق يعكف

عليه أساتذتها بتجاربيهم ودراساتهم ليقدموا جهدهم الذى يسهم فى تطوير الزراعة المصرية مع حشد من خيرة الفنيين والاداريين يعملون معا كفريق واحد متكامل.

- كلية الزراعة جامعة طنطا لها مكانتها بين الكليات العريقة فى المنظومة التعليمية المصرية ، فها هى تنشأ وتستمر حتى الآن فى أداء وظائفها وتعزيز دورها الايجابى لمسيرة التنمية الزراعية المصرية ، ودعم منظومات التعليم والبحث العلمى فى العديد من الدول العربية ، معتمدة فى ذلك على الخبرات العلمية والفكرية والرؤى الاجتماعية الفاعلة لاساتذتها ومستندة الى المستحدثات والاساليب العلمية والتكنولوجية الى جانب الرؤى الاجتماعية الفاعلة.

- ومن هذا المنطلق تسعى الكلية طوال مسيرتها الى تطوير مقرراتها واستحداث الجديد لما تمليه متغيرات ومتطلبات سوق العمل والتطورات التكنولوجية ، فالكلية حريصة على إنشاء برامج جديدة فى المرحلة القادمة تتناسب مع الاحتياجات العلمية والمتطلبات التنموية المختلفة فى مجال الإنتاج الحيوانى والصحة البيطرية وتنسيق الحدائق.

- وأصبحت كلية الزراعة جامعة طنطا طبقا للائحة الداخلية بنظام الساعات المعتمدة (تمنح درجة البكالوريوس فى العلوم الزراعية الشعبه العامة من عام 2015) وبالرغم من التطوير الذى حدث لهذه اللائحة والذى صدر بالقرار الوزارى رقم 673 بتاريخ 2017/2/1 ظلت قاصرة على استيفاء متطلبات سوق العمل بالنسبة لنوعية الخريجين وإستجابة للتغيرات العالمية الحديثة فى مجال الزراعة والتعليم الزراعى والاخذ بنظام توكيد الجودة والاعتماد فى العملية التعليمية وإستجابة للاحتياجات الضرورية لسوق العمل فقد رأت الكلية ضرورة إعادة هيكلة المقررات الدراسية لتواكب المستجدات على المستوى المحلى والاقليمى والعربى لمواكبة احتياجات سوق العمل بتقديم مقررات بيئية جديدة تعتمد على مشاركة العديد من الاقسام العلمية داخل وخارج الكلية Multi-disciplinary majors .

- للتأكيد على الاعداد المهنى المتميز للخريج وقد استلزم ذلك الاخذ بنظام توكيد الجودة والاعتماد والذى قطعت فيه الكلية شوطا كبيرا والتحول من نظام السنوات و المقررات الاجبارية الى نظام الساعات المعتمدة وبذلك تم خروج لائحة الكلية (2011) لتخدم هذه الاهداف ، وبتخرج أول دفعة من الطلاب والخريجين واعضاء هيئة التدريس ومعظم الكيانات المهتمة بتوظيف خريج كلية الزراعة، ونتيجة للاستبيانات تم العمل على تطوير لائحة البكالوريوس واحداث التعديل بها حتى يتحقق الهدف منها، فتم اعتماد اللائحة الداخلية المعدلة لكلية الزراعة جامعة طنطا ( مرحلة البكالوريوس) بنظام الساعات المعتمدة بتاريخ 2017/2/1 من قبل المجلس الاعلى للجامعات.

## مبررات تطوير وتعديل اللائحة:

نشأت مرحلة الدراسات العليا والعمل باللائحة الداخلية لكلية الزراعة - بطنطا بموجب القرار الوزاري رقم 423 بتاريخ 1999/4/13 ، وما زالت هذه اللائحة معمول بها حتى الآن. ونظراً لتطور المستحدثات والاساليب العلمية والتكنولوجية الى جانب التغيرات في سوق العمل، لذا كان من الضروري عمل هذه اللائحة لتواكب التطورات التكنولوجية و متطلبات سوق العمل، فقامت الكلية بتبنى غايات وسياسات الجامعة وتقوم بتطبيقها على مستوى الكلية وتعمل على تفعيل محاور الخطة الاستراتيجية للجامعة والاهداف الاستراتيجية لكلية الزراعة و لتحقيق الفاعلية التعليمية تحرص الكلية على استكمال وتحسين البيئة المادية للتعليم والتعلم و تحديث اللوائح الجامعية للعمل بنظام الساعات المعتمدة (CHS) Credit Hour System واستخدام برامج تدريسية تتبنى المعايير الاكاديمية وتقوم بتطوير منظومة البحث العلمي وتحقيق التنافسية والتميز والابتكار حيث تقوم الكليه بمراجعة لوائح الدراسات العليا وتبنى المعايير القياسية العامة للدراسات العليا التي أصدرتها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.

## رؤية ورسالة الكلية وغاياتها الإستراتيجية Faculty Vision, Mission and Objectives

### رؤية الكلية

الريادة والتميز تعليمياً وبحثياً ومجتمعياً في المجال الزراعي محلياً واقليمياً في إطار متطلبات التنمية المستدامة.

### رسالة الكلية

" تلتزم كلية الزراعة جامعة طنطا بإعداد خريجين قادرين على المنافسة محلياً واقليمياً في العلوم الزراعية المختلفة من خلال تقديم خدمات متميزة في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع".

### الغايات الاستراتيجية للكلية

1. التطوير المستمر لرفع كفاءة الأداء الاكاديمي والاداري بالكلية وفقاً لمعايير الجودة
2. التطوير المستمر للبرامج الدراسية التي تقدمها الكلية لترتبط بسوق العمل القومي والاقليمي
3. تنمية وتطوير الطاقات البحثية لمواجهة تحديات التنمية المستدامة
4. التواصل المستمر والفعال مع المجتمع الخارجي لتحسين جودة الحياة

### الأهداف الاستراتيجية للكلية

1. تحسين هيكل الوظائف وخصائص العاملين بالكلية من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والجهاز الاداري
2. تحسين بيئة العمل بإدارات الكلية وأقسامها المختلفة
3. توفير برامج دراسية متميزة لمرحلتى البكالوريوس والدراسات العليا تفي باحتياجات السوق القومي والاقليمي في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة
4. تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في مهارات التدريس ونظم التعليم
5. تطوير البيئة التعليمية بالكلية
6. تنمية كوادر وفرق بحثية متميزة بما يتواءم والتطورات التكنولوجية الحديثة لمواجهة المشكلات والتحديات المعاصرة قومياً وأقليمياً
7. تطوير البنية الاساسية للبحث العلمي بالكلية
8. توسيع نطاق الاستفادة من أنشطة وخدمات الكلية لتشمل المجتمع الخارجي
9. تطوير آليات التواصل مع الجهات المعنية في مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة

### الهيكل الأكاديمي للكلية:

يتضمن الهيكل الأكاديمي للكلية على عدد 102 عضواً من هيئة التدريس وعدد 38 عضواً من الهيئة المعاونة، ويبين الجدول رقم (A) توزيعهم على الأقسام العلمية.

### إمكانيات الكلية والأقسام العلمية من البنية التحتية التي تخدم برامج الدراسات العليا بالكلية:

توجد بالكلية معامل بحثية تخدم طلاب الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس بالكلية كما يوجد بمحيط مجمع الكليات مزرعة خاصة بكلية الزراعة لخدمة التجارب الزراعية وأيضاً طلاب الدراسات العليا وجميع السادة اعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، ويضح الجدول رقم (B) إمكانيات الكلية والأقسام العلمية من البنية التحتية التي تخدم برامج الدراسات العليا بالكلية.



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

الرقم الكودى للقسم	القسم العلمى	أستاذ متفرغ	أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس	مدرس مساعد	معيد
01	الأراضي والمياه	2	4	1	3	1	2
02	الاقتصاد الزراعي	1	4	3	3	0	3
03	الإنتاج الحيواني	3	3	5	2	0	3
04	البساتين	2	3	6	2	0	4
05	المحاصيل	2	2	1	1	1	4
06	النبات الزراعي	2	3	0	3	0	5
07	الهندسة الزراعية	0	4	2	2	2	2
08	الوراثة	0	1	2	3	0	2
09	علوم وتكنولوجيا الأغذية	3	0	3	5	2	3
10	وقاية النبات	4	1	3	7	1	3
	المجموع	19	25	27	31	7	31

جدول رقم (B): إمكانيات الكلية من البنية التحتية التى تخدم برامج الدراسات العليا بالكلية

العدد	الوصف
5	قاعات تدريس للدراسات العليا
1	معامل بحثية رئيسية
8	معامل بحثية فرعية (بالاقسام)
1	مركز الخدمة العامة لأغذية
1	مركز التجارب والبحوث الزراعية
10 - 1	قاعة مناقشات رئيسية - قاعات مناقشات فرعية بالاقسام
1	مزرعة الكلية بالفدان (5 فدان)

## الباب الأول: القواعد الأساسية

مادة (1): التخصصات التي تمنح فيها درجات الدراسات العليا

يمنح مجلس جامعة طنطا بناءً على اقتراح مجلس كلية الزراعة الشهادات والدرجات العلمية التالية:-

1- درجات الماجستير البحثي في العلوم الزراعية.

2- درجات دكتوراة الفلسفة في العلوم الزراعية.

وذلك بعد اجتياز كافة متطلبات الحصول على كل درجة من الدرجات الواردة بهذه اللائحة، وذلك في أحد

التخصصات العلمية لأقسام الكلية المدونة في جدول (1)

مادة (2): الساعة المعتمدة

تعمل كلية الزراعة بنظام الساعات المعتمدة وهي وحدة قياس دراسية لتحديد وزن كل مقرر في الفصل الدراسي الواحد - وهي تعادل ساعة دراسية نظرية واحدة في الاسبوع، أو ساعتين تطبيقيتين من التدريبات المعملية في الاسبوع أو تدريبات ميدانية لمدة أربع ساعات في الاسبوع خلال الفصل الدراسي.

مادة (3): الفصول الدراسية و مواعيد الدراسة

1- فصل الخريف: يبدأ السبت الثالث من سبتمبر ويستمر لمدة 15 أسبوع دراسي غير شامل الامتحانات.

2- فصل الربيع: يبدأ السبت الثاني من فبراير ويستمر لمدة 15 أسبوع دراسي غير شامل الامتحانات.

وفي جميع الحالات بحسب ما يحدده مجلس الجامعة في ضوء قرارات المجلس الأعلى للجامعات.



جدول (1): التخصصات العلمية لدرجات الماجستير البحثي ودكتوراة الفلسفة في العلوم الزراعية

القسم العلمي	تخصصات الماجستير البحثي ودكتوراة الفلسفة	م
قسم الأراضي والمياه Soil and Water	Soil Science علوم الأراضي	1
قسم الاقتصاد الزراعي Agricultural Economic	Agricultural Economic الاقتصاد الزراعي	2
	Agricultural Extension الارشاد الزراعي	3
	Rural Sociology الاجتماع الريفي	4
قسم الإنتاج الحيواني Animal Production	Animal Production إنتاج الحيوان	5
	Poultry Production إنتاج الدواجن	6
	Fish Production إنتاج الأسماك	7
قسم البساتين Horticulture	Olericulture بساتين الخضر	8
	Pomology بساتين الفاكهة	9
	Ornamentals, medicinal and aromatic plants نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية	10
قسم المحاصيل Agronomy	Agronomy المحاصيل	11
قسم النبات الزراعي Agricultural Botany	Agricultural Botany النبات الزراعي	12
	Plant Pathology أمراض النبات	13
	Agricultural Microbiology الميكروبيولوجيا الزراعية	14
قسم الهندسة الزراعية Agricultural Engineering	Agricultural Engineering الهندسة الزراعية	15
قسم الوراثة Genetics	Genetics الوراثة	16
قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية Food Science and Technology	Food Technology الصناعات الغذائية	17
	Dairy Science and Technology علوم وتكنولوجيا الألبان	18
قسم وقاية النبات Plant Protection	Chemistry and Toxicology of Pesticides كيمياء وسمية المبيدات	19
	Economic Entomology الحشرات الاقتصادية	20
	Agricultural Zoology الحيوان الزراعي	21

**مادة (4): مواعيد التقدم للقيود بالدراسات العليا**

- 1- يتقدم الطلاب للقيود مرتين في كل عام جامعي لدرجتي الماجستير البحتى أو دكتوراة الفلسفة في العلوم الزراعية في أحد التخصصات الواردة بهذه اللائحة، حيث تقدم طلبات القيد لإدارة الدراسات العليا لدورة الفصل الدراسي الأول (فصل الخريف) من منتصف يوليو وحتى منتصف سبتمبر بناء علي اقتراح مجلس الكلية، ولدورة الفصل الدراسي الثانى (فصل الربيع) من منتصف يناير وحتى منتصف فبراير من كل عام، ولمجلس الجامعة - مراعاة للصالح العام - أن يقرر تغيير أو مد فترة التقدم.
- 2- يشترط لقيود الطالب لدراسة الماجستير البحتى أو دكتوراة الفلسفة التفرغ بما لا يقل عن يومين أسبوعياً، وذلك بموافقة صريحة من جهة عمله.

**مادة (5): الشروط العامة للقبول والتسجيل فى الدراسات العليا**

- 1- يقبل الطالب الحاصل على درجة البكالوريوس من إحدى الجامعات المعترف بها من المجلس الأعلى للجامعات للدراسة ببرامج الدراسات العليا إذا استوفى شروط القبول بكل برنامج.
- 2- أن يستوفى الطالب شروط الاختيار التي يضعها كل قسم علمى على حدة سواء أكانت لمجموعة من الطلاب أو لكل حالة تدرس بذاتها وأن يحصل على موافقة مجلس القسم المختص ومجلس الكلية.
- 3- أن يستوفى الطالب المستندات والنماذج المطلوبة فى إدارة الدراسات العليا.
- 4- تاريخ تسجيل الطالب يبدأ من تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث على تسجيله وإذا لم يقم الطالب بتسجيل مقررات فى أول فصل دراسى بعد تسجيله يلغى التسجيل له.
- 5- يختار الطالب المقررات المناسبة ويملاً نموذج تسجيل مقررات ويعتمده من المرشد الأكاديمى ورئيس مجلس القسم ووكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث.
- 6- التسجيل شرط أساسى لكى يسمح للطالب بالحضور وحساب المقررات الدراسية له.
- 7- لا يعتبر الطالب مسجلاً فى أى مقرر إلا بعد سداد الرسوم الدراسية خلال المواعيد المقررة.
- 8- الطالب الذى لا يقوم بإنهاء إجراءات تسجيل المقررات قبل نهاية الأسبوع الثانى من فصلى الخريف والربيع لا يحق له حضور المحاضرات.

**مادة (6): إجراءات التسجيل لدرجتي الماجستير والبحثى ودكتوراة الفلسفة**

- 1- يفتح باب التسجيل لدرجتي الماجستير والدكتوراة فى المواعيد المبينة فى هذه اللائحة.
- 2- يتقدم الطالب بطلبه للتسجيل واستيفاء المستندات المطلوبة والاستمارات اللازمة إلى إدارة الدراسات العليا والتي يقوم فيها الطالب (عدا الهيئة المعاونة بالكلية) باختيار التخصص الدقيق الذي يرغب التسجيل فيه.
- 3- بالنسبة لطلبة الدراسات العليا من الهيئة المعاونة بالكلية، يقوم مجلس القسم بتحديد التخصص والمشرف الرئيسى في ضوء الاحتياجات الفعلية للأقسام لسد الفراغات الموجودة في التخصصات المختلفة بالقسم.
- 4- تقوم إدارة الدراسات العليا بتحويل ملف الطالب إلى القسم العلمى المختص لإبداء الرأي واستكمال إجراءات التسجيل وتشكيل لجنة الإشراف بناء على إقتراح المشرف الرئيسى للطالب.
- 5- يتولى المشرف الرئيسى (المرشد الأكاديمي) تحديد المقررات الدراسية المرتبطة بطبيعة البحث الخاص بالطالب وفقا لعدد الساعات المعتمدة التي تحددها هذه اللائحة واستكمال النماذج الخاصة بخطة البحث.
- 6- يقوم المشرف الرئيسى بإعداد خطة بحثية تتوافق مع الخطة البحثية للقسم والكلية والجامعة وتتماشى مع متطلبات سوق العمل، ويعتبر تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة هو تاريخ التسجيل.

**مادة (7): الرسوم الدراسية لبرامج الدراسات العليا**

تحدد في بداية كل عام دراسي قيمة تسجيل الساعة المعتمدة لبرامج الدراسات العليا بقرار من رئيس الجامعة بناءاً على موافقة مجلس الجامعة.

**مادة (8): إيقاف القيد**

- 1- لمجلس الكلية بناءاً على توصية لجنة الإشراف وموافقة مجلس القسم العلمى المختص أن يوقف قيد الطالب في حالة الضرورة القصوى لمدة فصل دراسي على الأقل وبعد أقصى أربع فصول دراسية متصلة أو منفصلة، إذا تقدم الطالب بعذر قهري يمنعه من مواصلة دراسته وذلك فى مدة لا تتجاوز ثلاثة شهور من بدء العذر على أن يكون مدعماً بالمستندات الدالة على ذلك ويقبله مجلس الكلية، شرط قيام الطالب بسداد الرسوم الدراسية عن مدة إيقاف القيد، وتسقط مدة إيقاف القيد من المدة المحددة لمنح الدرجة.
- 2- ويدخل في حالات إيقاف القيد ما يلي: التجنيد لأداء الخدمة العسكرية، مرافقة الزوج أو الزوجة للسفر للخارج، السفر للخارج في منحة تدريبية أو علمية أو مهمة رسمية عن طريق جهة عمله، المرض، ظروف الحمل

والولادة ورعاية الطفل ، أجازة رعاية الأسرة مع تقديم شهادة معتمدة تفيد ذلك، بالإضافة الى الحالات الأخرى التي تقبلها لجنة الدراسات العليا والبحوث ويعتمدها مجلس الكلية.

#### مادة (9): إلغاء القيد بناءً على رغبة الطالب

يتعين على الطالب الراغب في إلغاء قيده بعذر التقدم بطلبه مبرراً إلى مجلس القسم المختص من خلال المشرف الرئيسي المباشر للطالب وموافقة لجنة الإشراف.

#### مادة (10): إلغاء القيد والفصل من الجامعة

يلغي قيد الطالب لدرجتي الماجستير أو دكتوراه الفلسفة مع عدم جواز إعادة قيده مرة أخرى بذات التخصص في أحد الحالات التالية:

1. إذا رسب (حصل على تقدير F) في أكثر من مقررين من مقررات مستوى الدراسات العليا، أو تكرر رسوبه في مقرر واحد أكثر من مرة.
2. إذا تغيب عن حضور الامتحانات في أكثر من مقرر بدون تقديم عذر مقبول من مجلس الكلية.
3. إذا لم يحصل الطالب على مستوى جيد جدا (B, 2.500) في المعدل التراكمي CGPA ، ولم يتمكن من تحسينه بدراسة مقررات إضافية في المدة المقررة لذلك.
4. إذا لم يجتاز الطالب الإمتحان التأهيلي لدرجة دكتوراه الفلسفة مرتين.
5. في حالة عدم جدية الطالب أو انقطاعه عن الدراسة خلال الدرجة العلمية المسجل فيها أكثر من فصلين دراسيين متتاليين يتم إلغاء تسجيله بناءً عن ثلاثة تقارير متتالية من المشرف الرئيسي تفيد عدم جدية الطالب في الدراسة ويشترط أن يكون قد سبق إنذار الطالب كتابة من خلال إدارة الدراسات العليا بالكلية بثلاثة إنذارات بين كل اثنين منهما 15 يوماً مع موافقة مجلس القسم ثم لجنة الدراسات العليا والبحوث ثم مجلس الكلية واعتماده من الجامعة، ولا يحق له التسجيل لنفس البرنامج مرة أخرى في ذات التخصص.
6. إذا لم يحصل الطالب على الدرجة المسجل لها خلال المدة المحددة ورفضت لجنة الإشراف المد للطالب لفترة زمنية أخرى مع تقديم تقرير مفصل عن حالة الطالب ويقره مجلس القسم العلمى المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث ويوافق عليه مجلس الكلية.
7. إذا رفضت لجنة الحكم الرسالة مرتين.

8. عدم سداد الرسوم ومقابل الخدمات التعليمية ودعم البحوث المقررة طبقاً للقواعد المعمول بها في الجامعة بعد إنذاره مرتين على الأقل.
9. إذا أخل بالمثل والتقاليد الجامعية وحسن السير والسلوك أو ارتكب مخالفة أخلاقية أو مهنية، بناءً على قرار لجنة التأديب أو التحقيق طبقاً لقانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.
10. إذا رسب مرتين في مقرر واحد.
11. يلغى تسجيل المعيد أو المدرس المساعد الذي سافر إلى الخارج للحصول على الدرجة العلمية وذلك بعد سنة من تاريخ سفره بعد استطلاع رأى القسم العلمى المختص وموافقة مجلس الكلية.

#### مادة (11): إعادة التسجيل لدرجتى الماجستير ودكتوراه الفلسفة

- 1- يجوز إعادة تسجيل الطالب كتسجيل جديد إذا كان إلغاء التسجيل السابق بناءً على طلبه ، وإذا لم يكن إلغاء التسجيل بسبب قصور فى أدائه أو عدم انتظامه أو سوء سلوكه.
- 2- يحدد مجلس الكلية أي شروط أخرى لإعادة التسجيل تبعاً لظروف كل حالة وبعد موافقة مجلس القسم العلمى المختص.

#### مادة (12): تعديل موضوع البحث وعنوان الرسالة

- 1- يجوز تغيير موضوع البحث خلال فترة قيد الطالب بالدراسات العليا ويتم ذلك بناءً على اقتراح المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم المختص ومجلس الكلية ، وذلك على النحو التالي :-
  - أ- يجوز إجراء تعديل في موضوع البحث قبل مرور عام من تاريخ موافقة مجلس الكلية على القيد ودون المساس بمدة القيد.
  - ب- إذا حدث تعديل في موضوع البحث بعد مرور عام من تاريخ موافقة مجلس الكلية على القيد تحتسب فترة قيد جديدة ويمكن أن يحتسب للطالب 50 % من عدد الساعات المعتمدة للمقررات التى سبق أن درسها بنجاح بحد أقصى، وبشرط ألا يكون قد مضى على دراستها أكثر من خمس سنوات.
- 2- يجوز تعديل عنوان رسالة الطالب بما لا يخل بالموضوع الأصلي وذلك قبل تقديمها لمجلس القسم لتشكيل لجنة الحكم وذلك بناءً على اقتراح المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم المختص ومجلس الكلية.
- 3- يحق للجنة الحكم على الرسالة إجراء أي تعديلات في الهجاء أو التركيب اللغوي أو أي تعديلات أخرى لا تمس الموضوع تراها ضرورية في عنوان الرسالة، ويُنص عليها في التقرير الجماعى للجنة.

**مادة (13): الإنسحاب من المقرر**

يسمح للطالب بالإنسحاب من المقرر الدراسي قبل نهاية الأسبوع الثاني عشر من بداية فصلى الربيع والخريف بعد تعبئة نموذج الإنسحاب واعتماده من المرشد الأكاديمي ويخطر أستاذ المادة، وفي هذه الحالة لا تحسب للطالب ساعات هذا المقرر عند احتساب معدله الفصلى ويرصد للطالب تقدير منسحب (W) Withdrawal للمقرر فى سجله الدراسى.

**مادة (14): تحويل الساعات المعتمدة**

بعد موافقة مجلس الكلية وبناءً على إقتراح مجلس القسم العلمي يمكن عمل مقاصة لعدد من الساعات المعتمدة التى سبق للطالب دراستها من خارج الكلية، على أن تكون من بين متطلبات الحصول على الدرجة وأن يكون قد نجح فيها بتقدير لا يقل عن C (جيد) أو ما يعادله بشرط:

- ألا يزيد مجموع الساعات المحولة عن 30% من مجموع الساعات الدراسية اللازمة للحصول على الدرجة.
- ألا تكون قد احتسبت له وحصل بموجب دراستها على شهادة أو درجة علمية أخرى.
- ألا يكون قد مر أكثر من خمس سنوات من تاريخ اجتيازه المقرر.

**مادة (15): القواعد المنظمة لتسجيل الطلاب الوافدين**

- 1- تقدم أوراق الطلاب الوافدين الراغبين فى التسجيل بالدراسات العليا إلى الكلية فى المواعيد المحددة من الإدارة العامة للوافدين وذلك للحصول على الموافقة المبدئية للتسجيل، ويمكن للطالب حضور الدراسة والإمتحانات والانتظام فيها وسداد الرسوم الدراسية المقررة واتخاذ إجراءات الفحص الطبي وذلك وفقاً للضوابط التى يقرها المجلس الأعلى للجامعات ومجلس الجامعة.
- 2- مع عدم الاخلال باللوائح والقوانين المنظمة لإقامة الطلبة الوافدين، يتعهد الطالب الوافد الذى يرغب فى التسجيل بالدراسات العليا بالكلية بضرورة إقامته فى جمهورية مصر العربية إقامة دائمة خلال فترة التسجيل للدرجة إلا إذا دعت الضرورة إجراء بعض البحوث خارج جمهورية مصر العربية بشرط توفر الإمكانيات والإشراف العلمى المناسب، وبعد ذلك موافقة المشرف الرئيسى كتابة، وموافقة مجلس القسم العلمى المختص ومجلس الكلية، مع تحديد الفترة اللازمة لإجراء مثل تلك البحوث. وفى جميع الأحوال لا تقل مدة إقامته بجمهورية مصر العربية خلال فترة التسجيل عن نصف المدة اللازمة لإنهاء دراسته وإلا جاز لمجلس الكلية إلغاء التسجيل للدرجة.



مادة (16): الرقم الكودى للمقررات

يخصص لكل مقرر رقم كودى يتكون من ستة أرقام كما يلى:-

- 1- الرقم الأول والثانى من اليسار (01 الى 10) يمثل موقع القسم بين أقسام الكلية طبقاً للترتيب الأبجدي، وتكون 00 فى حالة المقررات الاجبارية العامة (متطلبات الجامعة والكلية).
- 2- الرقم الثالث من اليسار يكون للتخصص الفرعى داخل القسم من 1 الى 3 على حسب عدد تخصصات كل قسم، ويكون 0 فى حالة المقررات الاجبارية العامة (متطلبات الجامعة والكلية).
- 3- الرقم الرابع من اليسار يوضح نوع البرنامج فيكون (7) فى حالة الماجستير البحثى، (8) فى حالة الدكتوراه.
- 4- الرقم الخامس والسادس رقم المقرر.



## الباب الثاني: قواعد دراسة وتقييم المقررات

### مادة (17): قواعد دراسة المقررات

1. يُشترط أن يتفرغ الطالب للدراسة يومين أسبوعياً، أو طبقاً لما يقرره مجلس الكلية، ويجوز إعفاء الطالب من شرط التفرغ إذا كان من العاملين في إحدى مراكز أو معاهد البحوث المعترف بها.
2. يختار الطالب المقررات المناسبة لكل فصل دراسي - من بين الخطة الدراسية للقسم - تحت إشراف المشرف الرئيسي (المرشد الأكاديمي) ثم يستوفى نموذج تسجيل المقررات ويعتمده من المشرف الرئيسي ثم من رئيس القسم.
3. يُسمح للطالب بالتسجيل في عدد من الساعات بما لا يزيد عن 12 ساعة معتمدة لكل فصل دراسي.
4. لا يسمح للطالب الذي له معدل تراكمي متدني GPA أقل من 1.75 في الفصل الدراسي السابق بالتسجيل في أكثر من 6 ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الذي يليه.
5. يحق للطالب قبل نهاية الأسبوع الثاني من بداية كل من الفصل الدراسي الأول والثاني أن يحذف أو يضيف أي مقرر بعد تعبئة نموذج الحذف والإضافة واعتماده من المشرف الرئيسي ورئيس مجلس القسم دون أن يظهر المقرر الذي تم حذفه في سجله الدراسي.
6. يجوز إجراء استبدال في المقررات الدراسية الاختيارية بالسجل الرئيسي للطالب والتي سبق تحديدها عند قيد الطالب للدراسات العليا ولم يمتحن فيها بعد بحد أقصى 6 ساعات معتمدة خلال السنة الأولى من التسجيل، وذلك بعد موافقة المشرف الرئيسي ومجلسي القسم والكلية.
7. يسمح للطالب بالانسحاب من المقرر الدراسي قبل نهاية الأسبوع الثاني عشر من بداية الفصل الدراسي الأول والثاني بعد تعبئة نموذج الانسحاب واعتماده من المشرف الرئيسي وفي هذه الحالة لا تحسب للطالب ساعات هذا المقرر ويرصد للطالب تقدير منسحب (W) في سجله الدراسي عن الفصل الدراسي.
8. لا يسمح للطالب بدخول الامتحان النهائي إلا إذا حضر 75% على الأقل من الساعات التدريسية للمقرر حضوراً فعلياً أو إلكترونياً (التعليم عن بعد)، فإذا تجاوزت نسبة غياب الطالب 25% من مجموع عدد الساعات التدريسية للمقرر بدون عذر رسمي يقوم أستاذ المقرر بإخطار القسم العلمي بحرمان الطالب من دخول امتحان نهاية الفصل وذلك في الأسبوع الثاني عشر بموافقة مجلس الكلية وتبلغ إدارة الدراسات العليا

لعمل اللازم، ويرصد له في سجله الدراسي منسحب انسحاباً إجبارياً من المقرر (FW) ، ولا يدخل في حساب المعدل التراكمي للطالب.

9. يحصل الطالب على تقدير غير مكتمل (I) إذا تعذر عليه دخول الامتحان النهائي لمقرر أو إتمام بعض متطلباته لأسباب قهرية يقبلها مجلس القسم وتقرها لجنة الدراسات العليا والبحوث ومجلس الكلية شريطة أن يكون قد حضر 75% على الأقل من متطلبات المقرر سواء كان حضوراً فعلياً أو حضوراً إلكترونياً وعليه أداء الامتحان في أول دور إمتحان تالي، وإلا حصل على تقدير منسحب إجباري (FW) خلال فترة الدراسة للدرجة العلمية المسجل لها، وبعد أدائه الامتحان يستبدل التقدير (I) بالتقدير الفعلي الذي يحصل عليه الطالب.

10. يحق للطالب إعادة التسجيل في أي مقرر سبق له النجاح أو الرسوب فيه بغرض تحسين تقديره في ذات المقرر مع دفع المبالغ المالية المستحقة لذلك، وبما لا يتعارض مع المادة (10) وبعد أقصى ثلاث مقررات (9 ساعات معتمدة)، ويرصد في سجل الطالب الدراسي Transcript آخر تقدير يحصل عليه في المقرر وتدخل الدرجات الحاصل عليها في آخر محاولة في حساب اجمالي المتوسط التراكمي للدرجات (CGPA) في جميع الفصول الدراسية.

11. بناءً على اقتراح المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم المختص وبعد موافقة مجلس الكلية، يجوز للطالب التسجيل في مقررات دراسية - ليست في لائحة الكلية - وذلك بكلية أخرى داخل الجامعة أو جامعة أخرى تعمل وفقاً لنظام الساعات المعتمدة ضمن برنامج الدراسة في حدود مقررين دراسيين أو بما لا يزيد عن 25% من ساعات البرنامج، وتدخل هذه المقررات في حساب المتوسط التراكمي للدرجات GPA.

12. يسمح للطالب بالانسحاب من المقرر الدراسي بعد التسجيل عند استدعائه لأداء الخدمة العسكرية ويرصد له في سجله الدراسي تقدير منسحب لأداء الخدمة العسكرية (MW) ولا تحسب هذه الفترة ضمن مدة صلاحية المقررات.

13. المقررات التي يحصل فيها الطالب على تقدير (I, W, FW or MW) لا تحسب له كساعات دراسية ولا تدخل في حساب المتوسط التراكمي للدرجات.

14. يمكن للطالب التسجيل في مقرر دراسي كمستمع دون دخول الامتحان وفي حال حضور الطالب 75% من الساعات التدريسية للمقرر أو أكثر يرصد للطالب تقدير مستمع (Listener - L).

15. مدة الامتحان التحريري لأي من المقررات الدراسية الواردة بهذه اللائحة ساعتان.

16. يعتبر الطالب الغائب – بدون عذر مقبول - فى الامتحان التحريري راسباً (F) فى امتحان المقرر ولا ترصد له درجات.
17. بالنسبة لمقرر حلقات نقاش علمية 1 ، حلقات نقاش علمية 2، حلقات نقاش علمية 3 (3 ساعات غير معتمدة) - يقوم كل طالب بعمل ثلاث حلقات نقاش "Seminars" على ثلاث فصول دراسية متصلة أو منفصلة بمعدل ساعة معتمدة في الفصل الدراسي الواحد.
18. بالنسبة لمقرر بحث 1 (8 ساعات غير معتمدة) ، وبالنسبة لمقرر بحث 2 (12 ساعة غير معتمدة).
19. يرصد فى سجل الطالب (Student Transcript) جميع تقديراته الحاصل عليها فى المقررات التى نجح فيها فقط ولا يدخل فى حساب المتوسط التراكمى للدرجات (Cumulative Grade Point Average (CGPA)) إلا أعلى محاولة نجاح لذات المقرر، وفى تلك الحالة لا يرصد فى سجله الدراسى إلا هذه المحاولة فقط.
20. وفى حال عدم تقديم الطالب عذراً يقبله مجلس القسم يحصل الطالب على تقدير منسحباً إجبارياً من المقرر FW وعليه إعادة هذا المقرر إذا كان أساسياً ويحق للطالب دراسة مقرر بديل إذا كان اختيارياً.
21. لا يحسب للطالب المقرر ضمن الساعات المطلوبة للحصول على الدرجة إذا حصل فيه على تقدير أقل من C (1.75)، ويجب إعادة ذات المقرر إذا كان أساسياً ويحق للطالب دراسة مقرر بديل إذا كان اختيارياً.
22. فى حالة توصية القسم العلمى بشطب الطالب من البرنامج وموافقة مجلس الكلية والجامعة لا يحق له التسجيل فى ذات البرنامج مرة أخرى وفى ذات التخصص، ولكن إذا قام الطالب بطلب إلغاء تسجيله لأسباب خارجه عن إرادته يحق له إعادة التسجيل فى نفس البرنامج.
23. لا يحسب للطالب المقرر الذى درسه ومر عليه أكثر من خمس سنوات من تاريخ اجتيازه المقرر (اعتماد النتيجة) وحتى وقت الحصول على الماجستير أو ست سنوات حتى وقت الحصول على الدكتوراه، ويتحتم على الطالب إعادة دراسة تلك المقررات المنتهية الصلاحية وتحسب نتيجة تلك المقررات كشرط اجتياز للدراسة دون شرط الحصول على تقدير فيها ولا تدخل فى حساب متوسط التقدير التراكمى للدرجات CGPA وتذكر هذه المقررات فى سجل الطالب الدراسى كمقررات تم إعادتها لإنهاء صلاحيتها ويذكر أمامها تقدير مرضى (S) Satisfactory.
24. لا يسمح للطالب بالتسجيل فى مقرر دراسى إذا كان له متطلب سابق، ويجب عليه أن يجتاز المتطلب السابق أولاً.

25. يرصد تقدير الطالب في السجل الدراسي (IP) أثناء تقدمه في بحث رسالة الماجستير أو الدكتوراه، وترصد له نتيجة مناقشة الرسالة مجازة (Ap) أو غير مجازة (Not approved (NAP) ولا تدخل في حساب متوسط نقاط التقدير التراكمي للدرجات CGPA.

#### مادة (18): قواعد تقييم المقررات

1. يتم تقييم الطلاب في كل مقرر من المقررات الدراسية وفقاً لنظام الساعات المعتمدة مع الاسترشاد بالتقديرات اللفظية وفقاً لما جاء بالمادة 96 من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات رقم 49 لسنة 1972م كما هو مبين في جدول (2).
2. النهاية العظمى لمجموع درجات كل مقرر دراسي مائة درجة، يخصص منها 60% للإمتحان التحريري النهائي و40% توزع كالتالي: 20% للإمتحانات العملية، و10% للإمتحانات الشفهية، و10% للأنشطة والتقييم المستمر، وفي حالة المقررات التي ليس لها امتحانات عملية يخصص 60% للإمتحان التحريري و10% للإمتحانات الشفهية، و30% للأنشطة والتقييم المستمر، على أن تشكل لجنة بموافقة مجلس القسم لإجراء الامتحان الشفوي تتكون من ثلاثة أعضاء من هيئة التدريس بالقسم العلمي لكل 5 طلاب بحد أدنى أو عدد المسجلين للإمتحان أيهما أقل.
3. يعتبر النجاح في مقررات الدراسات العليا بحصول الطالب على 60% من مجموع درجات تقييم المقرر.
4. لا تدخل مقررات متطلبات الجامعة ضمن تقديرات الطالب عند حساب المتوسط التراكمي لدرجات الطالب.
5. لا يدخل مقررات حلقات نقاش علمية و بحث ضمن تقدير الطالب عند حساب التقدير العام.
6. يتم تقييم مقرر "دراسات خاصة" - لطلبة الماجستير أو دكتوراة الفلسفة - من 100 درجة توزع كما يلي:- 60% للإمتحان التحريري، 30% للأنشطة والتقييم المستمر، و10% للإمتحان الشفهي، ويدخل مقرر الدراسات الخاصة ضمن تقدير الطالب عند حساب التقدير العام.
7. يتم تقييم مقرر " حلقات نقاش علمية " لكل حلقة نقاش "سيمنار" لطلبة الماجستير أو دكتوراة الفلسفة عن طريق رئيس القسم العلمي أو من يفوضه من 100 درجة توزع كما يلي:- 60% على إعداد وإلقاء السيمينار، 40% على الحضور والتفاعل حلقات النقاش بالقسم.
8. يتم تقييم مقرر "بحث" لطلبة الماجستير أو دكتوراة الفلسفة من 100 درجة - في كل فصل دراسي - بناءً على أداء الطالب للتجارب العملية وتجميع البيانات الخاصة بموضوع الرسالة.

جدول (2): الدلالات الرقمية واللفظية للدرجات والتقديرات للمقررات الدراسية وفقاً لنظام الساعات المعتمدة.

الحالة	النقاط	المعدل/ التقدير	Mark	التقدير/Grade
ج	4.000 - 3.625	A <sup>+</sup>	100 - 95	ممتاز
	3.625 - أقل من 3.250	A	95 - أقل من 90	
	3.250 - أقل من 2.875	B <sup>+</sup>	90 - أقل من 85	جيد جداً
	2.875 - أقل من 2.500	B	85 - أقل من 80	
	2.500 - أقل من 2.125	C <sup>+</sup>	80 - أقل من 75	جيد
	2.125 - أقل من 1.750	C	75 - أقل من 70	
	1.750 - أقل من 1.375	D <sup>+</sup>	70 - أقل من 65	مقبول
	1.375 - أقل من 1.000	D	65 - أقل من 60	
س	-	F	60 - أقل من 40	ضعيف
	-	F	أقل من 40	ضعيف جداً
	----	W	----	يرصد للطالب المنسحب من مقرر Withdrawal
	----	FW	----	يرصد للطالب المنسحب إجبارياً من مقرر Forced Withdrawal
	----	I	----	يرصد للطالب الذى لم يكمل متطلبات المقرر Incomplete
	----	MW	----	يرصد للطالب المنسحب لأداء الخدمة العسكرية Military Withdrawal
	----	Au	----	يرصد للطالب المسجل مستمع Audit
	----	IP	----	يرصد للطالب المسجل لساعات الرسالة العلمية ولم تكتمل بعد In Progress
	----	Ap	----	يرصد للطالب عند مناقشة الرسالة العلمية بنجاح Approved
	----	NAP	----	يرصد للطالب عند رسوبه فى مناقشة الرسالة العلمية Not Approved
	----	S	----	يرصد للطالب للمقرر الذى تم إعادة دراسته لإنتهاء مدة صلاحيته Satisfactory

مادة (19): طريقة حساب التقدير والمقررات التي تدخل في حسابه

حساب المتوسط التراكمي للدرجات

أ- نقاط تقدير المقرر = عدد الساعات المعتمدة للمقرر × نقاط المقرر حسب التقدير الذي حصل عليه الطالب.

مثال : طالب حصل على 95 درجة من 100 درجة فإنه :

$$\begin{aligned} \text{Course Points (نقاط المقرر)} &= 1 + [ (95 - 60) \times 0.075 ] \\ &= 1 + [ (35) \times 0.075 ] \\ &= 1 + 2.625 \\ &= 3.625 \end{aligned}$$

يأخذ التقدير من جدول (2)

ويكون تقديره A+ ممتاز

ب- المتوسط التراكمي للدرجات GPA لكل فصل دراسي (لأقرب ثلاثة أرقام عشرية) وفقاً للمعادلة:

$$\text{GPA} = \frac{[\text{نقاط تقدير المقرر 1}] + [\text{نقاط تقدير المقرر 2}] + \dots}{\text{مجموع الساعات المعتمدة لكل المقررات الدراسية التي أكملها الطالب في الفصل الدراسي}}$$

ج- يتم حساب إجمالي المتوسط التراكمي للدرجات CGPA لأقرب ثلاثة أرقام عشرية وفقاً للمعادلة:

$$\text{CGPA} = \frac{\text{مجموع النقاط لجميع المقررات التي أكملها الطالب}}{\text{مجموع الساعات المعتمدة لكل المقررات الدراسية التي أكملها الطالب}}$$
$$\text{CGPA} = \frac{\text{Sum of quality points of all completed courses}}{\text{Sum of the credit hours of all completed courses}}$$

### الباب الثالث: القواعد والأحكام العامة للجان الإشراف

#### مادة (20): القواعد العامة لتشكيل لجان الإشراف

1. يعين مجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص أستاذاً يشرف على تحضير الرسالة، وللمجلس أن يعهد بالإشراف على الرسالة أحد الأساتذة المساعدين في حالة عدم وجود أستاذ في التخصص.
2. يجب ألا يزيد عدد أعضاء لجنة الإشراف عن ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس بالنسبة للجان طلاب الماجستير، وأربعة بالنسبة للجان طلاب الدكتوراه.
3. يجب ألا يقل عدد المشرفين في لجنة الإشراف من داخل الكلية عن 50% من عدد أعضاء اللجنة.
4. يجوز أن يشارك في الإشراف أحد أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية أو أحد الباحثين في مراكز ومعاهد البحوث ممن ينطبق عليهم الشروط المؤهلة لذلك.
5. في حالة البرامج التي لا يوجد فيها أعضاء هيئة تدريس متخصصين غير المدرسين، فيجوز التسجيل في هذه البرامج بالاستعانة بأساتذة أو أساتذة مساعدين من داخل القسم أو الكلية في التخصصات الأقرب لهذا البرنامج، أو الاستعانة بأساتذة أو أساتذة مساعدين من خارج الكلية أو الجامعة ويشترك معهم في هذه الحالة مدرس من داخل القسم.
6. لا يتم تسجيل معيدين أو مدرسين مساعدين لدرجة الماجستير أو الدكتوراه بكلية أخرى داخل أو خارج الجامعة إلا بموافقة القسم المختص واعتماد مجلس الكلية وذلك في التخصصات غير المتوفرة بالكلية.
7. يجوز للطلاب الاختيار بين عدد من الموضوعات البحثية المطروحة طبقاً للقواعد الموضوعية لكل تخصص. ويجوز عند الضرورة الاستعانة بعضو هيئة تدريس من المعارين إعاره داخلية أو المنتدبين ندباً كلياً في الإشراف على رسائل الماجستير على ألا يكون إشرافاً منفرداً أو رئيسياً، ولا يجوز اشتراك أعضاء هيئة التدريس الذين تربطهم صلة قرابة بالطالب حتى الدرجة الرابعة في لجان الإشراف، كما لا يجوز اشتراك أعضاء هيئة التدريس الذين تربطهم ببعض صلة قرابة حتى الدرجة الرابعة في لجان الإشراف.
8. في حالة تنفيذ الطالب لخطة البحثية جزئياً أو كلياً في أي جهة خارج الجامعة يجوز بموافقة مجلس الكلية أن يشترك في الإشراف أحد المتخصصين من حملة الدكتوراه أو من ذوى الخبرة في مجال التخصص من



- الجهة التي يجرى فيها البحث. وفي جميع الأحوال لا تزيد لجنة الإشراف عن أربعة أعضاء وعلى أن يكون المشرف الرئيسي من الجامعة.
9. يجوز إضافة مشرف أجنبي أو أحد الأساتذة المصريين العاملين بجامعات أجنبية إلى لجنة إشراف الطالب عند حصوله على بعثة إشراف مشترك.
10. تختص لجنة الإشراف بوضع خطة الدراسة واقتراح المقررات التي يتعين على الطالب دراستها وتعتبر اللجنة مسئولة عن متابعة سير الطالب خلال فترة التسجيل.
11. في حالة إعارة أحد المشرفين على الرسالة إلى جهة خارج الجامعة أو حصوله على إجازة يقدم إلى مجلس الكلية تقريراً قبل أجازته عن المدى الذي وصل إليه الطالب في إعداد الرسالة، وفي ضوء ذلك يعين المجلس من يحل محله أو من ينضم إليه في الإشراف. مع احتفاظ المشرف المعار أو القائم بإجازة بحقه في نشر نتائج الرسالة في الجزء الذي أشرف عليه طبقاً للتقرير المقدم منه ويسقط حقه في النشر إذا لم يتقدم بهذا التقرير قبل أجازته.
12. يلتزم المشرفون على الرسالة بتقديم تقرير دوري عن مدى تقدم الطالب كل ستة أشهر من تاريخ تسجيل خطة المقترح البحثي للرسالة. ويتم التوقيع عليه من قبل لجنة الإشراف مجتمعة، وفي حالة اختلاف آراء أعضاء لجنة الإشراف يقوم المشرف غير الموافق على خط سير الطالب بكتابة تقرير تفصيلي منفرد يشرح فيه سبب اعتراضه على استمرار الطالب ويقوم القسم العلمي بدراسة الحالة واتخاذ القرار المناسب ثم تعتمد التقارير من مجلس القسم ولجنة الدراسات العليا بالكلية برأي لجنة الإشراف عن مدى تقدمه في الرسالة (استمرار التسجيل أو انذار الطالب أو إلغاء التسجيل) ويحق للطالب أن يحصل على نسخة ضوئية من التقرير حتى يستطيع تعديل وتصويب مساره بناء عليه.
13. يلغى تسجيل الطالب إذا حررت عنه ثلاثة تقارير دورية متصلة تفيد بأن أداءه غير مرض، ويتم ذلك بعد توجيه ثلاثة إنذارات له بينها 15 يوم على أن يتم توضيح سبب عدم الرضا عن أداء الطالب تفصيلاً في التقرير الدوري. يقوم بعدها وكيل الكلية للدراسات العليا بعرض شطب قيد الطالب على مجلس الكلية لعدم الجدية.
14. إذا لم تلتزم لجنة الإشراف بتقديم التقرير الدوري للطالب فيعد ذلك بمثابة موافقة اللجنة على استمرار تسجيله وأن الطالب يؤدي عمله البحثي بطريقة مرضية. ولمجلس الجامعة الحق في تعديل لجنة الإشراف بناء على اقتراح مجلس الكلية بعد أخذ رأي مجلس القسم في حالة عدم التزام المشرف بالوفاء بمتطلبات الإشراف من خلال التقارير الدورية الخاصة بمتابعة أداء الطالب.

#### مادة (21): تعديل لجان الإشراف

1. يجوز إجراء أي تعديل في لجنة الإشراف علي الرسالة متي استدعت الضرورة بموافقة المشرف الرئيسي ومجلس القسم .
2. في حالة إضافة أي مشرف جديد لا تشكل لجنة الحكم لرسائل الماجستير أو الدكتوراه قبل مضي فترة لا تقل عن 3 شهور حتي يتمكن المشرف المضاف من أداء الدور المحدد له.
3. يحفظ للمشرف – سواء المشرف الرئيسي أو أحد أعضاء لجنة الاشراف - الذي يتوفي بعد اشتراكه في لجنة الإشراف لفترة تزيد عن سنة جميع حقوقه المادية والأدبية حتي ينال الطالب الدرجة العلمية المسجل لها، وفي هذه الحالة يجوز وبعد موافقة مجلس القسم العلمي المختص تعيين مشرفاً آخر .
4. يجوز اضافة مشرف أجنبي إلى لجنة إشراف مكتملة عند حصول الطالب على بعثة إشراف مشترك.

#### مادة (22): المشرف الرئيسي

يحدد القسم العلمي بناءً علي رغبة الطالب مشرفاً رئيسياً من بين الأساتذة أو الأساتذة المساعدين بالقسم العلمي بما لا يتعارض مع عدالة توزيع أعباء الإشراف، مع إمكانية اختيار المشرف الرئيسي من بين الأساتذة أو الأساتذة المساعدين المشاركين في لجنة الإشراف من خارج القسم أو الكلية أو الجامعة في حالات الضرورة وبمبررات يقبلها مجلس الدراسات العليا بالجامعة، وتكون مهام المشرف الرئيسي هي: الارشاد الاكاديمي للطالب عند اختيار المقررات الدراسية المطلوبة ومتابعته طوال فترة الدراسة والبحث، تحديد موضوع وخطة العمل البحثية، المساهمة في توفير الإمكانيات البحثية ، متابعة سير الجزء العملي الخاص بالرسالة، المساعدة في كتابة ومراجعة الرسائل العلمية، متابعة الطالب وكتابة التقارير، اقتراح تشكيل لجنة الامتحان التأهيلي، اقتراح تشكيل لجنة الحكم على الرسالة.

#### مادة (23): مهام لجنة الإشراف

- 1- تتعاون لجنة الاشراف مع المشرف الرئيسي في تحديد موضوع وخطة العمل البحثية، متابعة تنفيذ واجراء التجارب العملية، والمساعدة في توفير الإمكانيات البحثية وكتابة ومراجعة الرسالة العلمية.
- 2- يقدم المشرف الرئيسي تقارير عن مدي تقدم الطالب في دراسته إلي مجلس القسم للعرض على لجنة الدراسات العليا والبحوث ثم مجلس الكلية.
- 3- تقدم لجنة الإشراف علي الرسالة بعد الإنتهاء من إعدادها تقريراً إلي مجلس القسم المختص عن مدي صلاحيتها للعرض علي لجنة الحكم مشفوعاً باقتراح تشكيلها للجنة الحكم.
- 4- إذا حدث خلاف في الرأي بين أعضاء لجنة الإشراف يحال الموضوع إلي مجلس القسم لإتخاذ قراره في ضوء تقرير يقدمه المشرف الرئيسي.

## الباب الرابع: القواعد العامة لتشكيل لجان الحكم على الرسائل العلمية

مادة (24): إجراءات تشكيل لجان الحكم على الرسائل العلمية

1. تقدم لجنة الإشراف على الرسالة - بعد الإنتهاء من إعدادها - تقرير صلاحية إلي مجلس القسم العلمي المختص عن مدي صلاحية الرسالة مشفوعاً باقتراح تشكيل لجنة الحكم للعرض علي لجنة الدراسات العليا والبحوث ثم مجلس الكلية ثم إعتقاد السيد أ.د/ نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث ويقدم الطالب نسخة من الرسالة في الصورة قبل النهائية إلي إدارة الدراسات العليا لإستكمال الإجراءات.
2. وفي حالة اختلاف آراء أعضاء لجنة الإشراف على الطالب يقوم المشرف غير الموافق بكتابة تقرير تفصيلي يشرح فيه سبب اعتراضه على عدم التوقيع على تقرير الصلاحية ويقوم القسم العلمي بدراسة الحالة واتخاذ القرار المناسب.
3. يشكل مجلس الكلية لجنة الحكم علي الرسالة بناءً علي اقتراح من المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم العلمي المختص من ثلاثة أعضاء أحدهم المشرف الرئيسي علي الرسالة، والعضوان الآخران من بين الأساتذة أو الأساتذة المساعدين بالجامعات أو ممن في مستواهم العلمي ، ويجوز اشتراك جميع المشرفين من الأساتذة والأساتذة المساعدين في المناقشة بصوت واحد.
4. يشترط أن يكون أحد أعضاء لجنة الحكم – على الأقل – ممتحناً خارجياً في التخصص المطلوب للرسالة بشرط أن يكون من خارج الكلية بالنسبة لرسائل الماجستير ومن خارج الجامعة بالنسبة لرسائل الدكتوراه.
5. يشترط عدم وجود صلة قرابة حتى الدرجة الرابعة بين المشرفين والممتحنين بعضهم البعض أو بين الطالب مع أحد المشرفين أو الممتحنين، وضرورة التقدم بإعتذار عن المشاركة باللجنة في حالة وجود مثل هذه الصلة وعلى أن يملأ جميع أعضاء اللجنة نموذج صلة القرابة الخاص بلجان الحكم على الرسائل العلمية.
6. تكون مدة صلاحية تشكيل لجان الحكم على الرسائل العلمية ثلاثة أشهر من تاريخ إعتقاد السيد أ.د/ نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث للتشكيل تتم خلالها مناقشة الطالب، ويحق للمشرف الرئيسي طلب تجديد صلاحيتها لظروف طارئة لمرة واحدة بنفس أعضاء لجنة الحكم على الرسالة العلمية بناءً علي موافقة السيد أ.د/ عميد الكلية، وإذا لم يناقش خلال المدة الثانية يتم رفع الأمر إلي مجلس الدراسات العليا بالجامعة لإتخاذ القرار المناسب لذلك.

مادة (25): إجراءات مناقشة الرسائل العلمية والتقارير عنها

- 1- تعقد المناقشة بعد اعتماد تشكيل لجنة الحكم من السيد أ.د/ نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث، على أن يعلن موعد المناقشة قبلها بفترة كافية.
- 2- يقدم كل عضو من أعضاء لجنة الحكم تقريراً علمياً مفصلاً عن الرسالة وتقدم للجنة مجتمعة تقريراً علمياً عن الرسالة ونتيجة المناقشة وتعرض جميعها على مجلس القسم العلمي ولجنة الدراسات العليا والبحوث بالكلية فمجلس الكلية تمهيداً لعرضها على مجلس الجامعة.
- 3- تراعى أحكام المادة (12) فيما يخص تعديل عنوان الرسالة .
- 4- في حالة تأجيل موعد المناقشة لظروف خارجة عن الإرادة يقوم المشرف الرئيسي علي الرسالة بإخطار وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث عن طريق رئيس مجلس القسم العلمي المختص بموعد المناقشة الجديد.
- 5- يراعى أن تتم مناقشة الرسائل علانية بالكلية خلال أوقات وأيام العمل الرسمية، وتكون المناقشة داخل الحرم الجامعي، كما يجوز في حالات الضرورة القصوي والتي يقرها مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة أن تعقد مناقشة الرسائل العلمية (ماجستير – دكتوراه) عبر وسائل التواصل الإجتماعي عن بعد، علي أن يكون الطالب والمشرف الرئيسي موجودين في الكلية شرط أن ترفق مع التقارير نسخة من المناقشة علي قرص مدمج (CD) وأن تطبق القواعد التي يقرها مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة في هذا الشأن.
- 6- يجب علي الطالب القيام بجميع التعديلات المقترحة من قبل لجنة الحكم ولا تستكمل إجراءات المنح إلا بعد التأكد من إجراء التعديلات الموصي بها ويتم عمل إفادة بذلك.
- 7- للجنة الحكم ان توصي بإجازة الرسالة أو إعادة الرسالة إلى الباحث لاستكمال ما تراه من نقص على أن تتقدم بتقرير جماعي للقسم المختص توصي فيه بمنح الطالب مهلة لاستكمال ملاحظاتها خلال ستة اشهر على الأكثر من تاريخ المناقشة على أن توافق لجنة الحكم أو من تفوضه على إجازة الرسالة من عدمه.
- 8- لمجلس الكلية بناءً علي اقتراح لجنة الحكم على الرسالة وموافقة مجلس القسم العلمي أن يُرخص للطالب الذي لم تقرر أهليته لدرجة الماجستير أو الدكتوراه في إعادة تقديم رسالته بعد استكمال أوجه النقص أو تقديم رسالة أخرى.

## الباب الخامس: قواعد وأحكام درجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية

مادة (26): طبيعة الدراسة

1. يتطلب للحصول على درجة الماجستير في العلوم الزراعية دراسة عدد من المقررات الدراسية مع متابعة التقدم العلمي والتدريب على أساليب البحث العلمي واستقراء النتائج وتنتهي بإعداد رسالة علمية مكتوبة ومبوبة تبويبا علميا صحيحا تقرر صلاحيتها لجنة الاشراف وتقبلها لجنة الحكم على الرسالة. وتكون لغة الرسالة باللغة الإنجليزية مع وجود ملخص باللغة العربية بها عدا قسم الاقتصاد الزراعي تكون الرسالة باللغة العربية مع وجود ملخص باللغة الانجليزية بها.
2. يقوم الطالب بتنفيذ المقترح البحثي المقدم منه والذي أقرته لجنة الاشراف وتمت الموافقة عليه بمجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة، ويجوز لمجلس الكلية بناءً على توصية مجلس القسم الترخيص للطالب للقيام ببحثه في معهد علمي آخر أو مركز بحثي معترف به من الجامعة.
3. أن يتابع الطالب الدراسة وفقاً لما هو مبين بهذه اللائحة وألا يقل تقديره العام في المقررات الدراسية عن جيد جداً (B, 2.5).
4. يجوز لمجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص قبول تسجيل الطالب الحاصل على درجة البكالوريوس في غير فرع التخصص وذلك بعد اجتيازه بنجاح عدداً من المقررات الدراسية التكميلية في مستوى البكالوريوس، بحيث لا يتجاوز عدد المقررات التكميلية عن أربعة مقررات بشرط ألا تكون متطلباً سابقاً للمقررات الأساسية ولم يسبق له دراستها. وفي حالة زيادتها عن أربعة مقررات يقضي الطالب سنة تأهيلية للنجاح في هذه المقررات كشرط للتسجيل لدرجة الماجستير ولا تحسب له هذه المقررات ضمن ساعات البرنامج. وتعتبر تلك المقررات بمثابة فرصة للطالب غير المستوفى للتقدير اللازم لمواد التخصص ( جيد جداً B) في تحسين فرصته للتسجيل لدرجة الماجستير في العلوم الزراعية، ويمنح الطالب إفادة بذلك.
5. يسجل لدرجة الماجستير بالكلية المعيدون والعاملون في مجال البحوث بمراكز البحوث المختلفة والهيئات الإنتاجية والشركات بموجب موافقة صريحة بالتفرغ يومين أسبوعياً مع تحمل الجهة تكلفة البحث.

مادة (27): المستندات المطلوبة للقيد

- شهادة ميلاد حديثة.
- استمارة القيد.
- شهادة البكالوريوس والسجل الدراسي لمرحلة البكالوريوس، أو شهادة دبلوم الدراسات العليا والسجل الدراسي للمقررات، وإفادة بتقديرات المقررات المؤهلة للتخصص (في الحالات التي تستلزم ذلك) بحد أدنى جيد جداً.
- الموقف من التجنيد.
- موافقة جهة العمل على التسجيل أو شهادة إدارية معتمدة من أي جهة حكومية بأن الطالب لا يعمل بالحكومة أو القطاع العام أما الذين لا يعملون يتقدمون بتقرير يفيد التزامهم بالانتظام في الدراسة وبتكاليف البحث.
- سداد الرسوم المقررة.
- صورة بطاقة الرقم القومي أو صورة جواز السفر بالنسبة للطلاب الوافدين.
- عدد 6 صور شخصية فوتوغرافية حديثة مقاس 4 x 6.
- طلب التقدم للتسجيل للدراسات العليا موضحاً به التخصص الدقيق، وكذلك المشرف الرئيسي الذي يرغب التسجيل معه.
- شهادة معادلة درجة البكالوريوس إذا كانت الجهة المانحة لها من خارج الوطن.

مادة (28): مدة الدراسة

مدة الدراسة للحصول على درجة الماجستير لا تقل عن سنتين من تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة ولا تزيد عن أربع سنوات، وفي حالات الضرورة يمكن الموافقة على المد الدراسي كل فصلين دراسيين بحد أقصى مدة زمنية لا تتجاوز عام ميلادي واحد يلغى بعدها تسجيل الطالب تلقائياً إذا لم يكن قد أتم دراسته وتتم إجراءات المد بناءً على تقرير المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم والكلية وعرض الأمر على مجلس الدراسات العليا بالجامعة

مادة (29): شروط القيد

1. أن يكون حاصلاً على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية أو ما يعادلها بتقدير عام جيد// (C) على الأقل (1.75)، وبتقدير جيد جداً (B, 2.5) على الأقل في متوسط مقررات التخصص المتقدم للتسجيل فيه من إحدى الجامعات المعترف بها من قبل المجلس الأعلى للجامعات، أو على درجة معادلة لها من كلية/معهد علمي معترف به، أو أن يكون حاصلاً على دبلوم الدراسات العليا في العلوم الزراعية بتقدير جيد جداً (B) في متوسط مقررات التخصص.
2. يشترط تفرغ الطالب للدراسة طبقاً لما يحدده مجلس الكلية، ويجوز إعفاء الطالب من شرط التفرغ إذا كان من العاملين في إحدى مراكز أو معاهد البحوث المعترف بها.

مادة (30): متطلبات ونظام الدراسة

1. يقوم الطالب بدراسة عدد من المقررات الدراسية يوافق عليها مجلس الكلية بناءً على اقتراح المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم وذلك من قائمة مقررات الدراسات العليا الواردة بهذه اللائحة. والجدول رقم (3) يوضح الحد الأدنى من المقررات والساعات المعتمدة وغير المعتمدة Non-credit hours الواجب اجتيازها للماجستير البحثي.
2. لكي يحصل الطالب على درجة الماجستير البحثي يجب أن يدرس 27 ساعة معتمدة كحد أدنى مقررات دراسية، بالإضافة إلى عدد 8 ساعات معتمدة للرسالة بحيث لا تقل عدد الساعات الإجمالية للحصول على الدرجة عن 35 ساعة معتمدة.
3. يحتسب تقدير مقرر "دراسات خاصة" ضمن تقدير الطالب المسجل لدرجة الماجستير، ويختار الطالب موضوع المادة بمشورة المشرف الرئيسي وبموافقة مجلس القسم.

جدول (3): مقترح هيكل الماجستير البحثي من حيث متطلبات الجامعة والكلية وبرنامج التخصص.

عدد الساعات غير المعتمدة	عدد الساعات المعتمدة	المقرر/ المتطلب	عدد المقررات/ المتطلبات	نوع المتطلب
2	-	اللغة الانجليزية (1)	3	متطلبات الجامعة الإلزامية
2	-	أخلاقيات البحث العلمي		
2	-	تطبيقات الحاسب الآلي		
6	-	اجمالي متطلبات الجامعة		
2	-	إعداد وكتابة البحث العلمي	7	متطلبات الكلية الإلزامية
1	-	حلقات نقاش علمية (1)		
1	-	حلقات نقاش علمية (2)		
1	-	حلقات نقاش علمية (3)		
8	-	بحث (1)		
-	3	إحصاء وتصميم وتحليل التجارب الزراعية (1)		
-	3	دراسات خاصة (1)		
13	6	اجمالي متطلبات الكلية		
-	6	متطلبات البرنامج الإلزامية	2	متطلبات برنامج التخصص الإلزامية والاختيارية
-	9	متطلبات البرنامج الاختيارية	3	
-	6	متطلبات خارج البرنامج الاختيارية	2	
-	21	اجمالي متطلبات برنامج التخصص	7	
-	8	الرسالة (1)	1	متطلبات أساسية
19	35		18	الاجمالي



مادة (31): شروط المنح

1. أن يتابع الطالب الدراسة والبحث بناءً على تقارير تقدم كل ستة شهر وتوضح مدى تقدمه من المشرف الرئيسي لمدة لا تقل عن سنتين من تاريخ التسجيل.
2. إستيفاء الحصول علي دورات الحاسب الآلي واللغة الإنجليزية وفقاً للقواعد والنظم والإجراءات التي يحددها مجلس الجامعة.
3. تحقيق المستوى المطلوب في اللغة الإنجليزية ( TOEFL ) بمعدل 400 درجة ، أو ما يعادله من مقررات في اللغة الإنجليزية التي تقرها الجامعة.
4. اجتياز دورات التحول الرقمي أو ما يعادلها وفقاً لما يقرره مجلس الدراسات العليا بالجامعة .
5. أن يتقدم الطالب - بعد اجتيازه كافة المقررات الدراسية بتقدير عام جيد جداً (B) علي الأقل (2.5) - برسالة علمية تقر صلاحيتها لجنة الإشراف وتقبلها لجنة الحكم بعد مناقشته فيها.
6. تقديم ما يفيد نشر أو قبول نشر بحث واحد على الأقل (يستخرج من الرسالة) في مجلة علمية محكمة ضمن المستندات المطلوبة لتشكيل لجنة الحكم علي الرسالة العلمية.
7. عمل التعديلات المطلوبة من قبل لجنة الحكم وإقرارها وتقديم العدد المطلوب من نسخ الرسالة بالمواصفات المطلوبة والاسطوانات المدمجة منها وملخص الرسالة باللغتين العربية والانجليزية وفقاً لما يقرره مجلس الكلية ومجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة. ولا يرصد التقدير أو المعدل التراكمي للدرجات في شهادة الماجستير ولكن ترصد تقديرات المقررات التي اجتازها الطالب في بيان تقديرات الطالب Student Transcript.

## الباب السادس : قواعد وأحكام درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية

### مادة (32): طبيعة الدراسة

1. تقوم الدراسة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية أساساً على البحث المبتكر ومتابعة التقدم العلمي ودراسة مقررات متقدمة في مجالات التخصص، بالإضافة إلى عقد امتحان تأهيلي شفهي للطالب بعد نجاحه في تلك المقررات، وتنتهي بإعداد رسالة علمية مكتوبة ومبوبة تبويباً علمياً صحيحاً تفر صلاحيتها لجنة الإشراف وتقبلها لجنة الحكم. وتكون لغة الرسالة باللغة الإنجليزية مع وجود ملخص باللغة العربية بها عدا قسم الاقتصاد الزراعي تكون الرسالة باللغة العربية مع وجود ملخص باللغة الانجليزية بها.
2. يقوم الطالب بتنفيذ المقترح البحثي المبتكر الذي يمثل إضافة علمية والذي أقرته لجنة الإشراف وتمت الموافقة عليه بمجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة، ويجوز لمجلس الكلية بناءً على توصية مجلس القسم الترخيص للطالب للقيام ببحثه في معهد علمي آخر أو مركز بحثي معترف به من الجامعة.
3. يتابع الطالب الدراسة وفقاً لما هو مبين بهذه اللائحة، وألا يقل تقديره العام في المقررات الدراسية عن جيد جداً (B, 2.5)، ويجوز للطالب دراسة مقررات إضافية بحد أقصى 9 ساعات معتمدة لتعديل التقدير العام.

### مادة (33): المستندات المطلوبة للقيد

- شهادة ميلاد حديثة.
- استمارة القيد.
- شهادة البكالوريوس والسجل الدراسي لمرحلة البكالوريوس، أو شهادة دبلوم الدراسات العليا والسجل الدراسي للمقررات.
- شهادة الماجستير البحثي والسجل الدراسي بتقدير جيد جداً (B) على الأقل بالمقررات التي درسها الطالب بمرحلة الماجستير.
- الموقف من التجنيد.
- موافقة جهة العمل على التسجيل أو شهادة إدارية معتمدة من أي جهة حكومية بأن الطالب لا يعمل بالحكومة أو القطاع العام أما الذين لا يعملون يتقدمون بتقرير يفيد التزامهم بالانتظام في الدراسة وبمصاريف البحث.
- سداد الرسوم المقررة.
- صورة بطاقة الرقم القومي أو صورة جواز السفر بالنسبة للطلاب الوافدين.
- عدد 6 صور شخصية فوتوغرافية حديثة مقاس 4 x 6.
- طلب التقدم للتسجيل للدراسات العليا موضحاً به التخصص الدقيق، وكذلك المشرف الرئيسي الذي يرغب بالتسجيل معه.
- شهادة معادلة لدرجة الماجستير في حالة الحصول على الدرجة من خارج الوطن.

- خطاب توصية من لجنة الإشراف على الماجستير البحثي، بأهلية الطالب وكفاءته للتسجيل لدرجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية في التخصص الذي حصل فيه على درجة الماجستير البحثي.

#### مادة (34): مدة الدراسة

مدة الدراسة للحصول على درجة الدكتوراه لا تقل عن ثلاث سنوات من تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة ولا تزيد عن خمس سنوات، وفي حالات الضرورة يمكن الموافقة على المد الدراسي كل فصلين دراسيين بحد أقصى مدة زمنية لا تتجاوز المدة الأصلية للتسجيل (ثلاث سنوات)، يلغى بعدها تسجيل الطالب تلقائياً إذا لم يكن قد أتم دراسته، وتتم إجراءات المد بناءً على تقرير المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم والكلية وعرض الأمر على مجلس الدراسات العليا بالجامعة.

#### مادة (35): شروط القيد

- 1- أن يكون حاصلاً على درجة الماجستير في العلوم الزراعية من إحدى الجامعات المصرية، أو على درجة معادلة لها من أي جامعة من الداخل أو الخارج وذلك طبقاً للشروط التي يضعها المجلس الأعلى للجامعات (لجنة قطاع الدراسات الزراعية) بعد موافقة مجلس الجامعة، بشرط ألا يقل تقديره العام في المقررات الدراسية لدرجة الماجستير عن جيد جداً (B, 2.5).
- 2- أن يكون التخصص المتقدم للتسجيل فيه هو نفس التخصص الحاصل عليه في درجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية.
- 3- في حالة ما إذا كان تخصص المتقدم للتسجيل فيه هو غير التخصص الحاصل عليه في درجة الماجستير فيجب على الطالب دراسة عدد من المقررات الدراسية بواقع 21 ساعة معتمدة كحد أدنى من مقررات التخصص الجديد بمرحلتى البكالوريوس والدراسات العليا لتؤهله لدراسة الدكتوراه، على ألا تحتسب هذه المقررات في حساب المتوسط التراكمي لدرجة الدكتوراه، وبشرط ألا يقل تقديره العام في هذه المقررات عن جيد جداً (B, 2.5).
- 4- يشترط تفرغ الطالب للدراسة - على الأقل يومين في الأسبوع - أو طبقاً لما يحدده مجلس الكلية.
- 5- لا يؤهل الماجستير المهني الحاصلين عليها للتقدم للقيد لدرجة الدكتوراه.
- 6- يراعى قيد الطلاب غير المصريين (الوافدين) لدرجة دكتوراه الفلسفة بالعلوم الزراعية وفقاً لإجراءات قبول الطلاب الوافدين التي يحددها المجلس الأعلى للجامعات.

مادة (36): متطلبات ونظام الدراسة

1. يقوم الطالب بدراسة عدد من المقررات الدراسية يوافق عليها مجلس الكلية بناءً على اقتراح المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم وذلك من قائمة مقررات الدراسات العليا الواردة بهذه اللائحة. والجدول رقم (4) يوضح الحد الأدنى من المقررات والساعات المعتمدة وغير المعتمدة Non-credit hours الواجب اجتيازها لدكتوراه الفلسفة.
2. لكي يحصل الطالب على درجة الدكتوراه يجب أن يدرس 27 ساعة معتمدة كحد أدنى مقررات دراسية، بالإضافة إلى 24 ساعة معتمدة للرسالة بحيث لا تقل عدد الساعات الإجمالية للحصول على الدرجة عن 51 ساعة معتمدة على الأقل.

جدول (4): مقترح هيكل دكتوراه الفلسفة من حيث متطلبات الجامعة والكلية وبرنامج التخصص.

عدد الساعات غير المعتمدة	عدد الساعات المعتمدة	المقرر/ المتطلب	عدد المقررات/ المتطلبات	نوع المتطلب
2	-	اللغة الانجليزية (2)		متطلبات الجامعة الإلزامية
2	-	أخلاقيات البحث العلمي ( لمن لم يدرسه في الماجستير)		
2	-	تطبيقات الحاسب الآلي (لمن لم يدرسه في الماجستير)		
6	-	اجمالي متطلبات الجامعة	3	
2	-	إعداد وكتابة البحث العلمي (لمن لم يدرسه في الماجستير)		متطلبات الكلية الإلزامية
1	-	حلقات نقاش علمية (1)		
1	-	حلقات نقاش علمية (2)		
1	-	حلقات نقاش علمية (3)		
12	-	بحث (2)		
-	3	إحصاء وتصميم وتحليل التجارب الزراعية (2)		
-	3	دراسات خاصة (2)		
17	6	اجمالي متطلبات الكلية		
-	6	متطلبات البرنامج الإلزامية	2	متطلبات برنامج التخصص الإلزامية والاختيارية
-	9	متطلبات البرنامج الاختيارية	3	
-	6	متطلبات خارج البرنامج الاختيارية	2	
-	21	اجمالي متطلبات برنامج التخصص	7	
-	24	الرسالة (2)	1	متطلبات أساسية
23	51		18	الاجمالي

مادة (37): الامتحان التأهيلي

1- يؤدي الطالب بعد تحقيق الساعات الدراسية المطلوبة بتقدير جيد جدا (B, 2.5) على الأقل إمتحاناً تأهلياً شفهياً لإختبار قدرته العلمية في مجال تخصصه والعلوم المرتبطة بالتخصص ومقدرته علي معالجة المشاكل العلمية.

1- يشكل مجلس الكلية بناءً على إقتراح المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم المختص لجان الإمتحان التأهيلي لدرجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية، على أن تشكل هذه اللجنة من سبعة أعضاء من الأساتذة والأساتذة المساعدين الجامعيين وغيرهم من المتخصصين في نفس مستواهم العلمي . متضمنة اثنين من لجنة الإشراف وعضو من خارج الجامعة، وعضوين من خارج التخصص وعضوين من التخصصات المرتبطة بتخصص الطالب، وتكون صلاحية تشكيل اللجنة ستة أشهر من تاريخ موافقة الجامعة علي التشكيل

2- ينعقد الامتحان التأهيلي الشفهي بحضور جميع أعضاء اللجنة، وفي حالة تعذر حضور أحد الأعضاء عن الامتحان الشفهي، يجوز أن يقوم هذا العضو بامتحان الطالب في وقت لاحق مع اخطار رئيس مجلس القسم المختص ووكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث. وتكون نتيجة الطالب النهائية للامتحان مؤهلاً أو غير مؤهلاً بأغلبية آراء أعضاء اللجنة.

3- في حال اجتياز الامتحان التأهيلي الشفهي، تقدم اللجنة تقريراً جماعياً برأيها إلى مجلس القسم المختص في أهلية الطالب لمتابعة دراسته للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة.

مادة (38): شروط المنح

1. أن يتابع الدراسة والبحث بناءً على تقرير نصف سنوية من لجنة الاشراف لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات من تاريخ التسجيل.

2. إستيفاء الحصول علي دورات الحاسب الآلي واللغة الإنجليزية وفقاً للقواعد والنظم والإجراءات التي يحددها مجلس الجامعة.

3. تحقيق المستوى المطلوب في اللغة الإنجليزية ( TOEFL ) بمعدل 400 درجة ، أو ما يعادله من مقررات في اللغة الإنجليزية التي تقرها الجامعة.

4. اجتياز دورات التحول الرقمي أو ما يعادلها وفقاً لما يقرره مجلس الدراسات العليا بالجامعة.

5. تقديم ما يفيد نشر أو قبول نشر بحثين على الأقل (يستخرجا من الرسالة) في مجلة علمية محكمة ضمن المستندات المطلوبة لتشكيل لجنة الحكم علي الرسالة العلمية.
6. أن يجتاز الطالب الامتحان التأهيلي الشفهي لإختبار قدرته العلمية في مجال تخصصه وقدرته على معالجة المشاكل العلمية طبقاً لما هو مبين بهذه اللائحة.
7. بعد انقضاء ستة أشهر على الأقل من تاريخ موافقة مجلس الكلية على نجاحه في الامتحان التأهيلي والانتهاؤ من موضوع الرسالة، يجوز أن يقوم الطالب بعرض نتائج رسالته في صورة سيميناري يقوم بعدها المشرف الرئيسي بالتقدم بتقرير صلاحية الرسالة موقعة من هيئة العشراف مع طلب العرض على مجلس القسم لاقتراح تشكيل لجنة الحكم على الرسالة.
8. وفي حالة اختلاف آراء أعضاء لجنة الإشراف على الطالب يقوم المشرف غير الموافق بكتابة تقرير تفصيلي يشرح فيه سبب اعتراضه على عدم التوقيع على تقرير الصلاحية ويقوم القسم العلمى بدراسة الحالة واتخاذ القرار المناسب.
9. عمل التعديلات المطلوبة من قبل لجنة الحكم وإقرارها وتقديم العدد المطلوب من نسخ الرسالة بالمواصفات المطلوبة والاسطوانات المدمجة منها وملخص الرسالة باللغتين العربية والانجليزية وفقاً لما يقرره مجلس الكلية ومجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة. ولا يرصد التقدير أو المعدل التراكمى للدرجات في شهادة الدكتوراه ولكن ترصد تقديرات المقررات التي اجتازها الطالب في بيان تقديرات الطالب Student Transcript.

## الباب السابع: الأحكام العامة الانتقالية

### مادة (39): بدء العمل بهذه اللائحة

تطبق أحكام هذه اللائحة على الطلاب الذين يتقدمون للتسجيل بالدراسات العليا اعتباراً من دورة التسجيل التالية لصدور القرار الوزاري بإعتماد هذه اللائحة ، أما الطلبة المسجلون قبل هذا التاريخ فتسرى عليهم أحكام اللائحة الداخلية المعمول بها وقت تسجيلهم. وما لم يرد بشأنه نص خاص بهذه اللائحة يتم الرجوع إلى قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.

### مادة (40): البرامج المشتركة مع جامعات أخرى

يجوز منح شهادات أو درجات علمية مشتركة مع جامعات أخرى بنظام البرامج الثنائية Dual Degree أو بنظام الدرجة المشتركة Joint Degree وفقاً للضوابط التي يحددها مجلس الجامعة.

### مادة (41): التعليم المستمر

1. يحق للطلاب ان يسجل في مقررات دراسية من برامج الدراسات العليا من خلال برنامج التعليم المستمر وذلك بعد موافقة مجلسي القسم والكلية، وتبلغ الجامعة بأسماء الطلبة المقبولين في برنامج التعليم المستمر حتى الأسبوع الثالث من بدء الدراسة كحد أقصى.
2. في حالة اجتياز الطالب المقرر ومتطلباته بنجاح يمنح إفادة بذلك.
3. يجوز للطلاب أن يقوم بتحويل هذه المقررات إلى أحد برامج الدراسات العليا إذا ما استوفى شروط القبول بالبرنامج بشرط عدم مرور أكثر من خمس سنوات من تاريخ اجتيازه المقرر (من اعتماد نتيجة المقرر) بالنسبة لبرنامج الماجستير البحثي أو ست سنوات من تاريخ اجتيازه المقرر (من اعتماد نتيجة المقرر) بالنسبة لبرنامج الدكتوراه.
4. لا يحق لطالب الدراسات العليا التسجيل في برنامج التعليم المستمر في مقررات من نفس الدرجة المسجل لها.

### مادة (42): التعليم عن بعد

1. يجوز لمجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص السماح للطلاب المصريين والأجانب بالإلتحاق ببرامج الدراسات العليا المشتركة مع الجامعات الأجنبية المرتبطة مع جامعة طنطا باتفاقيات ثقافية عن طريق التعليم عن بعد أو التعليم الإلكتروني.



2. للكلية الحق في فتح تخصصات جديدة لدرجتي الماجستير المهني والماجستير الأكاديمي ودرجة الدكتوراه التي تمنحها الأقسام بعد موافقة مجلس الكلية ومجلس الجامعة والجهات المختصة من وزارة التعليم العالي.
3. على الكلية وضع لائحة داخلية خاصة بالدراسات العليا بما لا يتعارض مع القواعد العامة الواردة في هذه اللائحة وبما يتلاءم مع طبيعة وظروف الدراسة بالكلية.

#### مادة (43): البرامج التبادلية

1. يجوز لمجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص واعتماد الجامعة السماح لطلاب الدراسات العليا بدراسة بعض مقررات الدراسات العليا بالجامعات الأجنبية. ويتم احتساب هذه المقررات ضمن متطلبات منح الدرجة. ويسمح للطالب أن يحول أى عدد من هذه المقررات التي نجح فيها بتقدير C على الأقل أو ما يعادله إلى أى من برامج الدراسات العليا التي يرغب في الالتحاق بها إذا كانت هذه المقررات من متطلبات البرنامج وتدخل ساعات هذه المقررات في حساب المتوسط التراكمي للدرجات CGPA بشرط عدم مرور أكثر من خمس سنوات من تاريخ اجتيازه المقرر (من اعتماد نتيجة المقرر) بالنسبة لبرنامج الماجستير المهني والماجستير البحثي أو ست سنوات من تاريخ اجتيازه المقرر (من اعتماد نتيجة المقرر) بالنسبة لبرنامج الدكتوراه.
2. يجوز لمجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص السماح للطلاب الأجانب المقيدين بجامعات أجنبية بدراسة بعض مقررات الدراسات العليا بالكلية، وفي حالة اجتياز الطالب المقرر ومتطلباته بنجاح يمنح إفادة بذلك.
3. يجوز لمجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص السماح للأساتذة من جامعات أجنبية متميزة بتدريس بعض مقررات الدراسات العليا بالكلية.

## الباب الثامن: قائمة مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية

### 1- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (الأراضى والمياه)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	فيزياء التربة وتقييم الاراضى Soil physics and land evaluation	011701	1
_____	3	2	2	كيمياء التربة وتغذية النبات Soil chemistry and plant nutrition	011702	2

مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Rocks and mineralogy علم الصخور والمعادن	011703	1
_____	3	2	2	تطبيقات الاستشعار من البعد Application of remote sensing	011704	2
_____	3	2	2	نشأة وتكوين الاراضى Soil genesis and formation	011705	3
_____	3	2	2	تحليل التربة والمياه والنبات Soil, water and plant analyses	011706	4
_____	3	2	2	التسميد مع مياه الري Fertilization with irrigation water	011707	5
_____	3	2	2	تغذية النبات فى المزارع اللارضية Plant nutrition soilless cultures	011708	6
_____	3	2	2	استصلاح اراضى- متقدم Soil reclamation Advanced	011709	7
_____	3	2	2	تصحّر الأراضى Soil desertification	011710	8
_____	3	2	2	تلوث الأراضى والمياه Soil and water pollution	011711	9
_____	3	2	2	مصادر مياه الري ومدى صلاحيتها Irrigation water resources and its suitability	011712	10
_____	3	2	2	علاقة الماء بالأرض والنبات Soil – plant water relationship	011713	11
_____	3	2	2	طرق تقدير الاحتياجات المائية Determination methods of water requirement	011714	12

2- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (الاقتصاد الزراعى)  
مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Economic Theory النظرية الاقتصادية	021701	1
_____	3	2	2	Mathematical Economics الاقتصاد الرياضى	021702	2

مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Principles of Econometrics مبادئ الاقتصاد القياسى	021703	1
_____	3	2	2	Economics of Agricultural Production اقتصاديات الإنتاج الزراعى	021704	2
_____	3	2	2	Agricultural Economic Policy السياسة الاقتصادية الزراعية	021705	3
_____	3	2	2	Agricultural Economic Planning التخطيط الاقتصادى الزراعى	021706	4
_____	3	2	2	Theory of International Trade نظرية التجارة الدولية	021707	5
_____	3	2	2	Economics of Animal and Poultry Production اقتصاد الإنتاج الحيوانى والداجنى	021708	6
_____	3	2	2	Agricultural Accounting المحاسبة الزراعية	021709	7
_____	3	2	2	Economics of Food Processing اقتصاد التصنيع الزراعى	021710	8
_____	3	2	2	Economics and Marketing of Horticultural Crops اقتصاد وتسويق الزروع البستانية	021711	9
_____	3	2	2	Feasibility Studies and Evaluation of Agricultural Projects دراسات الجدوى وتقييم المشروعات الزراعية	021712	10
_____	3	2	2	Finance and Agricultural Economic Development التمويل والتنمية الاقتصادية الزراعية	021713	11
_____	3	2	2	Applied Economic Statistics الاحصاء الاقتصادى التطبيقى	021714	12
_____	3	2	2	Marketing of Animal Products تسويق المنتجات الحيوانية	021715	13
_____	3	2	2	Economics of Fish Production اقتصاديات إنتاج الأسماك	021716	14

### 3- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (الإرشاد الزراعى)

#### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية Planning of Agricultural Extension Programs	022701	1
_____	3	2	2	عملية التغيير التكنولوجي في مجال الزراعة Technological Change in Agriculture	022702	2

#### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	تعليم الكبار Adult Education	022703	1
_____	3	2	2	الصحافة الزراعية وتحرير النشرات Agricultural Press and Bulletin Editing	022704	2
_____	3	2	2	مشكلات الارشاد الزراعي Agricultural Extension Problems	022705	3
_____	3	2	2	طرق البحث في التعليم الارشادي Research Methods in Extension Education	022706	4
_____	3	2	2	النظريات الاجتماعية المعاصرة Contemporary Social Theories	022707	5
_____	3	2	2	نظريات الإتصال في الإرشاد الزراعي Communication Theories in Agricultural Extension	022708	6
_____	3	2	2	التعلم عن بعد في الإرشاد الزراعي Distant Learning in Agricultural Extension	022709	7
_____	3	2	2	الإشراف الإرشادي الزراعي Agricultural Extension Supervision	022710	8
_____	3	2	2	الأسرة الريفية وتنظيمها Rural Family and its Planning	022711	9
_____	3	2	2	تنمية المجتمع وتنظيمه - متقدم Community Development and Organization - Advanced	022712	10
_____	3	2	2	الارشاد الزراعي والتغير الاجتماعي Agricultural Extension and Social Change	022713	11

#### 4- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (علم الاجتماع الريفي)

##### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
—	3	2	2	مناهج البحث الاجتماعى Social Research Methodologies	023701	1
—	3	2	2	مقدمة فى نظريات علم الاجتماع An Introduction to Sociological Theories	023702	2

##### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
—	3	2	2	علم النفس الاجتماعى Social Psychology	023703	1
—	3	2	2	علم اجتماع المنظمات The Sociology of Organizations	023704	2
—	3	2	2	علم اجتماع الشبكات الاجتماعى وديناميكيات الجماعة The Sociology of Social Networks and Group Dynamics	023705	3
—	3	2	2	الطبقات الاجتماعى و علم اجتماع النوع الاجتماعى Social Stratification and The Sociology of Gender	023706	4
—	3	2	2	النظم الاجتماعى و علم اجتماع الأسرة Social Institutions and The Sociology of Family	023707	5
—	3	2	2	علم اجتماع المشكلات الاجتماعى The Sociology of Social Problems	023708	6
—	3	2	2	علم اجتماع المجتمع المحلى The Sociology of Community	023709	7
—	3	2	2	علم اجتماع التنمية The Sociology of Development	023710	8
—	3	2	2	Rural Sociology علم الاجتماع الريفي	023711	9
—	3	2	2	Social Statistics الاحصاء الاجتماعى	023712	10
—	3	2	2	Social Change التغير الاجتماعى	023713	11
—	3	2	2	علم اجتماع البيئة والموارد الطبيعية The Sociology of Environment and Natural Resources	023714	12

5- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (إنتاج الحيوان)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Dairy cattle - Advanced ماشية لبن – متقدم	031701	1
_____	3	2	2	Production and reproduction physiology in animal فسبيولوجيا الإنتاج والتكاثر فى الحيوان	031702	2

مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Physiology of Adaptation in farm animals فسبيولوجيا الاقلمة في الحيوانات المزرعية	031703	1
_____	3	2	2	Physiology of milk production فسبيولوجيا إنتاج اللبن	031704	2
_____	3	2	2	Physiology of growth in farm animals فسبيولوجيا النمو في الحيوانات المزرعية	031705	3
_____	3	2	2	Blood physiology فسبيولوجيا الدم	031706	4
_____	3	2	2	Breeding of Dairy cattle -Advanced تربية ماشية اللبن - متقدم	031707	5
_____	3	2	2	Nutrition of sheep and goats تغذية الاغنام والماعز	031708	6
_____	3	2	2	Nutrition of beef cattle تغذية ماشية اللحم	031709	7
_____	3	2	2	Integrated feed and non-conventional feed الاعلاف المتكاملة والاعلاف الغير تقليدية	031710	8
_____	3	2	2	Camel feeding تغذية الابل	031711	9
_____	3	2	2	Camel husbandry and production رعاية و إنتاج الابل	031712	10
_____	3	2	2	Reproductive physiology of horses and camels فسبيولوجيا التناسل فى الخيل والجمال	031713	11
_____	3	2	2	Animal husbandry in desert areas رعاية الحيوان فى المناطق الصحراوية	031714	12
_____	3	2	2	Principles of animal husbandry مبادئ رعاية الحيوان	031715	13
_____	3	2	2	Comparative animal physiology فسبيولوجى حيوان مقارنة	031716	14

## 6- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (إنتاج الدواجن)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	فسىولوجيا الدواجن- متقدم Poultry Physiology – Advanced	032701	1
_____	3	2	2	تغذية دواجن – متقدم Poultry Nutrition – Advanced	032702	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	تفريخ – متقدم Incubation – Advanced	032703	1
_____	3	2	2	إنتاج الارانب –متقدم Rabbits production - Advanced	032704	2
_____	3	2	2	فسىولوجيا الأقلمه فى الدواجن Adaptation Physiology in poultry	032705	3
_____	3	2	2	فسىولوجيا الهضم والتمثيل الغذائى فى الدواجن Physiology of Digestion and metabolism in poultry	032706	4
_____	3	2	2	فسىولوجيا التناسل فى الدواجن Physiology of Poultry reproduction	032707	5
_____	3	2	2	تربية دواجن- متقدم Poultry Breeding – Advanced	032708	6
_____	3	2	2	رعاية وإنتاج الطيور الثانوية الداجنة Husbandry and production of secondary birds	032709	7
_____	3	2	2	تكنولوجيا أعلاف الدواجن Technology of Poultry Feeds	032710	8
_____	3	2	2	مشاكل مزارع الدواجن Problems of poultry farms	032711	9
_____	3	2	2	إضافات أعلاف الدواجن Poultry Feed Additives	032712	10



### 7- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (إنتاج الأسماك)

#### مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
_____	3	2	2	Fish Nutrition تغذية الاسماك	033701	1
_____	3	2	2	Physiology of Endocrine Glands in Fish فسيولوجيا الغدد الصماء فى الأسماك	033702	2

#### مقررات التخصص الإلتبارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
_____	3	2	2	Crustaceans and shellfish nutrition تغذية القشريات والمحاريات	033703	1
_____	3	2	2	Husbandry and nutrition of marine fish رعاية وتغذية الاسماك البحرية	033704	2
_____	3	2	2	Husbandry and nutrition of freshwater fish رعاية وتغذية اسماك المياه العذبة	033705	3
_____	3	2	2	Establishment of fish farms انشاء المزارع السمكية	033706	4
_____	3	2	2	Shellfish farming استزراع المحاريات	033707	5
_____	3	2	2	Crustaceans farming استزراع القشريات	033708	6
_____	3	2	2	Fish environment pollution تلوث بيئة الاسماك	033709	7
_____	3	2	2	Fish feeds technology تكنولوجيا الاعلاف السمكية	033710	8
_____	3	2	2	Production of artificial fish feeds إنتاج الاعلاف الصناعية للاسماك	033711	9
_____	3	2	2	Fish hatchery التفريخ السمكى	033712	10
_____	3	2	2	Fish histology هستولوجى اسماك	033713	11
_____	3	2	2	Natural nutrition of fish التغذية الطبيعية للاسماك	033714	12
_____	3	2	2	Artificial nutrition of fish التغذية الصناعية للاسماك	033715	13
_____	3	2	2	Reproduction in fish التكاثر فى الاسماك	033716	14
_____	3	2	2	Fish culture systems نظم الاستزراع السمكى	033717	15

### 8- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (بساتين الخضار)

#### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	إنتاج الخضار المحمية - متقدم Production of protected vegetables- Advanced	041701	1
_____	3	2	2	تداول وتخزين الخضار - متقدم Handling and storage of vegetables- Advanced	041702	2

#### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	تربية الخضار - متقدم Breeding of vegetables- Advanced	041703	1
_____	3	2	2	فسيولوجى الخضار - متقدم Physiology of vegetables- Advanced	041704	2
_____	3	2	2	زراعة الأنسجة فى الخضار - متقدم Tissue culture of vegetables - Advanced	041705	3
_____	3	2	2	رى وتسميد الخضار المحمية Irrigation and fertilization of protected vegetables	041706	4
_____	3	2	2	تربية الخضار - خاص Breeding of vegetables- Specific	041707	5
_____	3	2	2	الإنتاج العضوى للخضار - متقدم Organic production of vegetables-Advanced	041708	6
_____	3	2	2	الخضار الثمرية والمعمرة Fruiting and perennial vegetables	041709	7
_____	3	2	2	الخضار الجذرية والبصلية والدرنية Root, bulb, and tuberous vegetables	041710	8
_____	3	2	2	الخضار خضرية التكاثر والورقية Leafy and vegetatively propagated vegetables	041711	9
_____	3	2	2	إنتاج شتلات الخضار Production of vegetable seedlings	041712	10
_____	3	2	2	أمراض وأفات الخضار Diseases and pests of vegetables	041713	11

### 9- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (بساتين الفاكهة)

#### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	إنتاج فاكهة المناطق المعتدلة Temperate Fruit Production	042701	1
_____	3	2	2	إنتاج فاكهة المناطق الاستوائية Tropical Fruit Production	042702	2

#### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Citrus Production إنتاج الموالح	042703	1
_____	3	2	2	Mango Production إنتاج المانجو	042704	2
_____	3	2	2	Olive Production إنتاج الزيتون	042705	3
_____	3	2	2	Date Palm and Dates Production إنتاج نخيل البلح والتمور	042706	4
_____	3	2	2	Banana Production إنتاج الموز	042707	5
_____	3	2	2	Viticulture Production إنتاج العنب	042708	6
_____	3	2	2	Pome Fruit Production إنتاج الفاكهة التفاحية	042709	7
_____	3	2	2	Stone Fruit Production إنتاج الحلويات	042710	8
_____	3	2	2	Nut Fruit Production إنتاج فاكهة الثقل	042711	9
_____	3	2	2	زراعة الأنسجة في مجال الفاكهة Tissue Culture of Fruits	042712	10

## 10- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (بساتين الزهور ونباتات الزينة)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	إنتاج النباتات الطبية والعطرية Production of Medicinal and Aromatic Plants	043701	1
_____	3	2	2	إنتاج الزهور و نباتات الزينة - متقدم Flowers and Ornamental Plants Production-Advanced	043702	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Ornamental Shrubs شجيرات الزينة	043703	1
_____	3	2	2	Indoor Plants نباتات الظل والصوب	043704	2
_____	3	2	2	City Arboriculture تشجير وتجميل المدن	043705	3
_____	3	2	2	Ornamental Bulbs – Advanced أبصال الزينة- متقدم	043706	4
_____	3	2	2	Ornamentals Pests and Diseases آفات وأمراض نباتات الزينة	043707	5
_____	3	2	2	Lawns المسطحات الخضراء	043708	6
_____	3	2	2	Medicinal Plants النباتات الطبية	043709	7
_____	3	2	2	Aromatic Plants النباتات العطرية	043710	8
_____	3	2	2	Pests and Diseases of Medicinal and Aromatic Plants آفات وامراض النباتات الطبية والعطرية	043711	9
_____	3	2	2	Plant Secondary Metabolites النواتج الثانوية في النبات	043712	10
_____	3	2	2	Ornamentals Production- Specific إنتاج نباتات الزينة خاص	043713	11
_____	3	2	2	Garden Design and Construction تصميم وتنسيق الحدائق	043714	12
_____	3	2	2	Growth Regulators and Ornamentals Propagation منظمات النمو واكثر نباتات الزينة	043715	13
_____	3	2	2	Ornamental Plants Nutrition تغذية نباتات الزينة	043716	14
_____	3	2	2	Specialty Ornamentals نباتات التربية الخاصة	043717	15

### 11- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (المحاصيل)

#### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
—	3	2	2	انتخاب وتحسين اصناف المحاصيل Selection and improvement of crops cultivars	051701	1
—	3	2	2	طرق البحث في انتاج وتربية المحاصيل Research methods in crops production and breeding	051702	2

#### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
—	3	2	2	استخدام منظمات النمو في إنتاج المحاصيل Use of growth regulators in crops production	051703	1
—	3	2	2	التركيب المحصولي والتكثيف الزراعي Crop structure and agricultural intensification	051704	2
—	3	2	2	إنتاج المحاصيل فى الأراضى الجافة وشبه الجافة Crops production in dry and semi-arid lands	051705	3
—	3	2	2	تكنولوجيا محاصيل الحقل Field crops technology	051706	4
—	3	2	2	إنتاج وفحص التقاوي Seed production and inspection	051707	5
—	3	2	2	إنتاج محاصيل الحبوب والبقول والسكر Production of cereals, legumes and sugar crops	051708	6
—	3	2	2	إنتاج محاصيل الالياف والزيوت Production of fiber and oil crops	051709	7
—	3	2	2	تربية المحاصيل للزراعة بدون تربة Breeding crops for cultivation without soil	051710	8
—	3	2	2	تربية محاصيل البقول والزيوت Legume and oil crops breeding	051711	9
—	3	2	2	تربية محاصيل السكر والالياف Sugar and fiber breeding crops	051712	10
—	3	2	2	تربية محاصيل الحبوب والعلف Forage and grain crops breeding	051713	11
—	3	2	2	الهندسة الوراثية واستخدام الدلائل الجزيئية في تربية المحاصيل Genetic engineering and the use of molecular markers in crops breeding	051714	12
—	3	2	2	تربية المحاصيل ذاتية التلقيح والإخصاب Breeding of self-pollination and fertilization crops	051715	13
—	3	2	2	تربية المحاصيل خلطيه التلقيح والإخصاب Breeding of cross-pollination and fertilization crops	051716	14
—	3	2	2	إنتاج المحاصيل الغير تقليدية Non-traditional crops production	051717	15
—	3	2	2	تربية المحاصيل للزراعات الجافة والمطرية Breeding crops for dry and rain-fed agriculture	051718	16

## 12- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (النبات الزراعى)

### مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
—	3	2	2	فسيولوجيا الإجهاد البيئى Environmental Stress Physiology	061701	1
—	3	2	2	مورفولوجيا وتقسيم النباتات الزهرية Morphology and Taxonomy of Flowering Plants	061702	2

### مقررات التخصص الإلبارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
—	3	2	2	طرق البحث فى فسيولوجيا النبات Research Methods in Plant Physiology	061703	1
—	3	2	2	الخلية النباتية (التركيب والوظيفة) Plant Cell (Structure and Function)	061704	2
—	3	2	2	فسيولوجيا العلاقات المائية فى النبات Physiology of Plant-Water Relations	061705	3
—	3	2	2	فسيولوجيا تغذية النبات Physiology of Plant Nutrition	061706	4
—	3	2	2	فسيولوجيا البناء الضوئى Physiology of Photosynthesis	061707	5
—	3	2	2	فسيولوجيا التنفس فى النبات Physiology of Plant Respiration	061708	6
—	3	2	2	فسيولوجيا نمو وتكشف النبات Physiology of Plant Growth and Development	061709	7
—	3	2	2	الإجهاد التأكسدي ومضادات الأكسدة فى النباتات Oxidative Stress and Antioxidants in Plants	061710	8
—	3	2	2	النباتات الملحية والصحراوية Saline and Desert Plants	061711	9
—	3	2	2	الجغرافيا النباتية والفلورا المصرية Plant Geography and Flora of Egypt	061712	10
—	3	2	2	علم البيئة والتنوع البيولوجي Ecology and Biodiversity	061713	11
—	3	2	2	علم البيئة النباتية Plant Ecology	061714	12
—	3	2	2	تشريح وميكروتكنيك نبات Plant Anatomy and Microtechnique	061715	13
—	3	2	2	النبات وتكنولوجيا النانو Plant and Nanotechnology	061716	14
—	3	2	2	المملكة النباتية (طحالب وأشنيات) Plant Kingdom (Algae and Lichens)	061717	15
—	3	2	2	مزارع الخلايا والأنسجة النباتية Plant Cell and Tissue Cultures	061718	16

### 13- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (أمراض النبات)

#### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	طرق البحث فى أمراض النبات Research methods in plant pathology	062701	1
_____	3	2	2	العلاقات ما بين العائل والطفيل Host-parasite interactions	062702	2

#### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	أمراضالنبات الفطرية والكائنات الشبيهة بالفطريات Fungal and fungi-like plant diseases	062703	1
_____	3	2	2	الأمراض المتسببة عن البكتريا والموليكوتات Plant diseases caused by bacteria and mollicutes	062704	2
_____	3	2	2	أمراض النبات الفيروسية Viral plant diseases	062705	3
_____	3	2	2	أمراض النبات النيماطودية Nematode diseases of plants	062706	4
_____	3	2	2	أمراض النبات الكامنة في التربة Soil-borne plant diseases	062707	5
_____	3	2	2	أمراض النبات المحمولة بالحشرات Vector-borne plant diseases	062708	6
_____	3	2	2	أمراض النبات المحمولة بالبذرة Seed-borne plant diseases	062709	7
_____	3	2	2	أمراض نبات ما بعد الحصاد Post-harvest plant diseases	062710	8
_____	3	2	2	فسيولوجيا التطفل Physiology of parasitism	062711	9
_____	3	2	2	الاتجاهات الحديثة فى دراسة استجابة النبات للأمراض Current approaches in plant response to diseases	062712	10
_____	3	2	2	تقسيم الفطريات الممرضة للنبات Taxonomy of phytopathogenic fungi	062713	11
_____	3	2	2	المكافحة الحيوية والكيميائية للأمراض النباتية Biological and chemical control of plant diseases	062714	12



#### 14- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (الميكروبيولوجيا الزراعية)

##### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	طرق بحث الميكروبيولوجيا الزراعية Research Methods in Agricultural Microbiology	063701	1
_____	3	2	2	الخلية الميكروبية Microbial Cell	063702	2

##### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	فسيولوجي بكتيريا Physiology of Bacteria	063703	1
_____	3	2	2	تقسيم بكتيريا Taxonomy of Bacteria	063704	2
_____	3	2	2	خمائر Yeasts	063705	3
_____	3	2	2	فطر عيش الغراب Mushroom	063706	4
_____	3	2	2	الفطريات الصناعية Industrial Fungi	063707	5
_____	3	2	2	علم البيئة الميكروبي Microbial Ecology	063708	6
_____	3	2	2	ميكروبيولوجيا المضادات الحيوية Antibiotic Microbiology	063709	7
_____	3	2	2	ميكروبيولوجيا المياه والمخلفات المائية Water and Wastewater Microbiology	063710	8
_____	3	2	2	مناعة وسيرولوجي Immunology and Serology	063711	9
_____	3	2	2	ميكروبيولوجيا تحولات العناصر Microbiology of Elements Transformations	063712	10
_____	3	2	2	علاج ميكروبي للبيئة Microbial Remediation for Environment	063713	11
_____	3	2	2	المكافحة الميكروبية للأفات الزراعية Microbial Control of Agricultural Pests	063714	12

## 15- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (الهندسة الزراعية)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Fluid Mechanics- advanced ميكانيكا الموائع – متقدم	071701	1
_____	3	2	2	Engineering Drawing- advanced رسم هندسي – متقدم	071702	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	هندسة تصنيع المنتجات الزراعية - متقدم Processing Engineering of Agricultural Products - advanced	071703	1
_____	3	2	2	هندسة حفظ الأغذية – متقدم Engineering of Food Preservation	071704	2
_____	3	2	2	انتقال الحرارة – متقدم Heat Transfer – advanced	071705	3
_____	3	2	2	آلات ري وصرف Irrigation and Drainage Equipment	071706	4
_____	3	2	2	صور جوية وخرائط Photo- Survey and Maps	071707	5
_____	3	2	2	هندسة الري الحقلية - متقدم On-Farm Irrigation Engineering - advanced	071708	6
_____	3	2	2	قوي زراعية - متقدم Farm Power- advanced	071709	7
_____	3	2	2	آلات زراعية – متقدم Farm Machines – advanced	071710	8
_____	3	2	2	جرارات زراعية – متقدم Farm tractors – advanced	071711	9
_____	3	2	2	هيدروليكا متقدم Hydraulics – advanced	071712	10
_____	3	2	2	تطبيقات الطاقة الجديدة والمتجددة في الزراعة Applications of New and Renewable Energy in Agriculture	071713	11
_____	3	2	2	ديناميكا حرارية – متقدم Thermodynamics - advanced	071714	12
_____	3	2	2	تحليل الإجهادات ونظرية الإنشاءات Stress Analysis and Theory of Structures	071715	13
_____	3	2	2	تخطيط المباني الزراعية – متقدم Planning of Farm Buildings - advanced	071716	14
_____	3	2	2	نظرية الدوال - متقدم Theory of Functions- advanced	071717	15
_____	3	2	2	التفاضل والتكامل – متقدم Differentiation and Integration -advanced	071718	16

16- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (الوراثة)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	-	3	Molecular Genetics وراثه جزيئية	081701	1
_____	3	4	1	Genetical Techniques تكنيك وراثى	081702	2

مقررات التخصص الاختيارية (يختار الطالب 9 ساعة معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	-	3	Advanced Genetics وراثه - متقدم	081703	1
_____	3	-	3	Microbial Genetics وراثه الكائنات الدقيقة	081704	2
_____	3	-	3	Population Genetics وراثه العشائر	081705	3
_____	3	-	3	Quantitative Genetics وراثه الصفات الكمية	081706	4
_____	3	-	3	Biochemical Genetics وراثه كيموحيوية	081707	5
_____	3	-	3	Advanced Genetic Engineering هندسة وراثية - متقدم	081708	6
_____	3	-	3	تطبيقات النانو فى التكنولوجيا حيوية Applications of Nano in Biotechnology	081709	7
_____	3	-	3	Physiological Genetics وراثه فسيولوجية	081710	8
_____	3	2	2	Bioinformatics المعلوماتية الحيوية	081711	9
_____	3	-	3	Ecological Genetics وراثه ايكولوجية	081712	10

17- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (الصناعات الغذائية)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	تكنولوجيا إعداد وحفظ الأغذية Technology of food preparation and preservation	091701	1
_____	3	2	2	كيمياء وتحليل الأغذية Food chemistry and analysis	091702	2

مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	تكنولوجيا اللحوم والأسماك ومنتجاتها Technology of meat, fish and their products	091703	1
_____	3	2	2	تكنولوجيا الحبوب و الغلال Technology of seeds and grain	091704	2
_____	3	2	2	تكنولوجيا التخمرات الصناعية Technology of industrial fermentation	091705	3
_____	3	2	2	تكنولوجيا منتجات خاصة Technology of special products	091706	4
_____	3	2	2	أساسيات تغذية الإنسان Fundamental of human nutrition	091707	5
_____	3	2	2	الأغذية الوظيفية Functional foods	091708	6
_____	3	2	2	تكنولوجيا تدوير المخلفات الزراعية Technology of agricultural wastes recycling	091709	7
_____	3	2	2	كيمياء البروتينات والإنزيمات Chemistry of proteins and enzymes	091710	8
_____	3	2	2	التعبئة والتعليق Food packaging	091711	9
_____	3	2	2	اختيار الأغذية وتحضير الوجبات Food selection and recipes preparation	091712	10
_____	3	2	2	ميكروبيولوجى أغذية – متقدم Food microbiology - advanced	091713	11

## 18- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (علوم وتكنولوجيا الألبان)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	أساسيات كيمياء الألبان Fundamental of dairy chemistry	092701	1
_____	3	2	2	ميكروبيولوجيا الألبان Dairy microbiology	092702	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	تكنولوجيا اللبن السائل Liquid milk technology	092703	1
_____	3	2	2	تكنولوجيا الجبن Cheese technology	092704	2
_____	3	2	2	تكنولوجيا الألبان المتخمرة Fermented milk technology	092705	3
_____	3	2	2	تكنولوجيا المنتجات اللبنية الدهنية Technology of fat products	092706	4
_____	3	2	2	تكنولوجيا المثلوجات اللبنية Technology of ice-Cream	092707	5
_____	3	2	2	تكنولوجيا الألبان المكثفة و المجفة Technology of condensed and dried milk	092708	6
_____	3	2	2	دراسات جدوى وتصميم مشاريع الألبان Feasibility studies and design of dairy projects	092709	7
_____	3	2	2	المنتجات اللبنية الخاصة Special dairy products	092710	8
_____	3	2	2	هندسة مصانع الألبان Dairy technology and Engineering	092711	9
_____	3	2	2	التلوث الميكروبيولوجي والكيميائي للألبان Microbiological and chemical contamination of dairy	092712	10
_____	3	2	2	المواصفات القياسية للألبان ومنتجاتها Standard specifications for dairy and its products	092713	11

## 19- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (كيمياء وسمية المبيدات)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	كيمياء تحليل المبيدات Pesticides analytical chemistry	101701	1
_____	3	2	2	سمية مبيدات Toxicology of Pesticides	101702	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	كيمياء مبيدات الحشائش Chemistry of Herbicides	101703	1
_____	3	2	2	كيمياء المبيدات الحشرية Chemistry of Insecticides	101704	2
_____	3	2	2	تحليل متبقيات المبيدات Analysis of Pesticide residues	101705	3
_____	3	2	2	التقييم الحيوي للمبيدات Bioassay of Pesticides	101706	4
_____	3	2	2	صور تجهيز و استخدام المبيدات Formulations and uses of pesticides	101707	5
_____	3	2	2	كيمياء مبيدات فطرية Chemistry of Fungicides	101708	6
_____	3	2	2	مبيدات آفات المخازن Pesticides of stores pests	101709	7
_____	3	2	2	مكافحة الآفات الحيوانية Control of animal pests	101710	8
_____	3	2	2	مبيدات القوارض و القواقع Molluscicides and rodenticides	101711	9
_____	3	2	2	الإتجاهات الحديثة فى مكافحة الآفات Current trends in pest control	101712	10
_____	3	2	2	المبيدات و التلوث البيئى Environmental pollution and pesticides	101713	11
_____	3	2	2	مبيدات الآفات الطبيه و البيطرية Control of medical and veterinary pests	101714	12

## 20- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (الحشرات الاقتصادية)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	المكافحة الحيوية للحشرات Insect Biological Control	102701	1
_____	3	2	2	حشرات المحاصيل الحقلية Field crops insects	102702	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	حشرات المحاصيل البستانية Horticultural crops insects	102703	1
_____	3	2	2	حشرات محاصيل الخضر Vegetable crops insects	102704	2
_____	3	2	2	حشرات نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية Insect of Ornamental, Medical and Aromatic Plants	102705	3
_____	3	2	2	حشرات المخازن والمصانع Insect of factories and stores	102706	4
_____	3	2	2	وظائف أعضاء الحشرات Insect Physiology	102707	5
_____	3	2	2	طرق تربية الحشرات Insect breeding methods	102708	6
_____	3	2	2	تصنيف وتطور الحشرات Insect classification and Evolution	102709	7
_____	3	2	2	أسس مكافحة الحشرات Basics of insect control	102710	8
_____	3	2	2	بيئة الحشرات Insect Ecology	102711	9
_____	3	2	2	إنشاء المناحل والنحالة الحديثة The Apiaries Establishment and Modern Beekeeping	102712	10
_____	3	2	2	آفات وأمراض النحل وديدان الحرير Honeybee and Silkworms Pests and Diseases	102713	11
_____	3	2	2	الصفات الطبيعية والكيميائية لمنتجات نحل العسل Physical and Chemical Properties of Honeybee Products	102714	12



## 21- مقررات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (الحيوان الزراعى)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Animal pests Taxonomy تقسيم الافات الحيوانية	103701	1
_____	3	2	2	Pest – Plant Interactions علاقات الافات بالنباتات	103702	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Pest Biological Control المكافحة الحيوية للآفات	103703	1
_____	3	2	2	Invertebrate non-insects pests آفات لافقارية (غير حشرية)	103704	2
_____	3	2	2	Mites Morphology and Taxonomy الشكل الظاهري وتقسيم الحلم	103705	3
_____	3	2	2	Nematode Morphology and Taxonomy الشكل الظاهري وتقسيم الديدان الثعبانية	103706	4
_____	3	2	2	Mollusks Morphology and Taxonomy الشكل الظاهري وتقسيم رخويات	103707	5
_____	3	2	2	Farm Animal Parasites طفيليات حيوانات المزرعة	103708	6
_____	3	2	2	Predatory and Parasitic Mites الحلم المتطفل والمفترس	103709	7
_____	3	2	2	Soil Fauna حيوانات التربة	103710	8
_____	3	2	2	Stored Product Mites حلم المواد المخزونة	103711	9
_____	3	2	2	Basics of Pest Control أسس مكافحة الافات	103712	10
_____	3	2	2	Rodent (Agricultural Pests) القوارض (آفات زراعية)	103713	11
_____	3	2	2	Birds (Agricultural Pests) الطيور (آفات زراعية)	103714	12

## الباب التاسع: قائمة مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية

### 1- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الأراضى والمياه)

#### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

م	كود المقرر	اسم المقرر	الساعات التدريسية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
1	011801	فيزياء التربة وتقييم الاراضى- متقدم Advanced soil physics and land evaluation	2	2	3
2	011802	تغذية النبات- متقدم Advanced plant nutrition	2	2	3

#### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

م	كود المقرر	اسم المقرر	الساعات التدريسية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
1	011803	تطبيقات الاستشعار من البعد في مجال الاراضى Application of remote sensing in soils	2	2	3
2	011804	خرائط وتصوير جوى Maps and aerial photography	2	2	3
3	011805	تقييم وتقسيم الاراضى Land evaluation and classification	2	2	3
4	011806	العناصر الغذائية الصغرى والمركبات المخلبية Micronutrients and chelating compounds	2	2	3
5	011807	أسمدة وتسميد Fertilizers and fertilization	2	2	3
6	011808	خصوبة الاراضى والتسميد Soil fertility and fertilization	2	2	3
7	011809	كيمياء العناصر الثقيلة Heavy metals chemistry	2	2	3
8	011810	الكيمياء الحيوية للأراضى Soil biochemistry	2	2	3
9	011811	صيانة وتحسين الأراضى Soil conservation and improvement	2	2	3
10	011812	هيدرولوجى الاراضى Soil hydrology	2	2	3
11	011813	تقييم جودة المياه للرى Water quality evaluation for irrigation	2	2	3
12	011814	علاقة المناخ بالارض والنبات Plant climate relationship-Soil	2	2	3

## 2- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الاقتصاد الزراعى)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	النظرية الاقتصادية - متقدم Economic Theory - Advanced	021801	1
_____	3	2	2	Econometrics – Advanced الاقتصاد القياسى – متقدم	021802	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	تاريخ الفكر الاقتصادى History of Economic Thought	021803	1
_____	3	2	2	المشاكل الاقتصادية الزراعية Agricultural Economic Problems	021804	2
_____	3	2	2	اقتصاديات الإنتاج الزراعى – متقدم Economics of Agricultural Production – Advanced	021805	3
_____	3	2	2	تسويق زراعى – متقدم Agricultural Marketing – Advanced	021806	4
_____	3	2	2	تحليل الادارة المزرعية – متقدم Analysis of Farm Management – Advanced	021807	5
_____	3	2	2	التجارة الدولية الزراعية Agricultural International Trade	021808	6
_____	3	2	2	تقييم المشروعات الزراعية – متقدم Evaluation of Agricultural Projects – Advanced	021809	7
_____	3	2	2	اقتصاد الاراضى الزراعية واستصلاحها The Economy of Agricultural Land and Its Reclamation	021810	8
_____	3	2	2	تحليل الاسعار الزراعية Agricultural Price Analysis	021811	9
_____	3	2	2	اقتصاديات الميكنة الزراعية Economics of Agricultural Mechanization	021812	10
_____	3	2	2	بحوث العمليات فى التطبيق الاقتصادى Operations Research in Economic Application	021813	11
_____	3	2	2	اقتصاديات استهلاك الغذاء Economics of Food Consumption	021814	12
_____	3	2	2	التحليل الاقتصادى للسياسة الزراعية Economic Analysis of Agricultural Policy	021815	13
_____	3	2	2	الكفاءة الاقتصادية للموارد والمشروعات الزراعية Economic Efficiency of Agricultural Resources and Projects	021816	14
_____	3	2	2	اقتصاديات العمالة الزراعية Economics of Agricultural Labor	021817	15
_____	3	2	2	Welfare Economy اقتصاد الرفاهية	021818	16

### 3- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الإرشاد الزراعى)

#### مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
_____	3	2	2	تنظيم وإدارة أجهزة الإرشاد الزراعى Organization and Management of Agricultural Extension Systems	022801	1
_____	3	2	2	تقييم البرامج الإرشادية Evaluation of Extension Programs	022802	2

#### مقررات التخصص الإلتبارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
_____	3	-	3	Rural Leadership – Advanced قيادة ريفية – متقدم	022803	1
_____	3	-	3	الطرق الإلرشادية التعلیمیة – متقدم Extension Educational Methods - Advanced	022804	2
_____	3	-	3	نظريات التعلیم فى الإرشاد الزراعى Learning Theories in Agricultural Extension	022805	3
_____	3	2	2	القدرات البشریة فى التعلیم Human Potentials in Education	022806	4
_____	3	2	2	الإلتجاهات المعاصرة فى الإرشاد الزراعى Contemporary Trends in Agricultural Extension	022807	5
_____	3	2	2	التحلیل البینی والربحیة الإلتجتماعیة للمشروعات الزراعیة Environmental Analysis and Social Profitability of Agricultural Projects	022808	6
_____	3	2	2	الإلرشاد الزراعى الإلتکرونى Electronic Agricultural Extension	022809	7
_____	3	2	2	الطرق والمعینات الإرشادية الزراعیة Agricultural Extension Channels	022810	8
_____	3	2	2	المطبوعات الإرشادية الزراعیة Agricultural Extension Publications	022811	9
_____	3	2	2	الإلرشاد البینی Environmental Extension	022812	10
_____	3	2	2	الإلرشاد الزراعى التسلویق Marketing Agricultural Extension	022813	11

#### 4- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (علم الاجتماع الريفى)

##### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	مناهج البحث الاجتماعى- متقدم Social Research Methodologies- Advanced	023801	1
_____	3	2	2	نظريات علم الاجتماع- متقدم Sociological Theories - Advanced	023802	2

##### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	الاحصاء الاجتماعى- متقدم Social Statistics- Advanced	023803	1
_____	3	2	2	التنمية: النظرية والتطبيق Development: Theory and Practice	023804	2
_____	3	2	2	بناء النظرية الاجتماعية The Construction of Social Theory	023805	3
_____	3	2	2	الأسرة الريفية Rural Family	023806	4
_____	3	2	2	المنظمات الاجتماعية الريفية Rural Social Organizations	023807	5
_____	3	2	2	تحليل البيانات الكيفية فى البحث الاجتماعى Analysing Qualitative Data in Social Research	023808	6
_____	3	2	2	التخطيط والسياسة الاجتماعية Planning and Social Policy	023809	7
_____	3	2	2	تقدير التأثير البيئى والاجتماعى لبرامج التنمية الريفية Environmental and Social impact Assessment of Rural Development Programs	023810	8
_____	3	2	2	علم اجتماع السكان والمؤشرات الاجتماعية The Sociology of Population and Social Indicators	023811	9
_____	3	2	2	علم اجتماع السلوك الجمعى والاتصال الجماهيرى The Sociology of Collective Behaviour and Mass Communications	023812	10
_____	3	2	2	المنظمات والعلاقات الدولية والتنمية Organizations, International Relations, and Development	023813	11
_____	3	2	2	أسس وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية فى العلوم الاجتماعية Foundations and Applications of Geographical Information Systems in Social Sciences	023814	12

**5- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (إنتاج الحيوان)**  
مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
—	3	2	2	تكوين العلائق وتغذية الحيوان Feed formulation and animal nutrition	031801	1
—	3	2	2	فسيولوجيا غدد صماء فى الحيوان الزراعى- متقدم Physiology of endocrinology in livestock - Advanced	031802	2

**مقررات التخصص الإلتبارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
—	3	2	2	الإضافات الغذائية لعلائق المجترات Feed additives for ruminant diets	031803	1
—	3	2	2	ميتابوليزم البروتين و الدهون فى المجترات Protein and lipid metabolism in ruminants	031804	2
—	3	2	2	تمثيل الطاقة فى المجترات Energy metabolism in ruminants	031805	3
—	3	2	2	تغذية حيوانات اللبن Dairy cattle nutrition	031806	4
—	3	2	2	إنشاء مزارع الألبان Establishment of dairy farms	031807	5
—	3	2	2	فسيولوجى إنتاج وتغذية ماشية اللبن Production and nutrition Physiology of dairy cattle	031808	6
—	3	2	2	الهضم والتمثيل الغذائي فى المجترات Digestion and metabolism in ruminants	031809	7
—	3	2	2	فسيولوجيا نقل الأجنة فى الحيوان الزراعى Physiology of embryo transfer in livestock	031810	8
—	3	2	2	فسيولوجى الهرمونات والغدد فى الحيوان الزراعى Physiology of hormones and glands in livestock	031811	9
—	3	2	2	العناصر الغذائية و الفيتامينات فى المجترات and vitamins in ruminants Minerals	031812	10
—	3	2	2	التقنيات الحديثة فى مجال الإنتاج الحيوانى Modern technologies in the field of animal production	031813	11
—	3	2	2	إنشاء مزارع التسمين Establishment of Beef farms	031814	12
—	3	2	2	البيئة وعلاقتها بوظائف الأعضاء فى الحيوان الزراعى The environment and its relation to livestock physiology	031815	13
—	3	2	2	رعاية وإنتاج الأغنام و الماعز Husbandry and production of sheep and goats	031816	14
—	3	2	2	هستولوجى الحيوان الزراعى Livestock histology	031817	15
—	3	2	2	إحصاء حيوى Biostatistics	031818	16

## 6- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (إنتاج الدواجن)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	فسىولوجيا النمو فى الدواجن Growth Physiology in Poultry	032801	1
_____	3	2	2	الاتجاهات الحديثة فى تغذية الدواجن Modern Trends in Poultry Nutrition	032802	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	إنتاج الطيور المائية والرومي - متقدم Waterfowl and Turkeys Production-Advanced	032803	1
_____	3	2	2	فسىولوجيا المناعة فى الدواجن Physiology of Poultry Immunity	032804	2
_____	3	2	2	الاتجاهات الحديثة فى صناعة التفريخ Recent trends in Incubation industry	032805	3
_____	3	2	2	إنتاج السلالات والهجن فى الدواجن Production of strains and hybrids in poultry	032806	4
_____	3	2	2	فسىولوجيا تكوين البيضة Physiology of Egg Formation	032807	5
_____	3	2	2	إنتاج النعام - متقدم Ostrich production Advance	032808	6
_____	3	2	2	فسىولوجيا مقارن فى الدواجن Comparative Physiology in poultry	032809	7
_____	3	2	2	الوراثة الكمية والوصفية فى الدواجن Quantitative and qualitative Genetics in poultry	032810	8
_____	3	2	2	تجهيز مخاليط مواد العلف والمركزات Processing feed mixtures and concentrates	032811	9
_____	3	2	2	تربية عشائر الدواجن Poultry Population breeding	032812	10
_____	3	2	2	إنتاج بيض المائدة-متقدم Production of table egg- Advanced	032813	11



## 7- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (إنتاج الأسماك)

### مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
_____	3	2	2	Fish Nutrition-Advanced متقدم – تغذية الاسماك	033801	1
_____	3	2	2	رعاية وتربية الاسماك – متقدم Fish Husbandry and Breeding - Advanced	033802	2

### مقررات التخصص الإلبارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
_____	3	2	2	Fish Environment – Advanced بيئة الاسماك-متقدم	033803	1
_____	3	2	2	التكاثر فى الاسماك – متقدم Reproduction in fish - advanced	033804	2
_____	3	2	2	Fish biology- advanced ببيولوجى اسماك – متقدم	033805	3
_____	3	2	2	التغذية والرعاية الصحية للاسماك Fish nutrition and health management	033806	4
_____	3	2	2	فسيولوجيا الهضم فى الاسماك The Physiology of digestion in fish	033807	5
_____	3	2	2	Fish histology – advanced هستولوجى اسماك – متقدم	033808	6
_____	3	2	2	تكنولوجيا تصنيع وتداول الاسماك Technology of fish Manufacturing and trading	033809	7
_____	3	2	2	Shellfish nutrition تغذية المحاربات	033810	8
_____	3	2	2	Crustacean nutrition تغذية القشريات	033811	9
_____	3	2	2	ادارة وتنمية المصايد السمكية Management and development of Fisheries	033812	10
_____	3	2	2	التطبيق العملى للاستزراع السمكى Applied Aquaculture	033813	11
_____	3	2	2	إنتاج الاعلاف السمكية- متقدم Production of fish feeds-advanced	033814	12
_____	3	2	2	Fish microbiology ميكروبيولوجى الاسماك	033815	13
_____	3	2	2	Fish metabolism التمثيل الغذائى فى الاسماك	033816	14
_____	3	2	2	الاتجاهات الحديثة فى الاستزراع السمكى Current trends in Aquaculture	033817	15
_____	3	2	2	المزارع السمكية و مشاكلها Fish farms and its problems	033818	16

## 8- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (بساتين الخضار)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	رى وتسميد الخضار- متقدم Irrigation and Fertilization of Vegetables - Advanced	041801	1
_____	3	2	2	استخدام منظمات النمو فى إنتاج الخضار Utilization of growth regulators in vegetable production	041802	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	تربية الخضار لمقاومة الظروف القاسية Breeding of vegetables for stress resistance	041803	1
_____	3	2	2	استخدام التكنولوجيا الحيوية فى الخضار Utilization of biotechnology in vegetables	041804	2
_____	3	2	2	تربية الخضار خطية التلقيح Breeding of cross-pollinated vegetables	041805	3
_____	3	2	2	تربية الخضار ذاتية التلقيح Breeding of self-pollinated vegetables	041806	4
_____	3	2	2	تربية الطفرات فى محاصيل الخضار Mutation breeding of vegetable crops	041807	5
_____	3	2	2	حفظ الأصول الوراثية للخضار Vegetable germplasm conservation	041808	6
_____	3	2	2	استخدام النانوتكنولوجيا فى إنتاج الخضار Utilization of nanotechnology in vegetables production	041809	7
_____	3	2	2	التطعيم فى الخضار Grafting in vegetables	041810	8
_____	3	2	2	تربية الخضار لمقاومة الأمراض والآفات Vegetable breeding for resistance to diseases and pests	041811	9
_____	3	2	2	صفات الجودة التصديرية للخضار Export quality attributes of vegetables	041812	10
_____	3	2	2	الزراعة اللاأرضية لمحاصيل الخضار Soilless culture of vegetable crops	041813	11
_____	3	2	2	محاصيل الخضار غير التقليدية Non-traditional vegetable crops	041814	12
_____	3	2	2	التقنيات المعملية لزراعة الأنسجة والتكنولوجيا الحيوية Laboratory techniques for tissue culture and biotechnology	041815	13
_____	3	2	2	تكنولوجيا تقاوى الخضار	041816	14

				Technology of vegetable seeds		
--	--	--	--	-------------------------------	--	--

### 9- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (بساتين الفاكهة)

#### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Fruit Trees Physiology فسيولوجي اشجار الفاكهة	042801	1
_____	3	2	2	Ecology of Fruit Trees بيئة أشجار الفاكهة	042802	2

#### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	استخدام التكنولوجيا في إنتاج الفاكهة Using of Technology in Fruit Production	042803	1
_____	3	2	2	مورفولوجي تزهير وعقد أشجار الفاكهة Flowering and Fruiting Morphology of Fruit Trees	042804	2
_____	3	2	2	استخدام منظمات النمو في مجال الفاكهة Using of Growth Regulators in Fruit Production	042805	3
_____	3	2	2	فسيولوجي تزهير وعقد أشجار الفاكهة Flowering and Fruiting Physiology of Fruits	042806	4
_____	3	2	2	تقليم أشجار الفاكهة - متقدم Pruning Fruit Trees-Advanced	042807	5
_____	3	2	2	تخزين ثمار الفاكهة - متقدم Fruit Storage-Advanced	042808	6
_____	3	2	2	زراعة الفاكهة في الأراضي الفاحلة Fruit Trees Production in Poor Soils	042809	7
_____	3	2	2	إنتاج محاصيل الفاكهة تحت البيوت المحمية Fruit Production under Green Houses	042810	8
_____	3	2	2	تربية وتحسين أصناف الفاكهة Breeding and Improving of Fruit Cultivars	042811	9
_____	3	2	2	إنتاج الفاكهة غير التقليدية Production of Non-Traditional Fruits	042812	10

## 10- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (بساتين الزهور ونباتات الزينة)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

م	كود المقرر	اسم المقرر	الساعات التدريسية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
1	043801	إعداد وتخزين الزهور ونباتات الزينة Postharvest quality of flowers and ornamental plants	2	2	3
2	043802	إنتاج زهور القطف التجارية Commercial cut flower production	2	2	3

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

م	كود المقرر	اسم المقرر	الساعات التدريسية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
1	043803	أشجار الزينة Ornamental Trees	2	2	3
2	043804	إنتاج نباتات الزينة باستخدام زراعة الأنسجة Ornamental plants production via tissue culture	2	2	3
3	043805	أنشاء وصيانة الحدائق Creation and maintenance of gardens	2	2	3
4	043806	تربية الزهور ونباتات الزينة Breeding of Ornamental Plants	2	2	3
5	043807	النباتات المائية والنصف مائية Aquatic and Semi Aquatic Plants	2	2	3
6	043808	نخيل الزينة Ornamental Palms	2	2	3
7	043809	النباتات العصارية والشوكية Succulent and cacti plants	2	2	3
8	043810	كيمياء الزيوت الطيارة Volatile oils Chemistry	2	2	3
9	043811	الزراعة العضوية للنباتات الطبية والعطرية Medicinal and Aromatic Plants Organic Production	2	2	3
10	043812	النباتات العطرية - متقدم Aromatic plants - Advanced	2	2	3
11	043813	اعداد وتخزين النباتات الطبية والعطرية Postharvest Quality of Medicinal and Aromatic Plants	2	2	3
12	043814	تنسيق حدائق - متقدم Landscape Gardening-advanced	2	2	3
13	043815	فسيولوجيا نباتات الزينة Physiology of Ornamental Plants	2	2	3
14	043816	النباتات الطبية - متقدم Medicinal Plants - Advanced	2	2	3
15	043817	إنتاج نباتات الزينة الداخلية Production of Indoor Plants	2	2	3

## 11- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الحاصل)

### مقررات التخصص الإلجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
—	3	2	2	التقنية الحيوية فى إنتاج وتربية المحاصيل Biotechnology in crop production and breeding	051801	1
—	3	2	2	فسيولوجيا محاصيل الحقل- متقدم Field crop physiology -advanced	051802	2

### مقررات التخصص الإلختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
—	3	2	2	تطبيقات الهندسة الوراثية فى تربية المحاصيل Genetic engineering applications in crop breeding	051803	1
—	3	2	2	الإحصاء البيولوجى وتربية المحاصيل (متقدم) Biostatistics and crop breeding (Advanced)	051804	2
—	3	2	2	استخدام الطفرات فى تربية المحاصيل Use of mutations in crop breeding	051805	3
—	3	2	2	تربية المحاصيل لتحمل الإجهادات البيئية Breeding crops to tolerate environmental stresses	051806	4
—	3	2	2	فسيولوجيا الإجهاد البيئى لمحاصيل الحقل Environmental stress physiology of field crops	051807	5
—	3	2	2	زراعة الأنسجة فى مجال إنتاج وتربية المحاصيل Tissue culture in crop production and breeding	051808	6
—	3	2	2	بيئة ومورفولوجيا الحشائش Ecology and morphology of weeds	051809	7
—	3	2	2	إنتاج المحاصيل والطاقة الحيوية Crop production and bioenergy	051810	8
—	3	2	2	الاتجاهات الحديثة فى إنتاج المحاصيل Recent trends in crop production	051811	9
—	3	2	2	الاتجاهات الحديثة فى تربية المحاصيل Recent trends in crop breeding	051812	10
—	3	2	2	رى محاصيل الحقل Irrigation of field crops	051813	11
—	3	2	2	تسميد محاصيل الحقل Fertilization of field crops	051814	12
—	3	2	2	تصميم وتحليل التجارب الزراعية Design and analysis of the Agricultural experiments	051815	13
—	3	2	2	إنتخاب وتحسين عشائر المحاصيل Selection and improvement of crop populations	051816	14
—	3	2	2	التربية لصفات جودة المحاصيل Breeding for crop quality traits	051817	15
—	3	2	2	إنتاج المحاصيل الصناعية Industrial crop production	051818	16

## 12- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (النبات الزراعى)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملى			
_____	3	2	2	Plant Bioregulators المنظمات الحيوية النباتية	061801	1
_____	3	2	2	Advanced Plant Anatomy تشريح نبات - متقدم	061802	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملى			
_____	3	2	2	Plant Analysis تحليل النبات	061803	1
_____	3	2	2	Seed Physiology and Germination فسيولوجيا البذور والإنبات	061804	2
_____	3	2	2	Physiology of Flowering and Fruiting فسيولوجيا التزهير والإثمار	061805	3
_____	3	2	2	Plant Primary Metabolism تحولات النواتج الأولية فى النبات	061806	4
_____	3	2	2	Plant Secondary Metabolism تحولات النواتج الثانوية فى النبات	061807	5
_____	3	2	2	Applied Plant Physiology فسيولوجيا نبات تطبيقى	061808	6
_____	3	2	2	Plants and Environmental Pollutants النباتات والملوثات البيئية	061809	7
_____	3	2	2	Applications of Plant Cell and Tissue Culture تطبيقات زراعة الخلايا والأنسجة النباتية	061810	8
_____	3	2	2	Plant Biomass and Biofuels الكتلة الحية النباتية والوقود الحيوي	061811	9
_____	3	2	2	Plant-Microbe Interaction علاقة النبات بالميكروبات	061812	10
_____	3	2	2	Plant Kingdom (Archegoniates) المملكة النباتية (أرشيجونيات)	061813	11
_____	3	2	2	Palynology and Plant Embryology علم حبوب اللقاح والأجنة النباتية	061814	12
_____	3	2	2	Weeds and Invasive Plants الحشائش والنباتات الغازية	061815	13
_____	3	2	2	Ecology of Plant Communities علم بيئة المجتمعات النباتية	061816	14
_____	3	2	2	Climate Change and Plant Adaptation التغير المناخى وتأقلم النبات	061817	15
_____	3	2	2	Medicinal and Spices Plants نباتات العقاقير والتوابل	061818	16



### 13- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (أمراض النبات)

#### مقررات التخصص الإلجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
_____	3	2	2	المعلوماتية الحيوية والبيولوجيا الجزيئية فى أمراض النبات Bioinformatics and molecular biology in plant pathology	062801	1
_____	3	2	2	المقاومة المستحثة للأمراض النباتية Induced resistance to plant diseases	062802	2

#### مقررات التخصص الإلختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
_____	3	2	2	أمراض محاصيل الحقل Field-crops diseases	062803	1
_____	3	2	2	أمراض محاصيل الخضرو الزراعات المحمية Diseases of vegetable and greenhouse-crops	062804	2
_____	3	2	2	أمراض محاصيل الفاكهة Fruit-crops diseases	062805	3
_____	3	2	2	أمراض نباتات الزينة والمسطحات الخضراء Ornamental and landscape plant diseases	062806	4
_____	3	2	2	أمراض الأصداء والتفحيمات Rusts and smuts diseases	062807	5
_____	3	2	2	أمراض تخزين وتسويق الحاصلات الحقلية Storage and marketing diseases of field crops	062808	6
_____	3	2	2	أمراض تخزين وتسويق الحاصلات البستانية Storage and marketing diseases of orchard crops	062809	7
_____	3	2	2	الإلجاهات الحديثة فى دراسة البكتيريا الممرضة للنبات Current trends in phytopathogenic bacteria	062810	8
_____	3	2	2	فسيولوجيا الفطريات الممرضة للنبات Physiology of phytopathogenic fungi	062811	9
_____	3	2	2	الإلجاهات الحديثة فى مقاومة الأمراض النباتية Recent trends in resistance to plant diseases	062812	10
_____	3	2	2	تقسيم البكتيريا الممرضة للنبات Taxonomy of phytopathogenic bacteria	062813	11
_____	3	2	2	الإلجاهات الحديثة فى دراسة استجابة النبات للأمراض Current approaches in plant response to diseases	062814	12



14- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الميكروبيولوجيا الزراعية)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Microbial Technique تكنيك ميكروبي	063801	1
_____	3	2	2	Regulating of Microbial Metabolism تنظيم الايض الميكروبي	063802	2

مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	Physiology of Fungi فسيولوجي فطر	063803	1
_____	3	2	2	Taxonomy of Fungi تقسيم فطر	063804	2
_____	3	2	2	Microbial Fermentations التخميرات الميكروبية	063805	3
_____	3	2	2	Plant Viruses فيروسات نباتية	063806	4
_____	3	2	2	Taxonomy of Bacteria-Advanced تقسيم بكتيريا - متقدم	063807	5
_____	3	2	2	Microbial Genetics الوراثة الميكروبية	063808	6
_____	3	2	2	Microbial Biofertilization التسميد الحيوي الميكروبي	063809	7
_____	3	2	2	Microbial Toxins السموم الميكروبية	063810	8
_____	3	2	2	Microbial Bioremediation المعالجة البيولوجية الميكروبية	063811	9
_____	3	2	2	Microbial Control المكافحة الحيوية الميكروبية	063812	10
_____	3	2	2	Pathogenic Microbes الميكروبات الممرضة	063813	11
_____	3	2	2	Environmental Microbiology الميكروبيولوجيا البيئية	063814	12

## 15- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الهندسة الزراعية)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

م	كود المقرر	اسم المقرر	الساعات التدريسية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
			نظري	عملي		
1	071801	الجبر الخطي Linear Algebra	2	2	3	—
2	071802	أجهزة قياس وتحكم – متقدم Measuring and Control Instruments - advanced	2	2	3	—

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

م	كود المقرر	اسم المقرر	الساعات التدريسية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
			نظري	عملي		
1	071803	محركات احتراق داخلي Internal combustion engines	2	2	3	—
2	071804	آلات استصلاح الأراضي Land Reclamation Equipment	2	2	3	—
3	071805	نظرية وتصميم آلات – متقدم Theory and design of Machine - advanced	2	2	3	—
4	071806	صيانة وإصلاح شبكات الري Maintenance and Repair of Irrigation Networks	2	2	3	—
5	071807	تطبيقات الإستشعار عن بعد في مجال الري والصرف Applications of Remote Sensing in Agricultural Irrigation and Drainage	2	2	3	—
6	071808	بحوث العمليات في الزراعة Operation Researchers in Agriculture	2	2	3	—
7	071809	هندسة مصانع الأغذية - متقدم Engineering of Food Factories-advanced	2	2	3	—
8	071810	هندسة وتكنولوجيا الحبوب Engineering and Technology of Grains	2	2	3	—
9	071811	هندسة إنشاء المباني الزراعية وتكنولوجيا المواد Engineering of Buildings Construction and Material Technology	2	2	3	—
10	071812	نظرية الخرسانات والمنشآت المعدنية Theory of Concrete and Steel Structures	2	2	3	—
11	071813	التحكم البيئي في المنشآت الزراعية Environmental Control in Agricultural Structures	2	2	3	—
12	071814	تطبيقات الطاقة الشمسية في مجال الزراعة Applications of Solar Energy in Agriculture filed	2	2	3	—
13	071815	هندسة كهربائية - متقدم Electrical Engineering- advanced	2	2	3	—
14	071816	آلات مزارع الإنتاج الحيواني والداجني Equipment of Farm Animals and Poultry	2	2	3	—
15	071817	المعادلات التفاضلية والتكاملية – متقدم Differential and Integral Equations	2	2	3	—

## 16- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الوراثة)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعة معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	-	3	Advanced Biochemical Genetics وراثه كيموحيوية متقدم	081801	1
_____	3	-	3	Advanced Physiological Genetics وراثه فسيولوجية متقدم	081802	2

مقررات التخصص الاختيارية (يختار الطالب 9 ساعة معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	-	3	Molecular Breeding تربية جزيئية	081803	1
_____	3	-	3	Biophysics فيزياء حيوية	081804	2
_____	3	-	3	Human Genetics وراثه الانسان	081805	3
_____	3	-	3	Pharmacological Genetics وراثه صيدلانية	081806	4
_____	3	-	3	Developmental Genetics وراثه تكوينية	081807	5
_____	3	-	3	Mutations and Mutagens الطفرات والطفرات	081808	6
_____	3	-	3	Molecular Biology of the Cell البيولوجيا الجزيئية للخلية	081809	7
_____	3	-	3	OMICs أو مكمس	081810	8
_____	3	-	3	Advanced Quantitative Genetics وراثه الصفات الكمية متقدم	081811	9
_____	3	-	3	Advanced Population Genetics وراثه العشائر متقدم	081812	10
_____	3	-	3	Advanced Microbial Genetics وراثه الكائنات الدقيقة متقدم	081813	11
_____	3	2	2	Advanced Cytological Genetics وراثه سيتولوجية متقدم	081814	12
_____	3	-	3	Advanced Ecological Genetics وراثه ايكولوجية متقدم	081815	13

## 17- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الصناعات الغذائية)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	الخواص الحسية العضوية للأغذية Organoleptic properties of foods	091801	1
_____	3	2	2	تطبيقات نظم الجودة فى مصانع الأغذية Quality systems applications in food factories	091802	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	المواد المضافة للأغذية Food additives	091803	1
_____	3	2	2	مراقبة وصحة الأغذية Food control and hygiene	091804	2
_____	3	2	2	تغذية الإنسان – متقدم Human nutrition- advanced	091805	3
_____	3	2	2	الأجهزة المعملية الحديثة فى مجال تحليل الأغذية Modern laboratory equipment in the field of food analysis	091806	4
_____	3	2	2	تكنولوجيا الزيوت و الدهون – متقدم Oils and fatstechnology – advanced	091807	5
_____	3	2	2	كيمياء الهرمونات والتمثيل الغذائي Hormone chemistry and metabolism	091808	6
_____	3	2	2	أمن وسلامة الأغذية Food insurance and safety	091809	7
_____	3	2	2	إعادة تدوير مخلفات مصانع الأغذية Recycling of food industries wastes	091810	8
_____	3	2	2	تغذية الفئات الخاصة Feeding of special groups	091811	9
_____	3	2	2	التطبيقات الحديثة فى مجال التعبئة والتغليف Modern applications in the field of packaging	091812	10
_____	3	2	2	تكنولوجيا الانزيمات فى مجالات الاغذية Enzyme technology in food fields	091813	11

## 18- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (علوم وتكنولوجيا الألبان)

### مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
_____	3	2	2	الخواص الوظيفية لمكونات اللبن Functional properties of milk components	092801	1
_____	3	2	2	ادارة جودة الألبان Dairy quality management	092802	2

### مقررات التخصص الإلبارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدرسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظرى	عملى			
_____	3	2	2	منتجات اللبن الوظيفية Functional milk products	092803	1
_____	3	2	2	تكنولوجيا منتجات الألبان الثانوية Technology of dairy by-products	092804	2
_____	3	2	2	الخواص الريولوجية للألبان ومنتجاتها Rheological properties of dairy	092805	3
_____	3	2	2	تطبيقات النانو تكنولوجيا فى مجال الألبان Application of Nanotechnology in dairy	092806	4
_____	3	2	2	البان الأطفال Baby milks	092807	5
_____	3	2	2	المنتجات اللبنية وصحة الإنسان Dairy products and human health	092808	6
_____	3	2	2	التكنولوجيا الحيوية فى مجال الألبان Biotechnology of dairy science	092809	7
_____	3	2	2	الاتجاهات الحديثة فى مجال الألبان Advanced approaches in dairy	092810	8
_____	3	2	2	تحكيم الألبان ومنتجاتها Dairy and dairy products	092811	9
_____	3	2	2	كيمياء وتحليل الألبان- متقدم Dairy Chemistry and Analysis – advanced	092812	10
_____	3	2	2	ميكروبيولوجيا الألبان- متقدم Dairy Microbiology – advanced	092813	11

## 19- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (كيمياء وسمية المبيدات)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	كيمياء مبيدات حشائش – متقدم Chemistry of Herbicides - advanced	101801	1
_____	3	2	2	تحليل متبقيات مبيدات – متقدم Analysis of pesticide residues -advanced	101802	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	كيمياء مبيدات فطرية – متقدم Chemistry of Fungicides - advanced	101803	1
_____	3	2	2	استخدام النانوتكنولوجيا فى مجال مكافحة الآفات Using of Nanotechnology in pest control	101804	2
_____	3	2	2	استخدام بدائل المبيدات فى مكافحة الآفات Using of pesticides alternatives in pest control	101805	3
_____	3	2	2	تخليق و تصنيع المبيدات Synthesis and manufacture of pesticides	101806	4
_____	3	2	2	كيمياء تحليلية – متقدم Analytical chemistry – advanced	101807	5
_____	3	2	2	سلوك وتحطم المبيدات فى البيئة Degradation and behavior of Pesticides in environment	101808	6
_____	3	2	2	سمية مبيدات - متقدم Toxicology of Pesticides - advanced	101809	7
_____	3	2	2	طرق التخلص من المبيدات و متبقياتها Methods of removing of pesticides and their residues	101810	8
_____	3	2	2	كيمياء المنتجات الطبيعية Chemistry of natural products	101811	9
_____	3	2	2	كيمياء طبيعية Physical chemistry	101812	10
_____	3	2	2	كيمياء عضوية – متقدم Organic chemistry – advanced	101813	11
_____	3	2	2	مقاومة الآفات للمبيدات Resistance of Pesticides	101814	12

## 20- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الحشرات الاقتصادية)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	الإدارة المتكاملة للحشرات Integrated Insect Management	102801	1
_____	3	2	2	الحشرات الناقلة لمسببات أمراض النبات Insect Vectors of Plant Pathogens	102802	2

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
		نظري	عملي			
_____	3	2	2	الحشرات الطبية والبيطرية Medical and Veterinary Entomology	102803	1
_____	3	2	2	أمراض الحشرات Insect Pathogens	102804	2
_____	3	2	2	الهormونات والفرمونات فى الحشرات Insect Hormones and Pheromones	102805	3
_____	3	2	2	سلوك الحشرات Insect behavior	102806	4
_____	3	2	2	تربية وإنتاج طفيليات ومفترسات الحشرات Breeding and production of parasites and insect predators	102807	5
_____	3	2	2	جداول حياة الحشرات Insect Life tables	102808	6
_____	3	2	2	علاقات الحشرات بالنبات Insect – Plant Interactions	102809	7
_____	3	2	2	مكافحة الحشرات فى الزراعات غير التقليدية Insect control in non-traditional agriculture	102810	8
_____	3	2	2	تكنولوجيا إنتاج منتجات النحل The Production Technology of Honeybee Products	102811	9
_____	3	2	2	تربية الملكات وإنتاج الغذاء الملكي Honeybee Queen Rearing and Royal Jelly Production	102812	10
_____	3	2	2	مورفولوجى وتثريخ نحل العسل و ديدان الحرير Honeybee and Silkworms Morphology and Anatomy	102813	11
_____	3	2	2	الحشرات الاجتماعية Social insects	102814	12



## 21- مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الحيوان الزراعى)

### مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

م	كود المقرر	اسم المقرر	الساعات التدريسية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
			نظري	عملي		
1	103801	الإدارة المتكاملة للآفات Integrated Pests Management	2	2	3	—
2	103802	آفات المخازن والمصانع Pests of factories and stores	2	2	3	—

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

م	كود المقرر	اسم المقرر	الساعات التدريسية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
			نظري	عملي		
1	103803	الديدان الثعبانية الممرضة للحشرات Entomopathogenic Nematodes	2	2	3	—
2	103804	الآفات الطبية والبيطرية Medical and Veterinary pests	2	2	3	—
3	103805	الحلم كناقل لأمراض النبات Mites as a vector of plant diseases	2	2	3	—
4	103806	مكافحة الآفات فى الزراعات غير التقليدية Pest control in non-traditional agriculture	2	2	3	—
5	103807	بيولوجي وبيئة الحلم Biology and Ecology of Acari	2	2	3	—
6	103808	بيولوجي وبيئة الديدان الثعبانية Biology and Ecology of Nematodes	2	2	3	—
7	103809	بيولوجي وبيئة قواقع أرضية Biology and Ecology of land snails	2	2	3	—
8	103810	بيولوجي وتقسيم قوارض Biology and Taxonomy of Rodents	2	2	3	—
9	103811	بيولوجي وتقسيم طيور اقتصادية Biology and classification of economic birds	2	2	3	—
10	103812	بيئة وسلوك الطيور والقوارض Ecology and behavior of birds and rodents	2	2	3	—
11	103813	الأوليات الحيوانية المتطفلة Protozoan parasites	2	2	3	—
12	103814	العناكب المفترسة Predatory Spiders	2	2	3	—

## الباب العاشر: المحتوى العلمي لمقررات برامج الدراسات العليا في الأقسام العلمية

### 1- مقررات قسم الأراضي والمياه

#### محتوى مقررات درجة الماجستير البحثي في العلوم الزراعية (الأراضي والمياه)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

كود المقرر	011701
اسم المقرر باللغة العربية	فيزياء التربة وتقييم الأراضي
اسم المقرر باللغة الإنجليزية	Soil Physics and Land Evaluation
محتوى المقرر	الصفات المرتبطة بقوام التربة (السطح النوعي – انتفاخ وانكماش التربة – تماسك التربة) - الصفات المرتبطة بالبناء الأرضي (الكثافة الظاهرية- المسامية) - السعة الهوائية للتربة والعوامل المؤثرة عليها - - التغيرات اليومية والموسمية في درجة حرارة التربة العوامل المؤثرة في حرارة التربة- مفاهيم تقييم الأراضي - طرق تقييم الأراضي – النماذج الرياضية في تقييم الأراضي – مدى ملائمة الأراضي للمحاصيل – القدرة الإنتاجية للأرض – محددات استخدام الأراضي .
المراجع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فؤاد حنا ، شوقي صادق ، حسن حمدي (2000) وتصنيف الأراضي الصحراوية</li> <li>• عز الدين حومة ، بشير نوبر (2015) حصر وتصنيف فتقييم الأراضي</li> <li>• محمد صفى الدين (1999) مورفولوجيا الأراضي المصرية. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع</li> <li>• Marshall, T.J., J.W. Holmes and C.W. rose (1999). Soil Physics (3rd ed.) Cambridge Univ. Press.</li> <li>• Hillel, D. (1982). Introduction to Soil Physics. Academic press. Inc., New York</li> <li>• Soil Survey Staff,1994 "Key to soil Taxonomy". United States Dep.of Agric., soil Conservation Services.</li> </ul>

كود المقرر	011702
اسم المقرر باللغة العربية	كيمياء التربة – متقدم
اسم المقرر باللغة الإنجليزية	Advanced Soil Chemistry
محتوى المقرر	مكونات النظام الأرضي – انواع الصخور- رقم حموضة التربة – الاكسدة والاختزال – العوامل المؤثرة على صلاحية العناصر الكبرى بالتربة – مدى يسر العناصر الصغرى- محددات استخدام الأراضي – العناصر الغذائية الكبرى – العناصر الغذائية الصغرى – العناصر الضرورية – اعراض نقص العناصر الكبرى – اعراض نقص العناصر الصغرى – المزارع اللارضية.
المراجع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• السيد الخطيب (1998) الكيمياء البيئية للأراضي - منشأة المعارف - الاسكندرية -</li> <li>• محمد رضا شفيق واخرون (2006) كيمياء الأراضي – التعليم المفتوح –جامعة القاهرة</li> <li>• محمد ضيف (1990) كيمياء الأراضي –كلية الزراعة –جامعة القاهرة</li> <li>• عيسوي قاسم محمود (2018) كيمياء الأراضي – مذكرات الدراسات العليا.</li> <li>• Strawn, D. G., Bohn, H. L., &amp; O'Connor, G. A. (2020). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>• Page AL, Miller RH, Keeny DR (1982). Methods of Soil Analysis (Part 2). In: Chemical and microbiological Properties. Agronomy vol. 9. SSSA, Madison.</li> <li>• Sposito, G. (2008). The surface chemistry of soils. Oxford university press.</li> <li>• Greenland, D. J. (2015). The chemistry of soil processes. New India Publishing Agency.</li> <li>• Bohn, H. L., Myer, R. A., &amp; O'Connor, G. A. (2002). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>• Schumacher, B. A. (2002). Methods for the determination of total organic carbon (TOC) in soils and sediments.</li> </ul>

مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

011703	كود المقرر
علم الصخور والمعادن	اسم المقرر باللغة العربية
Rocks and Mineralogy	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الأرض والنظام الشمسي – المعادن – البلورات- تقسيم المعادن حسب التركيب الكيميائي – كيفية ظهور وتكوين المعادن في الطبيعة – أنواع الصخور المختلفة – كيفية ظهور الصخور وتكوينها في الطبيعة – تركيب الصخور- الطرق الحديثة في دراسة المعادن.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>علم المعادن 2014. عماد محمد ابراهيم خليل-كلية العلوم جامعة الزقازيق</li> <li>نشوء ومورفولوجيا الأراضي 1999. محمد السعيد أبو-الي- كلية الزراعة بكفر الشيخ- جامعة طنطا</li> <li>Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Arshad, M.; Mahmoud, E.K.; Saleh, A.M.; Moghanm, F.S.; Shaltout, K.H.; Eid, E.M.; Shokr, M.S. A GIS-Based Approach for the Quantitative Assessment of Soil Quality and Sustainable Agriculture. Sustainability 2021, 13, 13438. <a href="https://doi.org/10.3390/su132313438">https://doi.org/10.3390/su132313438</a></li> <li>Baroudy, A.A.E.; Ali, A.M.; Mohamed, E.S.; Moghanm, F.S.; Shokr, M.S.; Savin, I.; Poddubsky, A.; Ding, Z.; Kheir, A.M.S.; Aldosari, A.A.; Elfadaly, A.; Dokukin, P.; Lasaponara, R. Modeling Land Suitability for Rice Crop Using Remote Sensing and Soil Quality Indicators: The Case Study of the Nile Delta. Sustainability 2020, 12, 9653. <a href="https://doi.org/10.3390/su12229653">https://doi.org/10.3390/su12229653</a></li> <li>Costantini E.A.C., Manual of Methods for Soil and Land Evaluation, CRC Press, 2017, 564 p</li> <li>Shokr, M.S.; Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Elnashar, A.; Ali, E.F.; Belal, A.A.; Attia, W.; Ahmed, M.; Aldosari, A.A.; Szantoi, Z.; Jalhoum, M.E.; Kheir, A.M.S. Development of a Spatial Model for Soil Quality Assessment under Arid and Semi-Arid Conditions. Sustainability 2021, 13, 2893. <a href="https://doi.org/10.3390/su13052893">https://doi.org/10.3390/su13052893</a>.</li> </ul>	المراجع

011704	كود المقرر
تطبيقات الاستشعار من البعد	اسم المقرر باللغة العربية
Application of Remote Sensing	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
استخدام الاستشعار من البعد في حصر الموارد الطبيعية- استخدام الاستشعار من البعد في الاعمال المساحية- تأثير العوامل الجوية المختلفة علي الاستشعار من البعد والاهداف المختلفة علي سطح الأرض- استخدام الاستشعار من البعد في التطبيقات الزراعية مثل تحديد الحقول المصابة بأمراض معينة والسليمة-دراسة البحار والمحيطات وتحديد مصادر الثروة بها- التطبيقات المختلفة للاستشعار من البعد في مجال التخطيط العمراني.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>الخرائط الكنتورية تفسيرها وقطاعاتها 2000 . أحمد أحمد مصطفى. قسم الجغرافيا- كلية الأداب- جامعة الاسكندرية.</li> <li>علم المعادن 2014. عماد محمد ابراهيم خليل-كلية العلوم جامعة الزقازيق</li> <li>نظم المعلومات الجغرافية 2014. احمد البارودي</li> <li>نشوء ومورفولوجيا الأراضي 1999. محمد السعيد أبو-الي- كلية الزراعة بكفر الشيخ- جامعة طنطا</li> <li>نظم المعلومات الجغرافية 2004. معن حبيب</li> <li>Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Arshad, M.; Mahmoud, E.K.; Saleh, A.M.; Moghanm, F.S.; Shaltout, K.H.; Eid, E.M.; Shokr, M.S. A GIS-Based Approach for the Quantitative Assessment of Soil Quality and Sustainable Agriculture. Sustainability 2021, 13, 13438. <a href="https://doi.org/10.3390/su132313438">https://doi.org/10.3390/su132313438</a></li> <li>Baroudy, A.A.E.; Ali, A.M.; Mohamed, E.S.; Moghanm, F.S.; Shokr, M.S.; Savin, I.; Poddubsky, A.; Ding, Z.; Kheir, A.M.S.; Aldosari, A.A.; Elfadaly, A.; Dokukin, P.; Lasaponara, R. Modeling Land Suitability for Rice Crop Using Remote Sensing and Soil Quality Indicators: The Case Study of the Nile Delta. Sustainability 2020, 12, 9653. <a href="https://doi.org/10.3390/su12229653">https://doi.org/10.3390/su12229653</a></li> <li>Costantini E.A.C., Manual of Methods for Soil and Land Evaluation, CRC Press, 2017, 564 p</li> <li>Shokr, M.S.; Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Elnashar, A.; Ali, E.F.; Belal, A.A.; Attia, W.; Ahmed, M.; Aldosari, A.A.; Szantoi, Z.; Jalhoum, M.E.; Kheir, A.M.S. Development of a Spatial Model for Soil Quality Assessment under Arid and Semi-Arid Conditions. Sustainability 2021, 13, 2893. <a href="https://doi.org/10.3390/su13052893">https://doi.org/10.3390/su13052893</a>.</li> </ul>	المراجع

011705	كود المقرر
نشأة وتكوين الاراضي	اسم المقرر باللغة العربية
Soil Genesis and Formation	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>نشأة الأرض وتكوينها - نظريات نشأة الأراضي وتكوينها - علاقة الأرض بالأغلفة المختلفة- مفهوم الأرض من وجهات النظر المختلفة- عمليات تكوين الأراضي- عوامل تكوين الأراضي- قطاعات أراضي جمهورية مصر العربية.</p>	
<p>الخرائط الكنتورية تفسيرها وقطاعاتها2000 . أحمد أحمد مصطفى. قسم الجغرافيا- كلية الآداب- جامعة الاسكندرية.</p> <p>علم المعادن 2014. عماد محمد ابراهيم خليل-كلية العلوم جامعة الزقازيق</p> <p>نظم المعلومات الجغرافية 2014. احمد البارودي</p> <p>نشوء ومورفولوجيا الأراضي1999. محمد السعيد أبو-الي- كلية الزراعة بكفر الشيخ- جامعة طنطا</p> <p>نظم المعلومات الجغرافية 2004. معن حبيب</p> <p>• Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Arshad, M.; Mahmoud, E.K.; Saleh, A.M.; Moghanm, F.S.; Shaltout, K.H.; Eid, E.M.; Shokr, M.S. A GIS-Based Approach for the Quantitative Assessment of Soil Quality and Sustainable Agriculture. Sustainability 2021, 13, 13438.https://doi.org/10.3390/su132313438</p> <p>• Baroudy, A.A.E.; Ali, A.M.; Mohamed, E.S.; Moghanm, F.S.; Shokr, M.S.; Savin, I.; Poddubsky, A.; Ding, Z.; Kheir, A.M.S.; Aldosari, A.A.; Elfadaly, A.; Dokukin, P.; Lasaponara, R. Modeling Land Suitability for Rice Crop Using Remote Sensing and Soil Quality Indicators: The Case Study of the Nile Delta. Sustainability 2020, 12, 9653. https://doi.org/10.3390/su12229653</p> <p>• Costantini E.A.C., Manual of Methods for Soil and Land Evaluation, CRCPress, 2017, 564 p</p> <p>• Shokr, M.S.; Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Elnashar, A.; Ali, E.F.; Belal, A.A.; Attia, W.; Ahmed, M.; Aldosari, A.A.; Szantoi, Z.; Jalhoum, M.E.; Kheir, A.M.S. Development of a Spatial Model for Soil Quality Assessment under Arid and Semi-Arid Conditions. Sustainability 2021, 13, 2893.https://doi.org/10.3390/su13052893.</p>	
المراجع	

011706	كود المقرر
تحليل التربة والمياه والنبات	اسم المقرر باللغة العربية
Soil, Water and Plant Analyses	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>جمع وطرق أخذ العينات من الأرض والمياه والنبات - تقدير الخواص الكيميائية للتربة والمياه - تحليل النبات- طرق استخلاص العناصر الكبرى والصغرى - تقدير العناصر في التربة والمياه.</p>	
<p>السيد الخطيب (1998) الكيمياء البيئية للأراضي - منشأة المعارف - الإسكندرية -</p> <p>محمد رضا شفيق واخرون (2006) كيمياء الاراضي - التعليم المفتوح - جامعة القاهرة</p> <p>محمد ضيف (1990) كيمياء الاراضي - كلية الزراعة - جامعة القاهرة</p> <p>عيسوي قاسم محمود (2018) كيمياء الاراضي -مذكرات الدراسات العليا</p> <p>• Strawn, D. G., Bohn, H. L., &amp; O'Connor, G. A. (2020). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</p> <p>• Page AL, Miller RH, Keeny DR (1982). Methods of Soil Analysis (Part 2). In: Chemical and microbiological Properties. Agronomy vol. 9. SSSA, Madison.</p> <p>• Sposito, G. (2008). The surface chemistry of soils. Oxford university press.</p> <p>• Greenland, D. J. (2015). The chemistry of soil processes. New India Publishing Agency.</p> <p>• Bohn, H. L., Myer, R. A., &amp; O'Connor, G. A. (2002). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</p> <p>• Schumacher, B. A. (2002). Methods for the determination of total organic carbon (TOC) in soils and sediments.</p>	
المراجع	

011707	كود المقرر
التسميد مع مياه الري	اسم المقرر باللغة العربية
Fertilization with Irrigation Water	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تعريف التسميد مع مياه الري - Fertigation or Nutrigation - مميزات التسميد مع مياه الري - طرق التسميد (يدوي - رش - تنقيط) - إختيار الأسمدة المناسبة مادة للحقن - حساب وزن المادة الفعالة - مشاكل إضافة الأسمدة مع مياه الري.</p>	
<p>طلعت رزق البشبيشي ، محمد أحمد شريف ( 1998 ) أساسيات في تغذية النبات. دار النسر للجامعات- مصر</p> <p>• Cooper, A. (1979). The ABC of NFT. Grower books, London.</p> <p>• Sophie P. and Carly M. (2011). Leafy Asian vegetable sand their nutrition in hydroponics. Published by Industry &amp; Investment NSW First published April 2011, ISBN 978 1 74256 077 9</p> <p>• Schroder, F.G. (1987). Plant plane hydroponic. The growing EDGE, 52-55.</p>	
المراجع	

<b>011708</b>	كود المقرر
تغذية النبات فى المزارع اللارضية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plant Nutrition Soilless Cultures</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
محتوى المقرر تعريف العناصر الضرورية للنبات – تحضير المحلول المغذى – مختلف أنواع المزارع اللارضية طبقا لنوع بيئة تلك المزارع – طريقة عمل مزارع مختلفة والنباتات الملائمة لها.	
المراجع • طلعت رزق البشبيشى ، محمد أحمد شريف ( 1998 ) أساسيات فى تغذية النبات. دار النسر للجامعات- مصر • Cooper, A. (1979). The ABC of NFT. Grower books, London. • Sophie P. and Carly M. (2011). Leafy Asian vegetable sand their nutrition in hydroponics. Published by Industry & Investment NSW First published April 2011, ISBN 978 1 74256 077 9 • Schroder, F.G. (1987). Plant plane hydroponic. The growing EDGE, 52-55.	

<b>011709</b>	كود المقرر
استصلاح اراضى- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Soil Reclamation- Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
محتوى المقرر أهمية الاستصلاح الاراضى - مقومات الاستصلاح - أنواع الاراضى القابلة للاستصلاح - الاراضى الملحية - راضى الصودية – الاراضى الملحية الصودية - الاراضى الجبسية - الاراضى الجيرية - الاراضى الرملية - تحديد مدى صلاحية المياه للري - المشروعات القومية مثال توشكى.	
المراجع • طلعت رزق البشبيشى ، محمد أحمد شريف ( 1998 ) أساسيات فى تغذية النبات. دار النسر للجامعات- مصر • Cooper, A. (1979). The ABC of NFT. Grower books, London. • Sophie P. and Carly M. (2011). Leafy Asian vegetable sand their nutrition in hydroponics. Published by Industry & Investment NSW First published April 2011, ISBN 978 1 74256 077 9 • Schroder, F.G. (1987). Plant plane hydroponic. The growing EDGE, 52-55.	

<b>011710</b>	كود المقرر
تصحّر الاراضى	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Soil Desertification</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
محتوى المقرر تعريف التصحر – أنواع التصحر وأسبابه – دور الماء فى تصحر الاراضى – مقاومة التصحر ( مقاومة الإنجراف المائى – مقاومة الإنجراف بالرياح – تثبيت الكثبان الرملية ) – مقاومة التملح والصودية – مقاومة التدهور الفيزيائى – مقاومة التدهور الحيوى.	
المراجع • السيد الخطيب (1998) الكيمياء البيئية للاراضى - منشأة المعارف - الاسكندريه - • محمد رضا شفيق واخرون (2006) كيمياء الاراضى – التعليم المفتوح – جامعة القاهرة • محمد ضيف (1990) كيمياء الاراضى – كلية الزراعة – جامعة القاهرة • عيسوي قاسم محمود (2018) كيمياء الاراضى – مذكرات الدراسات العليا • Strawn, D. G., Bohn, H. L., & O'Connor, G. A. (2020). Soil chemistry. John Wiley & Sons. • Page AL, Miller RH, Keeny DR (1982). Methods of Soil Analysis (Part 2). In: Chemical and microbiological Properties. Agronomy vol. 9. SSSA, Madison. • Sposito, G. (2008). The surface chemistry of soils. Oxford university press. • Greenland, D. J. (2015). The chemistry of soil processes. New India Publishing Agency. • Bohn, H. L., Myer, R. A., & O'Connor, G. A. (2002). Soil chemistry. John Wiley & Sons.	



011711	كود المقرر
تلوث الأراضي والمياه	اسم المقرر باللغة العربية
Soil and Water Pollution	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفهوم تلوث التربة - انواع ومصادر التلوث البيئي - مظاهر تلوث الاراضي والنبات بالعناصر الثقيلة- الوسائل الحديثة في معالجة الاراضي الملوثة - وسائل حماية التربة من الملوثات البيئية المختلفة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>السيد الخطيب (1998) الكيمياء البيئية للاراضي - منشأة المعارف - الاسكندرية -</li> <li>محمد رضا شفيق وآخرون (2006) كيمياء الاراضي - التعليم المفتوح - جامعة القاهرة</li> <li>محمد ضيف (1990) كيمياء الاراضي - كلية الزراعة - جامعة القاهرة</li> <li>عيسوي قاسم محمود (2018) كيمياء الاراضي - مذكرات الدراسات العليا</li> <li>Strawn, D. G., Bohn, H. L., &amp; O'Connor, G. A. (2020). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>Page AL, Miller RH, Keeny DR (1982). Methods of Soil Analysis (Part 2). In: Chemical and microbiological Properties. Agronomy vol. 9. SSSA, Madison.</li> <li>Sposito, G. (2008). The surface chemistry of soils. Oxford university press.</li> <li>Greenland, D. J. (2015). The chemistry of soil processes. New India Publishing Agency.</li> <li>Bohn, H. L., Myer, R. A., &amp; O'Connor, G. A. (2002). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</li> </ul>	المراجع

011712	كود المقرر
مصادر مياه الري ومدى صلاحيتها	اسم المقرر باللغة العربية
Irrigation Water Resources and Its Suitability	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة تشمل الاستخدامات المختلفة للمياه - منظومة الري في مصر والمشاكل الرئيسية للري - معايير صلاحية المياه للري - مصادر مياه الري التقليدية: مياه نهر النيل - المياه الجوفية - مياه الأمطار والسيول- مياه البحيرات. - مصادر مياه الري غيرا لتقليديه : مياه الصرف الزراعي - مياه الصرف الصحي والصناعي المعالج - إغذاب (تحلية) مياه البحر - معايير استخدام المياه رديئة الجودة في الري - الإدارة المتكاملة للمياه في مصر - وسائل تنمية المصادر المائية المتاحة في مصر - طرق ترشيد مياه الري وأساليب رفع كفاءة الري.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>احمد فؤاد الخولي (1999) مصادر المياه الغير تقليدية بالوطن العربي. مجلة العلوم للمياه. العدد 25</li> <li>عبد المنعم بلع (1999) - الأرض والماء والتنمية في الوطن العربي. منشأة المعارف. الاسكندرية</li> <li>عاصم كريم وآخرون (2000) الموارد المائية في الوطن العربي. المؤتمر الدولي لاقتصاديات الزراعة في العالم الاسلامي , كلية الزراعة , جامعة الازهر, القاهرة</li> <li>البحوث ذات الصلة المنشورة في دوريات علمية متخصصة و محكمة</li> </ul>	المراجع

011713	كود المقرر
علاقة الماء بالأرض والنبات	اسم المقرر باللغة العربية
Soil – Plant Water Relationship	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الخواص الفيزيائية والكيميائية للماء -علاقة الماء بالارض وتشمل : صفات الرطوبة الارضية - الطرق الحقلية والمعملية لقياس المحتوى الرطوبي و الجهد المائي بالتربة - حركة الماء بالارض - التوصيل الهيدروليكي للتربة - امتصاص النبات للماء من التربة - علاقة الماء بالنبات وتشمل أهمية الماء في حياة النبات - القوي المسنولة عن حفظ الماء في الخلايا النباتية - تشخيص الحالة المائية في النبات : المحتوى المائي النسبي في النبات وطرق تقديره - الجهد المائي في النبات وطرق قياسه - العوامل المؤثرة على الجهد المائي في النبات - العلاقة بين مكونات الجهد المائي وبعضها في النبات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hillel D. (1971). "Soil and water". Physical principles and process. Academic press, New Yourk.</li> <li>Slatyer, R.O. (1967). Plant Water Relationships. Academic press, London-</li> <li>Slavik B. (1974). Methods of studying plant water relations. Ecological studies volume 9. Springer-verlag Berlin. Heidelberg. New York.</li> </ul>	المراجع



011714	كود المقرر
طرق تقدير الاحتياجات المائية	اسم المقرر باللغة العربية
Determination Methods of Water Requirement	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>قدمة تشمل تعريف المصطلحات الخاصة بالاحتياجات المائية واهمية التقدير - الطرق المباشرة لتقدير الاستهلاك المائي ( طريقة التجارب الحقلية - طريقة نقص الرطوبة الارضية - طريق الاتزان المائي بالحقل وفي اللبسيترات) - الطرق الغير مباشرة وتشمل المعادلات الرياضية الاكثر تداولاً ( معادلة بلانى كريدل المعدلة - معادلة هارجريفز - معادلة الاشعاع - معادلة بنمان المعدلة - معادلة بنمان مونتيت )- استخدام البرامج الرياضية والكمبيوتر في حساب الاستهلاك المائي - العوامل المؤثرة علي الاستهلاك المائي للمحاصيل- الموضوعات المتعلقة بتقدير الاحتياجات المائية (معامل النبات <math>K_c</math>- تقدير الاحتياجات الغسيلية - كفاءة الري) ..</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doorenbos J. and W. O. Pruitt (1977). Crop water requirements. FAO irrigation and Drainage paper no. 24, FAO. Rome.</li> <li>• Ali M H. (2010). Practices of Irrigation &amp; On-farm Water Management: Volume 2. Springer New York Dordrecht Heidelberg London</li> <li>• Allen R. G., L. S. Pereira, D. Raes and M. Smith (1998). Crop evapotranspiration, Guidelines for computing crop water requirements. FAO irrigation and Drainage paper no. 56, FAO. Rome.</li> </ul>	المراجع



**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الأراضى والمياه)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

<b>011801</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>فيزياء التربة وتقييم الاراضى - متقدم</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Advanced Soil Physics and Land Evaluation</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
تقدير قوام التربة بطرق متقدمة (النماذج الرياضية) - الخواص الديناميكية للتربة - الهواء الارضى وطرق التحكم في تهوية التربة - الماء الأرضي - استخدام النماذج الرياضية فى تقدير صفات الرطوبة الارضية - رشح الماء من سطح التربة والعوامل المؤثرة عليه - انتقال الذائبات أثناء رشح المياه بالتربة- التوصيل الهيدروليكي وانتشار الماء بالتربة - حركة الماء فى الاراضى المشبعة وغير المشبعة بالمياه- استخدام النماذج الرياضية فى تقييم خواص التربة الطبيعية والكيميائية والحيوية -الافاق التشخيصية التحت سطحية - الرجيم الارضى الحرارى والرطوبى - رتب الاراضى المختلفة- النماذج الرياضية المختلفة فى تقييم الاراضى.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فؤاد حنا ، شوقى صادق ، حسن حمدى (2000) وتصنيف الاراضى الصحراوى</li> <li>• عز الدين حومة ، بشير نوير (2015) حصر وتصنيف و تقييم الاراضى</li> <li>• Marshall, T.J., J.W. Holmes and C.W. rose (1999). Soil Physics (3<sup>rd</sup> ed.) Cambridge Univ. Press.</li> <li>• Hillel, D. (1982). Introduction to Soil Physics. Academic press. Inc., New York</li> <li>• Soil Sarvey Staff,1994 "Key to soil Taxonomy" . United States Dep.of Agric., soil Conservation Services</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>011802</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>تغذية النبات - متقدم</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Advanced Plant Nutrition</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
اهمية كيمياء الاراضى فى المجال الزراعى- تأثير عوامل التجوية على مصادر العناصر- خصائص معادن الطين- الجهد الايونى والسعة التبادلية الكاتيونية- الادمصاص و عكس الادمصاص بالتربة- التبادل الايونى والكاتيونى- المواد الدبالية والتفاعلات الكيميائية فى الارض-العوامل المؤثرة على تيسر العناصر المغذية للنبات - كيفية تحضير المحلول المغذى - أنواع المحاليل المغذية - أنواع المزارع اللاأرضية ومزارع الهيدروبونكس - مزارع البيئات الصلبة ومنها المزارع ( الرملية - الحصى - الفيرموكيولايت) - مزارع الألياف الصناعية- مزارع المحاليل المغذية ( المحاليل الساكنة - المتدفقة) -مزارع الأغشية المغذية NFT.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• طلعت رزق البشبيشى ، محمد أحمد شريف ( 1998 ) أساسيات فى تغذية النبات. دار النسر للجامعات - مصر .</li> <li>• Allen V. Barker and David J. Pilbeam (2015)., Handbook of Plant Nutrition S E C O N D E D I T I O N , © 2015 by Taylor &amp; Francis Group, LLCRC Press is an imprint of Taylor &amp; Francis Group, an Informa business</li> <li>• Ann McCauley, Clain Jones,; and Jeff Jacobsen, (2009).Plant Nutrient Functions and Deficiency and Toxicity SymptomsCopyright © 2003 MSU Extension. Reprinted 2009</li> <li>• FAO (2006)Plant nutrition forfood securityA guide for integrated nutrient management</li> <li>• FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS Rome, 2006</li> <li>• Marschner, H. (1995). Mineral Nutrition of Higher plants. Academic Press Limited, London NW1 7DX.</li> <li>• Mengel, K. &amp; E.A. Kirkby (1987). Principles of Plant Nutrition. International Potash Institute. Bern, Switzerland</li> <li>• Benbi . D.K, M.S. Brad and S.K. Bansal (2006). Balanced Fertilization for Sustaining Crop. Productivity. Proceedings of the International Symposium held at Punjab Agricultural University, Ludhiana, India, 22-25 November 2006.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

011803	كود المقرر
تطبيقات الاستشعار من البعد في مجال الاراضي	اسم المقرر باللغة العربية
Application of Remote Sensing in Soils	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة- نبذة عن الأقمار الصناعية - بيانات الأقمار الصناعية للاستشعار عن بعد - معالجة البيانات الرقمية للأقمار الصناعية - تبسيط الخرائط الناتجة عن البيانات الرقمية - استشعار الثروات الطبيعية عن بعد - تطبيقات الاستشعار عن بعد في علوم الأراضي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• نهاد الجبوري (2019) الاستشعار عن بعد.</li> <li>• عاطف عبد الحميد (2008) اسس الاستشعار عن بعد</li> <li>• El Baroudy, A.A. (2011). Monitoring land degradation using remote sensing and GIS techniques in an area of the middle Nile Delta. Egypt. CATENA, 87(2), 201-208.</li> <li>• El Baroudy, A.A. (2016) Mapping and evaluating land suitability using a GIS-based model. CATENA, 140: 96-104.</li> <li>• Baroudy, A.A.E.; Ali, A.M.; Mohamed, E.S.; Moghanm, F.S.; Shokr, M.S.; Savin, I.; Poddubsky, A.; Ding, Z.; Kheir, A.M.S.; Aldosari, A.A.; Elfadaly, A.; Dokukin, P.; Lasaponara, R. Modeling Land Suitability for Rice Crop Using Remote Sensing and Soil Quality Indicators: The Case Study of the Nile Delta. Sustainability 2020, 12, 9653.</li> <li>• Shokr, M.S.; Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Elnashar, A.; Ali, E.F.; Belal, A.A.; Attia, W.; Ahmed, M.; Aldosari, A.A.; Szantoi, Z.; Jalhoum, M.E.; Kheir, A.M.S. Development of a Spatial Model for Soil Quality Assessment under Arid and Semi-Arid Conditions. Sustainability 2021, 13, 2893.</li> </ul>	المراجع

011804	كود المقرر
خرائط وتصوير جوى	اسم المقرر باللغة العربية
Maps and Aerial Photography	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفهوم الاستشعار عن بعد - مكونات وانواع الاستشعار عن بعد - معالجة الصور الفضائية- تفسير الصور الجوية والفضائية - استخدام الصور الفضائية في عمل خرائط التربة -انواع خرائط التربة - خصائص الصور الفضائية والجوية- استخدام نتائج التحاليل المعملية لعمل خرائط التوزيع المكاني لخصائص التربة والتنبؤ بالاماكن الغير مقاسة معمليا.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الخرائط الكنتورية تفسيرها وقطاعاتها2000 . أحمد أحمد مصطفى. قسم الجغرافيا- كلية الآداب- جامعة الاسكندرية.</li> <li>• علم المعادن 2014. عماد محمد ابراهيم خليل-كلية العلوم جامعة الزقازيق</li> <li>• فؤاد حنا ، شوقي صادق ، حسن حمدى (2000) وتصنيف الاراضى الصحراوية</li> <li>• عز الدين حومة ، بشير نويز (2015) حصر وتصنيف تقييم الاراضى</li> <li>• محمد صفى الدين (1999) مورفولوجيا الاراضى المصرية. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع</li> <li>• El Baroudy, A.A. (2011). Monitoring land degradation using remote sensing and GIS techniques in an area of the middle Nile Delta. Egypt. CATENA, 87(2), 201-208.</li> <li>• El Baroudy, A.A. (2016) Mapping and evaluating land suitability using a GIS-based model. CATENA, 140: 96-104.</li> <li>• Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Arshad, M.; Mahmoud, E.K.; Saleh, A.M.; Moghanm, F.S.; Shaltout, K.H.; Eid, E.M.; Shokr, M.S. A GIS-Based Approach for the Quantitative Assessment of Soil Quality and Sustainable Agriculture. Sustainability 2021, 13, 13438.https://doi.org/10.3390/su132313438</li> <li>• Baroudy, A.A.E.; Ali, A.M.; Mohamed, E.S.; Moghanm, F.S.; Shokr, M.S.; Savin, I.; Poddubsky, A.; Ding, Z.; Kheir, A.M.S.; Aldosari, A.A.; Elfadaly, A.; Dokukin, P.; Lasaponara, R. Modeling Land Suitability for Rice Crop Using Remote Sensing and Soil Quality Indicators: The Case Study of the Nile Delta. Sustainability 2020, 12, 9653. https://doi.org/10.3390/su12229653</li> <li>• Costantini E.A.C., Manual of Methods for Soil and Land Evaluation, CRC Press, 2017, 564 p</li> <li>• Shokr, M.S.; Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Elnashar, A.; Ali, E.F.; Belal, A.A.; Attia, W.; Ahmed, M.; Aldosari, A.A.; Szantoi, Z.; Jalhoum, M.E.; Kheir, A.M.S. Development of a Spatial Model for Soil Quality Assessment under Arid and Semi-Arid Conditions. Sustainability 2021, 13, 2893.https://doi.org/10.3390/su13052893.</li> </ul>	المراجع

011805	كود المقرر
تقييم وتقسيم الاراضي	اسم المقرر باللغة العربية
Land Evaluation and Classification	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفهوم تقييم الأراضي-أنواع تقييم الأراضي- الطرق الرئيسية لتقييم الأراضي- استخدام البرامج المختلفة للتقييم-تحديد العوامل المحددة لإنتاجية الأراضي والتي تؤدي الي تدهورها- تقسم الأراضي تبعاً لقدرتها الإنتاجية والملائمة المحصولية- تقسيم الأراضي تبعاً للتقسيم الأمريكي الحديث- استخدام الاستشعار من البعد في لتقييم الأراضي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فؤاد حنا ، شوقى صادق ، حسن حمدى (2000) وتصنيف الاراضى الصحراوية</li> <li>• عز الدين حومة ، بشير نوير (2015) حصر وتصنيف تقييم الاراضى</li> <li>• محمد صفى الدين (1999) مورفولوجيا الاراضى المصرية. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.</li> <li>• مبادئ نظم المعلومات الجغرافية 2006. وسام الدين محمد</li> <li>• نشوء ومورفولوجيا الأراضي 1999. محمد السعيد أبوالى- كلية الزراعة بكفر الشيخ- جامعة طنطا</li> <li>• نظم المعلومات الجغرافية 2004. معن حبيب</li> <li>• Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Arshad, M.; Mahmoud, E.K.; Saleh, A.M.; Moghanm, F.S.; Shaltout, K.H.; Eid, E.M.; Shokr, M.S. A GIS-Based Approach for the Quantitative Assessment of Soil Quality and Sustainable Agriculture. Sustainability 2021, 13, 13438. <a href="https://doi.org/10.3390/su132313438">https://doi.org/10.3390/su132313438</a></li> <li>• Baroudy, A.A.E.; Ali, A.M.; Mohamed, E.S.; Moghanm, F.S.; Shokr, M.S.; Savin, I.; Poddubsky, A.; Ding, Z.; Kheir, A.M.S.; Aldosari, A.A.; Elfadaly, A.; Dokukin, P.; Lasaponara, R. Modeling Land Suitability for Rice Crop Using Remote Sensing and Soil Quality Indicators: The Case Study of the Nile Delta. Sustainability 2020, 12, 9653. <a href="https://doi.org/10.3390/su12229653">https://doi.org/10.3390/su12229653</a></li> <li>• Costantini E.A.C., Manual of Methods for Soil and Land Evaluation, CRC Press, 2017, 564 p</li> <li>• Shokr, M.S.; Abdellatif, M.A.; El Baroudy, A.A.; Elnashar, A.; Ali, E.F.; Belal, A.A.; Attia, W.; Ahmed, M.; Aldosari, A.A.; Szantoi, Z.; Jalhoum, M.E.; Kheir, A.M.S. Development of a Spatial Model for Soil Quality Assessment under Arid and Semi-Arid Conditions. Sustainability 2021, 13, 2893. <a href="https://doi.org/10.3390/su13052893">https://doi.org/10.3390/su13052893</a>.</li> </ul>	المراجع

011806	كود المقرر
العناصر الغذائية الصغرى والمركبات المخيلية	اسم المقرر باللغة العربية
Micronutrients and Chelating Compounds	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف وأهمية العناصر الصغرى وحدود تركيزها في الارض والنبات - دراسته العناصر الصغرى (الزنك- الحديد- المنجنيز- النحاس- البورون- الموليبدنيوم- الكلورين) في الارض والنبات من حيث التركيز والوظيفة الحيوية للعنصر والعوامل المؤثرة فيها واعراض نقص العنصر علي النبات - الاسمدة المحتوية علي العناصر الغذائية الصغرى - العلاقة المتبادله بين العناصر المغذيه - المركبات المخيلية الصناعيه ومميزاتها - طرق تحضير المركبات المخليه - طرق اضافته المركبات المخليه للارض وعلي النبات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• طلعت رزق البشبيشى ، محمد أحمد شريف ( 1998 ) أساسيات فى تغذية النبات. دار النسر للجامعات – مصر</li> <li>• Allen V. Barker and David J. Pilbeam (2015)., Handbook of Plant Nutrition S E C O N D E D I T I O N , © 2015 by Taylor &amp; Francis Group, LLCRC Press is an imprint of Taylor &amp; Francis Group, an Informa business</li> <li>• Ann McCauley, Clain Jones,; and Jeff Jacobsen, (2009).Plant Nutrient Functions and Deficiency and Toxicity SymptomsCopyright © 2003 MSU Extension. Reprinted 2009</li> <li>• FAO ( 2006)Plant nutrition forfood securityA guide for integrated nutrient managementFOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS Rome, 2006</li> <li>• Marschner, H. (1995). Mineral Nutrition of Higher plants. Academic Press Limited, London NW1 7DX.</li> <li>• Mengel, K. &amp; E.A. Kirkby (1987). Principles of Plant Nutrition. International Potash Institute. Bern, Switzerland</li> <li>• Benbi . D.K, M.S. Brad and S.K. Bansal(2006).Balanced Fertilization for Sustaining Crop. Productivity. Proceedings of the International</li> <li>• Symposium held at Punjab Agricultural University, Ludhiana, India, 22-25 November 2006.</li> </ul>	المراجع

<b>011807</b>	كود المقرر
<b>أسمدة وتسميد</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fertilizers and Fertilization</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعرف على المصطلحات الخاصة بالاسمدة -الاسمدة المعدنية وكيفية التسميد بها : الاسمدة النتروجينية- الاسمدة الفوسفاتية - الاسمدة البوتاسية - اسمدة العناصر الصغرى - طرق التسميد باسمدة العناصر الصغرى - الاسمدة العضوية - الاسمدة العضوية المصنعة - طرق تقدير الاحتياجات السمادية - المقررات السمادية للمحاصيل المختلفة - التسميد فى المزارع اللاراضيه.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• طلعت رزق البشيشى ، محمد أحمد شريف ( 1998 ) أساسيات فى تغذية النبات. دار النسر للجامعات - مصر</li> <li>• Laura van Schöll and Rienke Nieuwenhuis (2004), Soil fertility management Agromisa Foundation, Wageningen, 2004..</li> <li>• Issam I. Bashour and Antoine H. Sayegh (2007). Methods of analysis for soils of arid and semi-arid regions</li> <li>• Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 2007.</li> </ul>	المراجع

<b>011808</b>	كود المقرر
<b>خصوبة الاراضى والتسميد</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Soil Fertility and Fertilization</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
معرفة العناصر الضرورية للنبات - طرق أخذ عينات التربة - الطرق المختلفة لتقدير خصوبة التربة وتشمل الطرق الحيوية - الطرق الكيميائية - أعراض نقص العناصر على النبات - طرق تحديد حاجة النبات للتسميد - أنواع الأسمدة - المقننات السمادية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laura van Schöll and Rienke Nieuwenhuis (2004), Soil fertility management Agromisa Foundation, Wageningen, 2004..</li> <li>• Issam I. Bashour and Antoine H. Sayegh (2007). Methods of analysis for soils of arid and semi-arid regions</li> <li>• Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 2007.</li> </ul>	المراجع

<b>011809</b>	كود المقرر
<b>كيمياء العناصر الثقيلة</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Heavy Metals Chemistry</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف العناصر الثقيلة - العوامل المؤثرة على صلاحية العناصر الثقيلة - حركة وانتقال العناصر فى التربة- علاقة العناصر الدقيقة بالنباتات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• السيد الخطيب (1998) الكيمياء البيئية للاراضى - منشأة المعارف - الاسكندرية.</li> <li>• محمد رضا شفيق واخرون (2006) كيمياء الاراضى - التعليم المفتوح - جامعة القاهرة</li> <li>• محمد ضيف (1990) كيمياء الاراضى - كلية الزراعة - جامعة القاهرة</li> <li>• عيسوي قاسم محمود (2018) كيمياء الاراضى - مذكرات الدراسات العليا.</li> <li>• Strawn, D. G., Bohn, H. L., &amp; O'Connor, G. A. (2020). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>• Page AL, Miller RH, Keeny DR (1982). Methods of Soil Analysis (Part 2). In: Chemical and microbiological Properties. Agronomy vol. 9. SSSA, Madison.</li> <li>• Sposito, G. (2008). The surface chemistry of soils. Oxford university press.</li> <li>• Greenland, D. J. (2015). The chemistry of soil processes. New India Publishing Agency.</li> <li>• Bohn, H. L., Myer, R. A., &amp; O'Connor, G. A. (2002). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>• Schumacher, B. A. (2002). Methods for the determination of total organic carbon (TOC) in soils and sediments.</li> </ul>	المراجع

<b>011810</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>الكيمياء الحيوية للأراضي</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Soil Biochemistry</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
العلاقات الميكروبية في الطبيعة - الميكروبات كعوامل بيوجيوكيميائية - تثبيت الأزوت الجوي حيويًا - السموم الميكروبية في الأراضي - أثر الميكروبات على صلاحية العناصر الغذائية في التربة للنبات - كيمياء تحلل المواد العضوية في الأراضي - مكافحة التلوث في الأراضي حيويًا.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>السيد الخطيب (1998) الكيمياء البيئية للأراضي - منشأة المعارف - الإسكندرية.</li> <li>محمد رضا شفيق وآخرون (2006) كيمياء الأراضي - التعليم المفتوح - جامعة القاهرة</li> <li>محمد ضيف (1990) كيمياء الأراضي - كلية الزراعة - جامعة القاهرة</li> <li>عيسوي قاسم محمود (2018) كيمياء الأراضي - مذكرات الدراسات العليا.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strawn, D. G., Bohn, H. L., &amp; O'Connor, G. A. (2020). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>Page AL, Miller RH, Keeny DR (1982). Methods of Soil Analysis (Part 2). In: Chemical and microbiological Properties. Agronomy vol. 9. SSSA, Madison.</li> <li>Sposito, G. (2008). The surface chemistry of soils. Oxford university press.</li> <li>Greenland, D. J. (2015). The chemistry of soil processes. New India Publishing Agency.</li> <li>Bohn, H. L., Myer, R. A., &amp; O'Connor, G. A. (2002). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>Schumacher, B. A. (2002). Methods for the determination of total organic carbon (TOC) in soils and sediments.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>011811</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>صيانة وتحسين الأراضي</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Soil Conservation and Improvement</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
مفاهيم صيانة وتحسين الأراضي - مشاكل الأرض المتعلقة بصيانة وتحسين الأرض - الأسباب المؤدية للتصحرو تدهور الأراضي - المظاهر البيئية للتدهور وتقييم التدهور - سوء استغلال التربة وعلاقته بتدهور خواص التربة - الطرق الزراعية للمحافظة على الأراضي والعمل على تحسينها - المحافظة على الأراضي من عناصر سوء الاستغلال - طرق المحافظة على المياه- نماذج وسائل المحافظة على الأراضي والمياه في مصر.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>السيد الخطيب (1998) الكيمياء البيئية للأراضي - منشأة المعارف - الإسكندرية -</li> <li>محمد رضا شفيق وآخرون (2006) كيمياء الأراضي - التعليم المفتوح - جامعة القاهرة</li> <li>محمد ضيف (1990) كيمياء الأراضي - كلية الزراعة - جامعة القاهرة</li> <li>عيسوي قاسم محمود (2018) كيمياء الأراضي - مذكرات الدراسات العليا.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strawn, D. G., Bohn, H. L., &amp; O'Connor, G. A. (2020). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>Page AL, Miller RH, Keeny DR (1982). Methods of Soil Analysis (Part 2). In: Chemical and microbiological Properties. Agronomy vol. 9. SSSA, Madison.</li> <li>Sposito, G. (2008). The surface chemistry of soils. Oxford university press.</li> <li>Greenland, D. J. (2015). The chemistry of soil processes. New India Publishing Agency.</li> <li>Bohn, H. L., Myer, R. A., &amp; O'Connor, G. A. (2002). Soil chemistry. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>Schumacher, B. A. (2002). Methods for the determination of total organic carbon (TOC) in soils and sediments.</li> </ul>	<b>المراجع</b>



011812	كود المقرر
هيدرولوجى الاراضى	اسم المقرر باللغة العربية
Soil Hydrology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة تشمل تعريف علم الهيدرولوجي والدوره الهيدرولوجية فى الطبيعة – دراسة هيدرولوجيا المياه على سطح الارض وتشمل : التساقط بأنواعه الامطار والثلوج – طرق قياس التساقط – الطرق المختلفة لتقدير متوسط عمق المياه المتساقطة ) - الجريان السطحي (قياس منسوب المياه فى القنوات المائية الكبيره - أجهزة قياس التصريف فى القنوات المائية الكبيرة والصغيرة- العلاقة بين المنسوب والتصريف) – بخر المياه من الاراضى والمسطحات المائية والعوامل التي يتوقف عليها – تخزينالمياه . دراسة هيدرولوجيا المياه الجوفية والطبقات الحاملة للمياه - منشأ وتقسيم المياه الجوفية - نظريات تكوين المياه الجوفية - تصنيف المياه الجوفية : الماء الجوفي الحر (أنواعه المختلفة - طرق تحديد مساره وسرعته) - الماء الجوفي المحصور (الارتوازي) - رجيم المياه الجوفية فى المناطق الجافة وشبه الجافة - الخواص الطبيعية والكيمائية للمياه الجوفية - حوض المياه الجوفية المحصورة بمصر (نظريات نشأتها).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمود سعيد السلاوى . هيدرولوجية المياه السطحية . الطبعة الاولى 1989 . الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان , ليبيا</li> <li>• محمود سعيد السلاوى . هيدرولوجية المياه الجوفية . الطبعة الاولى 1986 . الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان , ليبيا</li> </ul>	المراجع

011813	كود المقرر
تقييم جودة المياه للرى	اسم المقرر باللغة العربية
Water Quality Evaluation for Irrigation	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريف بمصادر مياه الرى فى مصر – الخواص الفيزيائية والكيميائية للمياه المؤثرة فى الرى - معايير جودة المياه للرى : (ملوحة المياه – صودية المياه – سمية بعض العناصر الكيميائية فى المياه – عوامل متنوعه ) - استخدام النماذج الرياضيه المختلفة لتقدير معامل جودة المياه للرى – إدارة المياه محدودة الجودة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayers R. S and D. W. Westcot (1994). Water quality for agriculture. FAO irrigation and drainage paper no. 29, FAO. Rome.</li> <li>• البحوث ذات الصلة المنشورة فى دوريات علمية متخصصة و محكمة.</li> </ul>	المراجع

011814	كود المقرر
علاقة المناخ بالارض والنبات	اسم المقرر باللغة العربية
Soil-Plant Climate Relationship	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة تشمل التعريف بالمناخ والاقاليم المناخية – دلائل ومعاملات تشخيص المناخ - علاقة المناخ بخواص الاراضى الزراعية – علاقة المناخ بتدهور الاراضى ( التجوية بالرياح والتجويه بالمياه-العوامل المناخية وتأثيرها على العمليات الحيوية بالنبات (النتح-التمثيل الضوئي) –تأثيرالعوامل المناخية على نمو وإنتاجية المحاصيل الزراعية - تطبيقات العوامل الجوية فى مجال الرى الزراعى- تأثير التغيرات المناخية على إنتاجيةالمحاصيل واحتياجاتها المائية).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فهمي هلالى ابوالعطا (1991). الطقس والمناخ دراسة فى طبيعة الجو وجغرافية المناخ. دار المعرفة الجامعية-اسكندرية.</li> <li>• ندى عاشور عبد الظاهر (2015) التغيرات المناخية وآثارها على مصر. مجلة أسبوط للدراسات البيئية. العدد (41)</li> <li>• سميحه عوده. التغير فى المناخ وعلاقته بالمحاصيل الزراعية فى مصر وطرق التكيف معها. معهد بحوث الاراضى والمياه والبيئة</li> <li>• حلمي محمد عيد ، مجدي صالح (1992). أثر التغير فى المناخ على الاحتياجات المائية وإنتاجية المحاصيل الرئيسية فى مصر- تقرير مقدم لجامعة كلورادو الامريكية-مشروع خاص لدراسة التكامل بين النظام البيئي-الحيوي والتحليل الاقتصادي.</li> </ul>	المراجع
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kakde J. R. (1985). Agricultural Climatology. Metropolitan Book Co PVT. Ltd. Indie</li> </ul>	

## 2- مقررات قسم الإقتصاد الزراعى

### محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (الاقتصاد الزراعى) مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

021701	كود المقرر
النظرية الاقتصادية	اسم المقرر باللغة العربية
Economic Theory	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – النظرية الاقتصادية الجزئية – تحليل سلوك المستهلك – نظرية المنفعة – منحنيات السواء – التفضيل المستبان – الطلب – العرض – الاسواق – الاسعار – التغيرات السعرية – الموارد الاقتصادية – الإنتاج – قانون تناقص الغلة – التكاليف الإنتاجية فى الزمن القصير – التكاليف الإنتاجية فى الزمن الطويل. مفاهيم اساسية فى الاقتصاد الكلى – مفاييس الناتج والدخل والانفاق القومى – القطاعات العاملة فى الاقتصاد القومى – تيار الدخل – الاستثمار – الاستهلاك – الانفاق الحكومى – صافى الصادرات – الطلب الكلى – العرض الكلى – التوازن الكلى – المضاعف – السياسة المالية – السياسة النقدية – التضخم – البطالة..	محتوى المقرر
• مايكل ابدجمان : <u>الاقتصاد الكلى</u> ، دومنيك سالفاتور – <u>مبادئ الاقتصاد</u> ، عبدالحمن يسري – <u>النظرية الاقتصادية الكلية</u> ، جيمس جورانتى – <u>الاقتصاد الجزئى</u> ، سعيد اللاوندى – <u>مدخل فى علم الاقتصاد</u> ، ضياء مجيد – <u>النظرية الاقتصادية التحليل الاقتصادي الجزئى</u> .	المراجع

021702	كود المقرر
الاقتصاد الرياضى	اسم المقرر باللغة العربية
Mathematical Economics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الدوال والتمثيل البيانى – المصفوفات – المحددات – التفاضل – التطبيقات الاقتصادية على التفاضل – التكامل – التطبيقات الاقتصادية على التكامل – سلوك المستهلك – سلوك المنشأة – توازن الاسواق.	محتوى المقرر
• عباس السيد – <u>الاسس الرياضية للاقتصاديين</u> ، عدنان كريم – <u>الاقتصاد الرياضى</u> ، محمد الليثى – <u>مقدمة فى الاقتصاد الرياضى</u> .	المراجع

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

021703	كود المقرر
مبادئ الاقتصاد القياسى	اسم المقرر باللغة العربية
Principles of Econometrics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
ماهية علم الاقتصاد القياسى – خطوات البحث الاقتصادى القياسى التطبيقى – نموذج الانحدار الخطى البسيط – نموذج الانحدار الخطى المتعدد – طريقة المربعات الصغرى – مشاكل القياس ( الارتباط الذاتى – الازدواج الخطى – عدم ثبات تبايين الخطأ ) – الارتباط البسيط – الارتباط المتعدد – المتغيرات الصورية.	محتوى المقرر
• عبدالقادر محمد عبدالقادر: <u>طرق قياس العلاقات الاقتصادية</u> ، دومنيك سالفاتور – <u>الاحصاء والاقتصاد القياسى</u> ، ابراهيم سليمان – <u>مقدمة فى الاقتصاد القياسى</u> .	المراجع

021704	كود المقرر
اقتصاديات الإنتاج الزراعى	اسم المقرر باللغة العربية
Economics of Agricultural Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريف باقتصاديات الإنتاج الزراعى – الموارد الاقتصادية الزراعية – الموارد الطبيعية (الارض) – العمل – رأس المال – الادارة او التنظيم – أشكال الدوال الإنتاجية – الإنتاج فى الزمن القصير – الإنتاج فى الزمن الطويل – منحنيات الإنتاج المتساوى – ممر التوسع – التكاليف الإنتاجية – التكاليف الثابتة والمتغيرة – التكاليف المتوسطة والحدية – تكاليف الفرصة البديلة – التكاليف فى الزمن الطويل – مرونة التكاليف – اشتقاق منحنيات التكاليف فى الزمن الطويل – الحجم الأمثل للإنتاج – حجم الإنتاج المعظم للربح – عوائد السعة – العلاقات الإنتاجية- علاقة عنصر إنتاج بعنصر إنتاج – علاقة منتج – منتج.	محتوى المقرر
• رياض عمارة – <u>اقتصاديات الإنتاج الزراعى</u> ، محمد عبدالعزيز – <u>الموارد واقتصادياتها</u> ، اسكندر عيسى – <u>اقتصاديات الإنتاج الزراعى</u>	المراجع



021705	كود المقرر
السياسة الاقتصادية الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural Economic Policy</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريف بالسياسات الزراعية والمفاهيم المرتبطة بها – ادوات واهداف السياسات الزراعية – متابعة وتقييم السياسة الزراعية – ملامح السياسة الزراعية المصرية – تحليل السياسات الزراعية.	محتوى المقرر
• ادبث سنوكي – اساسيات تحليل السياسات، محسن الخضيرى – <u>الخصخصة</u> ، نزار كاظم – <u>السياسات الاقتصادية</u> ، احمد ابو اليزيد – <u>السياسات الاقتصادية الزراعية روى معاصرة</u> - 2004.	المراجع

021706	كود المقرر
التخطيط الاقتصادى الزراعى	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural Economic Planning</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفهوم التخطيط الاقتصادى الزراعى – التخطيط الاقتصادى الزراعى فى ظل الانظمة الاقتصادية المختلفة – اهداف التخطيط الاقتصادى الزراعى – أنواع واساليب ونماذج التخطيط الاقتصادى الزراعى – تاريخ التخطيط الاقتصادى الزراعى فى مصر.	محتوى المقرر
• طلعت ابراهيم – <u>التخطيط الاقتصادى فى اطار النيات السوقى</u> ، ظافر حميد – <u>التخطيط الزراعى</u> ، احمد ناجي – <u>التخطيط للتنمية فى الدول النامية</u> ، حسن عبدالحميد – <u>التخطيط مدخل اقتصادى اجتماعى</u> .	المراجع

021707	كود المقرر
نظرية التجارة الدولية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Theory of International Trade</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة فى التجارة الدولية – الميزة المطلقة – الميزة النسبية – الميزة التنافسية – الطلب المتبادل – ميزان المدفوعات – الاتفاقيات العامة للتجارة والتعريفات – السياسة التجارية وتطورها – سعر الصرف – النظام النقدى الدولى وتطوره.	محتوى المقرر
• دومنيك سالفاتور – <u>الاقتصاد الدولى</u> ، محمد سيد عابد – <u>التجارة الدولية</u> ، سامى عفيفى – <u>التجارة الخارجية بين التنظير والتنظيم</u> ، مصطفى محمد – <u>سياسات وتخطيط التجارة الخارجية</u> ، وجدي حسين – <u>العلاقات الاقتصادية الدولية</u> ، عادل المهدي – <u>عولمة النظام العالمى ومنظمة التجارة العالمية</u> ، سامى عفيفى – <u>قضايا معاصرة فى التجارة الدولية</u> ، محمد ابراهيم – <u>العولمة والتجارة الدولية</u> ، سامى عفيفى – <u>الاتجاهات الحديثة فى الاقتصاد الدولى والتجارة الدولية</u> .	المراجع

021708	كود المقرر
اقتصاد الإنتاج الحيوانى والدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Economics of Animal and Poultry Production</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – اسس وقواعد اقتصاديات الإنتاج الحيوانى والداجنى – السجلات الزراعية فى مجال الإنتاج الحيوانى والداجنى – التكاليف والعائد للمشروعات الحيوانية والداجنية – كفاءة مشروعات الإنتاج الحيوانى والداجنى – معايير الربحية لمشروعات الإنتاج الحيوانى والداجنى – التخطيط والادارة فى مشروعات الإنتاج الحيوانى والداجنى – دراسات الجدوى لمشروعات الإنتاج الحيوانى والداجنى.	محتوى المقرر
• سالم الحنفى – <u>اقتصاد الإنتاج الحيوانى</u> ، ابراهيم سليمان، احمد مشهور – <u>اساسيات اقتصاديات وادارة مزارع الإنتاج الحيوانى والداجنى</u> ، ابراهيم سليمان، احمد مشهور – <u>الادارة الاقتصادية للإنتاج الحيوانى</u> .	المراجع

021709	كود المقرر
المحاسبة الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural Accounting</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المحاسبة الزراعية – سجلات المحاسبة – الحسابات والقيود المتعلقة بالعمليات الاقتصادية – موازين المرجعة – حسابات الارباح والخسائر – المشاكل المتعلقة بالمحاسبة المالية الزراعية – السجلات المخصصة لأوجه النشاط المالى الزراعى – الحسابات المتعلقة بالقروض وفوائدها وسدادها – الميزانية المزرعية – استخلاص المؤشرات الاقتصادية من واقع السجلات والحسابات الختامية فى السجلات الزراعية.	محتوى المقرر
• حسن عبدالغفور العباسي – <u>المحاسبة الزراعية</u> ، محمد مطر – <u>النظم المحاسبية المتخصصة وتطبيقاتها العملية</u> .	المراجع

021710	كود المقرر
اقتصاد التصنيع الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Economics of Food Processing</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>القواعد الاقتصادية المحددة لإنتاج واستهلاك المنتجات الغذائية الزراعية – الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمشاريع التصنيع الغذائي – التقييم الاقتصادي لمشروعات التصنيع الغذائي – تسويق المنتجات الغذائية – العوامل المحددة للطلب والعرض للمواد الخام – مشاكل التصنيع الزراعي.</p>	
<p>المراجع</p> <p>• محمود فواز – <u>اقتصاديات التصنيع الغذائي والالبان</u>، عبدالمطلب عبدالحמיד – <u>اقتصاديات تمويل المشروعات الصغيرة</u>، سمير عبدالعزيز – <u>دراسات الجدوى الاقتصادية</u>.</p>	

021711	كود المقرر
اقتصاد وتسويق الزروع البستانية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Economics and Marketing of Horticultural Crops</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>اسس ومقومات الإنتاج الزراعي والعوامل المحددة له – التطور التكنولوجي وتأثيره على إنتاجية الزروع البستانية – الطلب على الزروع البستانية – عرض الزروع البستانية – اسعار الزروع البستانية – اسس تقييم المزارع البستانية – المخاطرة واللايقين في إنتاج الزروع البستانية – تصدير الحاصلات البستانية – الميزة النسبية للصادرات من الحاصلات البستانية – المشاكل الإنتاجية والتسويقية للحاصلات البستانية.</p>	
<p>المراجع</p> <p>• جابر بسبوني – <u>الاتجاهات المعاصرة في التسويق الزراعي</u>، ابراهيم سليمان – <u>نظم التسويق الزراعي</u>، سلسلة اقتصاديات الزراعة والغذاء، رياض عمارة – <u>اقتصاديات الإنتاج الزراعي النظرية والتطبيق</u>.</p>	

021712	كود المقرر
دراسات الجدوى وتقييم المشروعات الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Feasibility Studies and Evaluation of Agricultural Projects</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>التعريف بالمشروع الاستثماري ومفهوم دراسات الجدوى وتقييم المشروعات الاستثمارية – فرص الاستثمار – دراسة الجدوى المبدئية للمشروعات الاستثمارية – الدراسة التسويقية وتقدير الطلب على منتجات المشروع – الدراسة الفنية للمشروع – الجدوى التمويلية للمشروع – معايير تقييم المشروعات الاستثمارية – نقطة التعادل – فترة الاسترداد – معدل العائد المحاسبي – القيمة الحالية للمشروع – دليل الربحية – معدل العائد الداخلي – تقييم الربحية التجارية للمشروعات الزراعية في ظل ظروف التأكد – تقييم المشروعات الاستثمارية في ظل ظروف المخاطرة واللايقين – تحليل الحساسية – تقييم المشروعات الاستثمارية من وجهة نظر الربحية القومية ( التقييم الاقتصادي).</p>	
<p>المراجع</p> <p>• محمد محمد الماحي – <u>الجدوى الاقتصادية للمشروعات تخطيط وتقييم</u>، حمدي العظيم – <u>دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية ومشروعات البوت</u>، سمير عبدالعزيز – <u>دراسات الجدوى الاقتصادية</u>، محمد جابر عامر – <u>دراسات جدوى المشروعات</u>.</p>	

021713	كود المقرر
التمويل والتنمية الاقتصادية الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Finance and Agricultural Economic Development</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>مفهوم التمويل الزراعي وتطوره – التمويل والاقتراض والائتمان – مبادئ التمويل الزراعي – مخاطر التمويل الزراعي – انواع القروض الزراعي – سعر الفائدة على القروض الزراعية – المؤسسات التمويلية المتخصصة في التمويل الزراعي – بنك التنمية والائتمان الزراعي.</p> <p>مفهوم التنمية الاقتصادية – تعريف البلدان المتخلفة – معايير التخلف – خصائص البلدان المتخلفة – النمو والتنمية – عناصر التنمية الاقتصادية – نظريات التنمية والنمو – تمويل التنمية – السياسة الزراعية والتنمية – التجارة الخارجية الزراعية والتنمية الزراعية – التعرف على بعض نماذج التنمية الاقتصادية.</p>	
<p>المراجع</p> <p>• محمد عبدالعزيز – <u>التنمية الاقتصادية</u>، عبدالرحمن يسر – <u>التنمية الاقتصادية</u>، محمد مدحت مصطفى النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية، عبدالمطلب عبدالحמיד – <u>اقتصاديات تمويل المشروعات الصغيرة</u>، نورا عدلي رزق – <u>التمويل الزراعي</u>، المفهوم والاهمية، محمد رشاش، واخرون – <u>التمويل الزراعي</u>.</p>	

021714	كود المقرر
الإحصاء الاقتصادي التطبيقي	اسم المقرر باللغة العربية
Applied Economic Statistics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>البيانات والمعلومات وطرق التعبير عنها – مقاييس النزعة المركزية ( الوسط الحسابي – الوسيط – المنوال – الوسط التوافقي ..... ) – مقاييس التشتت ( المدى – التباين – الانحراف المعياري – معامل الاختلاف ..... ) – تحليل التباين في اتجاه واحد – تحليل التباين في اتجاهين – الارتباط والانحدار البسيط – المتغيرات النوعية – الاحتمالات – التوزيعات الاحصائية – الاحصاء اللامعلمي – الانحدار المتعدد – تقييم التقديرات – اختبار معنوية علاقة الانحدار المقدر – اختبار معنوية كل متغير تفسيري في علاقته بالانحدار – التنبؤ – تقدير المرونات – تقدير معامل الارتباط المتعدد – معاملات الارتباط الجزئية – اختبار معنوية معاملات الارتباط الجزئي – الانحدار المتعدد الغير خطي – الاستدلال الاحصائي.</p>	
<p>محمد جبر المغربي – <u>الإحصاء الوصفي</u>، محمد جبر المغربي – <u>الإحصاء التحليلي في البحوث الاقتصادية والاجتماعية</u>، دومنيك سالفاتور – <u>الإحصاء والاقتصاد القياسي</u>، مصطفى زايد – <u>الإحصاء ووصف البيانات</u>، احمد سرحان – <u>مقدمة في طرق التحليل الاحصائي</u>، محمد ابو يوسف – <u>الإحصاء في البحوث العلمية</u>، محمد الماحي – <u>مبادئ الإحصاء</u>، عبدالمطلب عبدالحמיד – <u>التحليل الاحصائي للبيانات</u>، جاي كوب – <u>تحليل البيانات الاقتصادية</u>، احمد عوده – <u>النظرية الاحصائية</u>، ثروت عبدالمنعم – <u>نظرية الاحتمالات</u>، محمد عناني – <u>التحليل القياسي والاحصائي للعلاقات الاقتصادية</u>، ضياء القاضي – <u>الإحصاء التطبيقي</u>، كمال سلطان – <u>الإحصاء الاحتمالي</u>.</p>	

021715	كود المقرر
تسويق المنتجات الحيوانية	اسم المقرر باللغة العربية
Marketing of Animal Products	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الوضع الراهن للإنتاج الحيواني في مصر وتطوره – التعريف بالمنتجات الحيوانية – أسواق المنتجات الحيوانية في مصر – الطلب على المنتجات الحيوانية والعوامل المحددة له – عرض المنتجات الحيوانية – اسعار المنتجات الحيوانية.</p>	
<p>جابر بسيوني – <u>الاتجاهات المعاصرة في التسويق الزراعي</u>، ابراهيم سليمان – <u>نظم التسويق الزراعي</u>، سلسلة اقتصاديات <u>الزراعة والغذاء</u>، محمد الصحن – <u>مبادئ التسويق</u>، عبدالسلام ابو حفص – <u>التسويق وجهة نظر معاصرة</u>، محمد عبيدات – <u>التسويق الزراعي</u>.</p>	

021716	كود المقرر
اقتصاديات إنتاج الاسماك	اسم المقرر باللغة العربية
Economics of Fish Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مقدمة – إنتاج الاسماك في مصر والعالم – مصادر الإنتاج السمكي – نظم الاستزراع السمكي – اسس وقواعد اقتصاديات إنتاج الاسماك – السجلات الزراعية في مجال الإنتاج السمكي – كفاءة توظيف الموارد في القطاع السمكي – التكاليف والعائد للمشروعات الإنتاج السمكي – كفاءة مشروعات الإنتاج السمكي – معايير الربحية لمشروعات الاستزراع السمكي – التخطيط والادارة في مشروعات الاستزراع السمكي – دراسات الجدوى لمشروعات إنتاج الاسماك.</p>	
<p>ابراهيم سليمان، محمد جابر عامر – <u>نظم الاستزراع السمكي الادارة والاقتصاديات</u>، سالم الحنفي – <u>اقتصاد الإنتاج الحيواني</u>، ابراهيم سليمان، احمد مشهور – <u>الادارة الاقتصادية للإنتاج الحيواني</u>.</p>	

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الاقتصاد الزراعى)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

021801	كود المقرر
النظرية الاقتصادية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Economic Theory-Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المشكلة الاقتصادية وعلم الاقتصاد - نظرية سلوك المستهلك - نظرية التفضيل المستبان - فائض المستهلك - دوال الطلب - اثر الدخل - اثر الاحلال - اثر الثمن - دوال العرض - التوازن فى الاسواق - سوق المنافسة الكاملة - دوال الإنتاج - عوائد السعة - الاحتكار وانواعه - اقتصاديات الرفاهية حسابات الدخل القومى - الناتج القومى، الدخل القومى، الانفاق القومى - النظرية الكلاسيكية للتوظيف وقانون ساي - النظرية الحديثة للتوظيف ونظرية كينز - دالة الاستهلاك فى المدى القصير والطويل - دالة الاستثمار - الطلب الكلى - العرض الكلى - التوازن العام - الفجوة التضخمية - الفجوة الانكماشية - التقلبات الاقتصادية والدورات التجارية - المضاعف والمعدل - السياسة المالية والنقدية - التضخم.	محتوى المقرر
• مايكل ابدجمان : <u>الاقتصاد الكلى</u> ، دومنيك سالفاتور - <u>مبادئ الاقتصاد</u> ، عبدالحمن يسري - <u>النظرية الاقتصادية الكلية</u> ، جيمس جوارتنى - <u>الاقتصاد الجزئى</u> ، سعيد اللاوندى - <u>مدخل فى علم الاقتصاد</u> ، ضياء مجيد - <u>النظرية الاقتصادية التحليل الاقتصادي الجزئى</u> ، ابراهيم سليمان - <u>مبادئ الاقتصاد الجزئى</u> ، محمد جابر - <u>اقتصاديات الموارد الارضية</u> ، دونالدس - <u>نظرية السعر</u> واستخداماتها، عقيل جاسم - <u>التحليل الاقتصادي الجزئى</u> ، حمدي العناني - <u>مقدمة فى الاقتصاد الكلى</u> ، احمد فريد الصحن - <u>التحليل الاقتصادي الكلى</u> ، ليفتوتش <u>نظام الاسعار وتخصيص الموارد</u> - ترجمة عبدالنواب اليماني.	المراجع

021802	كود المقرر
الاقتصاد القياسى - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Principles of Econometrics - Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تقدير الانحرار البسيط والمتعدد - تقدير الارتباط البسيط والمتعدد - طريقة المربعات الصغرى العادية - طريقة المربعات الصغرى غير مباشرة - طريقة المربعات الصغرى (مرحلتين) - طريقة المربعات الصغرى (3 مراحل) - الارتباط الذاتى - النماذج الاقتصادية.	محتوى المقرر
• عبدالقادر محمد عبدالقادر : <u>الاقتصاد القياسى</u> ، دومنيك سالفاتور - <u>الاحصاء والاقتصاد القياسى</u> ، ابراهيم سليمان - <u>مقدمة فى الاقتصاد القياسى</u> ، كمال سلطان - <u>الاقتصاد القياسى</u> ، عبدالرازق بني هاني - <u>الاقتصاد القياسى</u> ، وليد محمد - <u>الاقتصاد القياسى</u> ، محمد عناني - <u>التحليل القياسى والاحصائى للعلاقات الاقتصادية</u> ، محمد كامل ابراهيم - <u>الطرق الكمية فى العلوم الاقتصادية</u> .	المراجع

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

021803	كود المقرر
تاريخ الفكر الاقتصادى	اسم المقرر باللغة العربية
<b>History of Economic Thought</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
نشأة الفكر الاقتصادى - الفكر الاقتصادى فى الحضارات القديمة - الفكر الاقتصادى فى العصور الوسطى - الفكر الاقتصادى الاسلامى - المدرسة الاقتصادية الطبيعية (الطبيعيون) - المدرسة الاقتصادية التجارية (التجارىون) - المدرسة الاقتصادية الكلاسيكية - المدرسة الاقتصادية الحديثة - المدرسة الكنزوية - الفكر الاقتصادى الاشتراكى - التحولات الاساسية فى الفكر الاقتصادى.	محتوى المقرر
• صلاح الدين نامق - <u>النظم الاقتصادية المعاصرة وتطبيقاتها</u> ، أي. راي كاتنري - <u>موجز تاريخ علم الاقتصاد</u> ، محمد بسيونى - <u>اسس تطور الفكر الاقتصادى</u> ، عبدالرحمن يسري - <u>تطور الفكر الاقتصادى</u> ، جونكينيث جالبريت - <u>تاريخ الفكر الاقتصادى</u> .	المراجع

021804	كود المقرر
<u>المشاكل الاقتصادية الزراعية</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural Economic Problems</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المشاكل المتعلقة بالموارد الارضية – تفتت الحيازة والملكية الزراعية – المشكلة السكانية الارضية – مشكلة البطالة الزراعية – مشكلة الأمن الغذائي – التلوث الغذائي – مشكلة ضالة الدخل الزراعي – مشكلة الادخار والاستثمار الزراعي – المشاكل المتعلقة بالموارد المائية – اهم مشاكل الزراعة المصرية الراهنة.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>محمد محروس اسماعيل – <u>المشكلة الاقتصادية المصرية ابعادها – اسبابها – امكانيات حلها، فوزي الشاذلي – دراسات في التعاون (نحو تعاونيات زراعية متطورة، عبدالله الصعيدي – الاقتصاد والبيئة، محمد مدحت مصطفى – الاقتصاد الزراعي المصري، رياض السيد – اقتصاديات الزراعة في مصر، محمد مدحت مصطفى – اقتصاديات الموارد المائية، محمد مدحت مصطفى – اقتصاديات الموارد الارضية، عبدالرحمن يسري – قضايا اقتصادية معاصرة، سمير الميلادي – السكان والغذاء والتغذية في الوطن العربي، رفعت لقوشة – اقتصاديات الزراعة والتنمية الريفية .</u></li> </ul>	

021805	كود المقرر
<u>اقتصاديات الإنتاج الزراعي – متقدم</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Economics of Agricultural Production – Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
بعض المفاهيم الأساسية في اقتصاديات الإنتاج (الإنتاج، الوحدة الإنتاجية، المدخلات والمخرجات، عناصر الإنتاج) – الدالة الإنتاجية ومنحنيات الناتج المتماثل – السلوك الإنتاجي في ظروف المنافسة الكاملة – تحليل توازن المنشأة باستخدام دوال التكاليف – الصور المختلفة للدوال الإنتاجية – المخاطرة وعدم التأكد في الإنتاج الزراعي – اقتصاديات السعة.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>رياض عمارة – <u>اقتصاديات الإنتاج الزراعي النظرية والتطبيق، محمد ابراهيم ناجي – اقتصاديات الإنتاج الزراعي والصناعة، محمد عبدالعزيز – الموارد واقتصادياتها، اسكندر عيسى – اقتصاديات الإنتاج الزراعي.</u></li> </ul>	

021806	كود المقرر
<u>تسويق زراعي – متقدم</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural Marketing – Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف علم التسويق الزراعي واهميته – طرق البحث في التسويق الزراعي – الوظائف والخدمات التسويقية – الخصائص التسويقية للمنتجات الزراعية – المصروفات والهوامش التسويقية الزراعية – قياس الكفاءة التسويقية – تحليل الطلب للمنتجات الزراعية – تحليل عرض المنتجات الزراعية – المسلك التسويقي – التركيب السوقي – التفرقة السعرية – اساليب القياس في البحوث التسويقية – اساليب التنبؤ بالمبيعات – تحليل اسواق الجملة – تحليل اسواق التجزئة – المشاكل التسويقية للمنتجات الزراعية.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>جابر بسيوني – <u>الاتجاهات المعاصرة في التسويق الزراعي، ابراهيم سليمان – نظم التسويق الزراعي، سلسلة اقتصاديات الزراعة والغذاء، محمد الصحن – مبادئ التسويق، عبدالسلام ابو قحف – التسويق وجهة نظر معاصرة، محمد عبيدات – التسويق الزراعي.</u></li> </ul>	

021807	كود المقرر
<u>تحليل الإدارة المزرعية – متقدم</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Analysis of Farm Management – Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة في الاقتصاد الإداري – مفهوم الإدارة المزرعية – وظائف الإدارة المزرعية – مستويات الإدارة المزرعية – التخطيط الاستراتيجي – سجلات المزرعة واستخداماتها – اعداد الميزانية وقرائنها واتخاذ القرار – وضع استراتيجيات لاعمال المزرعة – ادارة الموارد المزرعية – ادارة المشروعات الزراعية – تمويل المشروعات الزراعية – التكامل بين المشروعات الزراعية – الادارة المالية للمزرعة – البرمجة الخطية كاسلوب لوضع الخطط الشاملة للمزرعة – حل مشاكل البرمجة باستخدام الحاسب الالى – تحليل المخاطر.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>هاشم علوان – <u>ادارة الاعمال المزرعية، احمد فؤاد عبدالحكيم – اقتصاديات وادارة مزارع، جورج فهمي رزق – الاقتصاد التطبيقي في ادارة الاعمال، محمد توفيق ماضي – ادارة وجدولة المشاريع.</u></li> </ul>	



021808	كود المقرر
<b>التجارة الدولية الزراعية</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural International Trade</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تطور نظريات التجارة الخارجية - ميزان المدفوعات - تأثير التجارة الدولية على الإنتاج والاستهلاك للسلع الزراعية - سعر الصرف وتوازن التجارة الخارجية - طرق التدخل في التجارة الدولية - السعر سيف (C.I.F) والسعر فوب (F.O.B) - منظمة التجارة العالمية واتفاقية الجات واتفاق الزراعة - التكتلات الاقتصادية العالمية - التجارة الدولية الزراعية المصرية - التكامل الاقتصادي العربي - تطبيقات في التجارة الدولية الزراعية.</p>	
<p>• <b>دومنيك سالفاتور - الاقتصاد الدولي، محمد سيد عابد - التجارة الدولية، سامي عفيفي - التجارة الخارجية بين التنظير والتنظيم، مصطفى محمد - سياسات وتخطيط التجارة الخارجية، وجدي حسين - العلاقات الاقتصادية الدولية، عادل المهدي - عولمة النظام العالمي ومنظمة التجارة العالمية، سامي عفيفي - قضايا معاصرة في التجارة الدولية، محمد ابراهيم - العولمة والتجارة الدولية، سامي عفيفي - الاتجاهات الحديثة في الاقتصاد الدولي والتجارة الدولية، عبدالواحد العفوري - العولمة والجات، ابراهيم العيسوي - التجارة الالكترونية، اسامة المجذوب - العولمة والاقليمية، سليمان المنذري - السوق العربية المشتركة في عصر العولمة.</b></p>	

021809	كود المقرر
<b>تقييم المشروعات الزراعية - متقدم</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Evaluation of Agricultural Projects - Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>ماهية المشروع الزراعي - مكونات المشروع الزراعي - تخطيط المشروعات الزراعية - المشروعات الزراعية الصغيرة - مصادر تمويل المشروعات الزراعية - نماذج للمشروعات الزراعية - تطبيقات علي تقييم المشروعات الزراعية - تحليل الحساسية للمشروعات الزراعية - اتخاذ القرار في ظل ظروف المخاطرة وعدم التأكد.</p>	
<p>• <b>محمد محمد الماحي - الجدوى الاقتصادية للمشروعات تخطيط وتقييم، حمدي عبدالعظيم - دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية ومشروعات البوت، سمير عبدالعزيز - دراسات الجدوى الاقتصادية، محمد جابر عامر - دراسات جدوى المشروعات، حسن عبدالغفور - المحاسبة الزراعية، اوبس عطوه - أسس تقييم المشروعات.</b></p>	

021810	كود المقرر
<b>اقتصاد الاراضي الزراعية واستصلاحها</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>The Economy of Agricultural Land and Its Reclamation</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>أسس علم اقتصاد الاراضي - تصنيف الاراضي الزراعية في مصر - الطلب على الموارد الارضية - عرض الموارد الارضية - حيازة الاراضي الزراعية - تميمين الاراضي الزراعية - المعالم الاقتصادية لمشروعات استصلاح واستزراع الاراضي في مصر - التركيبات الانتاجية المزرعية المثلى في الاراضي المستصلحة - العوامل الاقتصادية الواجب مراعاتها عند استصلاح الاراضي - الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروعات استصلاح الاراضي - تطبيقات عملية على حساب الجدوى الفنية والمالية والاقتصادية لمشروعات استصلاح الاراضي.</p>	
<p>• <b>محمد مدحت مصطفى - اقتصاديات الاراضي الزراعية ( الاسس والنظريات والتطبيق)، محمد جابر عامر - اقتصاديات الموارد الارضية، محمد عبدالعزيز - الموارد واقتصادياتها.</b></p>	

021811	كود المقرر
<b>تحليل الاسعار الزراعية</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural Price Analysis</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>طرق تحديد الاسعار الزراعية - الطلب والعرض للسلع الزراعية - تحليل الاسعار في سوق المنافسة الكاملة - تحليل الاسعار في سوق المنافسة الاحتكارية - تحليل الاسعار في سوق احتكار القلة - تحليل الاسعار في سوق الاحتكار الكامل - التمييز السعري - تحليل سياسات الدعم - تحليل علاقة الاسعار بالجودة في المنتجات الزراعية - تحليل الاسعار في نماذج اسواق العجز والفائض - التغيرات السعرية الاتجاهية - التغيرات السعرية الموسمية - التغيرات السعرية العرضية - التغيرات السعرية الدورية - التقلبات العنكبوتية في اسعار السلع الزراعية.</p>	
<p>• <b>محمد جابر عامر، عبدالباقي الشايب - تحليل الاسعار الزراعية، دونالدس واتسن - نظرية السعر واستخداماتها، ليفتوتش نظام الاسعار وتخصيص الموارد - ترجمة عبدالقواب اليماني.</b></p>	

021812	كود المقرر
<u>اقتصاديات الميكنة الزراعية</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Economics of Agricultural Mechanization</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
محتوى المقرر الميكنة الزراعية ودورها في الإنتاج الزراعي – التكنولوجيا مقابل الإنتاجية – القوى البشرية والحيوانية والآلية في نظم الزراعة – العوامل المحددة لاستخدام الميكنة الزراعية – نمط ملكية الآلات الزراعية – طرق حساب اقساط اهلاك الآلات الزراعية – طرق الحصول على الآلات الزراعية والمفاضلة بينها – التغيير التكنولوجي في الميكنة الزراعية – التنمية الاقتصادية الزراعية ونقل التكنولوجيا – تمويل الميكنة الزراعية – كفاءة تشغيل الآلات الزراعية.	
المراجع • ابراهيم سليمان <u>ادارة نظم الزراعة الآلية.</u>	

021813	كود المقرر
<u>بحوث العمليات في التطبيق الاقتصادي</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Operations Research in Economic Application</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
محتوى المقرر تعريف بحوث العمليات – نموذج البرمجة الخطية – اختبارات الحساسية والنموذج الثنائي – البرمجة غير الخطية – نموذج التخصيص – مشكلة النقل – المباريات والاستراتيجيات – تحليل سلاسل ماركوف – نموذج بيرت.	
المراجع • احمد محمد احمد – <u>بحوث العمليات في التطبيق الاقتصادي</u> ، احمد فهمي جلال – <u>مقدمة في بحوث العمليات والعلوم الادارية</u> ، حمدي طه – <u>مقدمة في بحوث العمليات.</u>	

021814	كود المقرر
<u>اقتصاديات استهلاك الغذاء</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Economics of Food Consumption</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
محتوى المقرر محددات استهلاك الغذاء – دالة الاستهلاك – المرونة السعرية، الداخلية، الانفاقية – منحنيات انجل ومسوح ميزانية الأسرة – النماذج الاستاتيكية لتقدير الاستهلاك – النماذج الديناميكية لتقدير الاستهلاك – تأثير التدخل الحكومي وسياسة الدعم على استهلاك الغذاء – الامن الغذائي – الفجوة الغذائية وترشيد الاستهلاك – تطبيقات عملية على ميزانية الاسرة في ريف وحضر مصر.	
المراجع • حمد الغدير – <u>سلوك المستهلك</u> ، عبدالرحمن محمد العسوي – <u>سيكولوجية الاستهلاك والتسويق</u> ، سمير الميلادي – <u>السكان والغذاء والتغذية في الوطن العربي.</u>	

021815	كود المقرر
<u>التحليل الاقتصادي للسياسة الزراعية</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Economic Analysis of Agricultural Policy</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
محتوى المقرر التعريف بالسياسة الاقتصادية الزراعية المصرية - التحليل الكمي للسياسات الاقتصادية الزراعية – نموذج التوازن الجزئي في تحليل اثر السياسات – مصفوفة تحليل السياسات PAM ، نماذج الاسواق الفردية والمتعددة - تقييم الاثار الاقتصادية للسياسات الحكومية – تقييم الاثار البيئية للسياسات الحكومية.	
المراجع • ادبث سنوكي – <u>اساسيات تحليل السياسات</u> ، محسن الخضيرى – <u>الخصخصة</u> ، نزار كاظم – <u>السياسات الاقتصادية</u> ، احمد ابو اليزيد – <u>السياسات الاقتصادية الزراعية روى معاصرة- 2004.</u>	

021816	كود المقرر
<u>الكفاءة الاقتصادية للموارد والمشروعات الزراعية</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Economic Efficiency of Agricultural Resources and Projects</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
محتوى المقرر تعريف المورد الاقتصادي – خصائص الموارد الاقتصادية – المفهوم الاقتصادي للأرض – استخدامات الأرض – العوامل المحددة لاستخدام الأرض – العرض الاقتصادي للأرض – العوامل المحددة للطلب على الأرض – العرض الطبيعي والعرض الاقتصادي للأرض – العرض الاقتصادي للموارد المائية – عرض العمل والطلب عليه – عرض رأس المال والطلب عليه – مقاييس الكفاءة الإنتاجية – قياس كفاءة الأداء في المشروعات الزراعية – كفاءة استخدام مورد او أكثر في العملية الإنتاجية.	
المراجع • محمد مدحت مصطفى – <u>اقتصاديات الاراضى الزراعية ( الاسس والنظريات والتطبيق)</u> ، محمد جابر عامر – <u>اقتصاديات الموارد الارضية</u> ، محمد عبدالعزيز – <u>الموارد واقتصادياتها.</u>	





021817	كود المقرر
<u>اقتصاديات العمالة الزراعية</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Economics of Agricultural Labor</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريف بالعمالة الزراعية - تطور العمالة الزراعية المصرية - الانشطة الإنتاجية للعمالة الزراعية - مجالات العمل بالقطاع الزراعي - التعريف بالبطالة وأنواعها - سوق العمل الزراعي والعوامل المؤثرة عليه في مصر - الطلب والعرض على العمالة الزراعية - التنمية البشرية للعمالة الزراعية.	
المراجع • محمد عبدالعزيز - الموارد واقتصادياتها، رياض السيد - اقتصاديات الزراعة في مصر.	

021818	كود المقرر
<u>اقتصاد الرفاهية</u>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Welfare Economy</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تطور نظرية القيمة في الاقتصاد الكلاسيكي - النظرية الحديثة في المنفعة - الشكل العام لدالة المنفعة (نظريات أيجورث ومارشال وباريتو) - اقتصاديات الرفاهية (تحليل بيجو، تحليل رادوميزلر) - التحليل الحديث لاقتصاديات الرفاهية "تحليل باريتو للوضع الأمثل".	
المراجع • مصطفى رشدي - الاقتصاد العام للرفاهية، حسين عمر - الرفاهية الاقتصادية.	

**محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (الارشاد الزراعى)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

022701	كود المقرر
تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Planning of Agricultural Extension Programs</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفاهيم ومصطلحات وأسس ومبادئ التخطيط بصفه عامه - التعريف بتخطيط البرامج الإرشادية الزراعية - المراحل الأساسية لتخطيط البرامج الإرشادية الزراعية - مداخل ومناهج في عمله وضع البرامج الإرشادية - دراسة حاجات واهتمامات جمهور المسترشدين كأساس لوضع برامج إرشادية على أسس سليمة - وضع وصياغة أهداف البرامج - تنفيذ البرامج - بعض نماذج تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محمد نسيم علي سويلم (دكتور)، التخطيط والتقييم في الارشاد الزراعي، مصر للخدمات العلمية، 1998 .</li> <li>محمد عمر الطنوبي (دكتور) وآخرون، أساسيات تخطيط وتنفيذ وتقديم البرامج الإرشادية، منشورات جامعة عمر المختار، البيضاء، بنغازي، 1997.</li> </ul>	المراجع

022702	كود المقرر
عملية التغيير التكنولوجي في مجال الزراعة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Technological Change in Agriculture</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تبنى الأفكار والأساليب الزراعية الجديدة - تعريف عملية التبنى - تعريف عملية النشر أو الانتشار - مراحل عملية التبنى - العوامل التي تؤثر على تبني الأفكار الجديدة - تأثير العوامل الاجتماعية على عملية التبنى - ارتباط العوامل الاقتصادية بتبنى الأفكار والتقنيات الجديدة - طبيعة وصفات الفكرة نفسها - فئات المتبنين - تعريف وتحديد مفاهيم ومراحل عملية الانتشار وعملية التبنى بالإضافة إلى فئات المتبنين للمبتكرات والعوامل التي تؤثر على التبنى.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>الارشاد الزراعي: علم وتنظيم وعمل، دار جوانا للنشر، 2015م.</li> </ul>	المراجع

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

022703	كود المقرر
تعليم الكبار	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Adult Education</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف ومبادئ عملية التعليم ، والخصائص التي تميز الكبار في الريف - التغيرات في خصائص الريفيين مع التقدم في السن وتأثيرها على قدراتهم على التعلم في برامج الإرشاد الزراعي - التغيرات في الدور والمكانة الاجتماعية وتأثيرها على قدره الكبار على التعلم في برامج الإرشاد الزراعي - مبادئ تعليم الكبار - مفاهيم الإدراك والشخصية في علاقتها بتعليم الكبار - طرق تعليم الكبار - أعداد خطط لتعليم الكبار - تقارير الطلاب واستعراض ومناقشه تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>المرجع في تعليم الكبار، د. محمد عمر الطنوبي، 1994.</li> </ul>	المراجع

022704	كود المقرر
الصحافة الزراعية وتحرير النشرات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural Press and Bulletin Editing</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
نشأة الصحافة ، وظائف الصحافة ، المدارس الصحفية ، عناصر الكتابة الصحفية - دور المطبوعات الزراعية في العمل الإرشاد ، أنواع الكتابة الصحفية ، الصحافة والمطبوعات الزراعية وذكر وشرح أمثلة لها ( الصحف الزراعية ، المجلات الزراعية ، مجلة الإرشاد الزراعي ، الكتيبات الزراعية ، النشرات الإرشادية ، النشرات الفنية ..... الخ) مع التدريب على إعدادها وتنفيذها - تقارير الطلاب واستعراض ومناقشه تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محمد نسيم علي سويلم ( دكتور ) الصحافة الزراعية وفن التحرير والإخراج الصحفي ، مصر للخدمات العلمية ، القاهرة : 2002.</li> </ul>	المراجع

022705	كود المقرر
مشكلات الارشاد الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural Extension Problems</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المشكلة - الطريقة العلمية لتحديد المشكلات - المنهج العلمي لتحليل المشكلات - المشاكل المختلفة التي تعوق العمل الإرشادي الزراعي من النواحي الإنتاجية والاقتصادية - والاجتماعية والنفسية والاتصالية - مشكلات طبيعية الارشاد الزراعي - مشكلات التنظيم الإرشادي الزراعي - تقارير الطلاب واستعراض ومناقشة تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
• الارشاد الزراعي: علم وتنظيم وعمل، دار جونا للشر، 2015م.	المراجع

022706	كود المقرر
طرق البحث في التعليم الإرشادي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Research Methods in Extension Education</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طبيعة العلم والبحث العلمي في العلوم الاجتماعية - اختيار وتحديد موضوع البحث والمشكلة البحثية - تحديد المفاهيم وقياس المتغيرات البحثية - تحديد نوع الدراسة واختيار المنهج البحثي - أسس استخدام العينات في البحث العلمي - اختيار وتصميم أداة جمع البيانات - دراسة مناهج البحث المستخدمة في الإرشاد الزراعي - دراسة خطوات البحث العلمي وتطبيقاتها العملية في الإرشاد الزراعي بداية من تحديد المشكلة البحثية حتى كتابة التقرير البحثي النهائي.	محتوى المقرر
• عبد الرحمن، طارق عطية، دليل تصميم وتنفيذ البحوث في العلوم الاجتماعية: منهج تطبيقي لبناء المهارات البحثية، معهد الإدارة العامة، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2013م.	المراجع

022707	كود المقرر
النظريات الاجتماعية المعاصرة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Contemporary Social Theories</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التنظير في علم الاجتماع - مفهوم النظرية في علم الاجتماع - النظريات الكلاسيكية لعلم الاجتماع -- النظرية الوظيفية - نظرية الصراع - النظرية التفاعلية - نظرية الدور - الوظيفية والتفاعلية نقاط الاتفاق والاختلاف - نظرية التبادل.	محتوى المقرر
• جوناثان تيرنر ، ترجمة محمد سعيد فرح ، بناء نظرية علم الاجتماع ( 2006).	المراجع

022708	كود المقرر
نظريات الاتصال في الارشاد الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Communication Theories in Agricultural Extension</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف مفاهيم الاتصال - مميزات الاتصال - نظريات الاتصال - نماذج عملية الاتصال- أنواع الاتصال - الاتصال في الإرشاد الزراعي - أشكال الاتصال - تطبيقات الاتصال في الإرشاد الزراعي - الطرق الإرشادية الحديثة - المهارات الاتصالية- مهارات الاتصال في الرشد الزراعي . تقارير الطلاب واستعراض ومناقشة تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
• الصياد، عبد الباسط محمد، الطرق والمعينات الإرشادية، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، مصر للخدمات العلمية، 2001.	المراجع

022709	كود المقرر
التعليم عن بعد في الارشاد الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Distant Learning in Agricultural Extension</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفهوم التعليم عن بعد - خصائص التعليم عن بعد - مبررات التعليم عن بعد - الأطراف الرئيسية في عملية التعليم عن بعد - وسائط التعليم عن بعد - مجالات التعليم عن بعد - مراحل تطور التعليم عن بعد - الاتجاهات الرئيسية في التعليم عن بعد - إيجابيات وسلبيات التعليم عن بعد - استخدام الانترنت في التعليم عن بعد - التعليم عن بعد والارشاد الزراعي - استعراض ومناقشة تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
• البعلبي، عصام محمد إبراهيم، استخدام وسائط التعليم في الارشاد الزراعي، رسالة دكتوراة، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة طنطا، 2011م	المراجع

022710	كود المقرر
الإشراف الإرشادي الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
Agricultural Extension Supervision	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>تعريف المفاهيم والمبادئ الأساسية المرتبطة بالإشراف الإرشادي - الإشراف وظيفة إدارية وعلاقته بالقيادة التنظيمية- استعراض مقارن لنظريات الإشراف والقيادة داخل المنظمات - شرح السلوك الإشرافي من حيث الخصائص والمحددات - خصائص المشرف الإرشادي الفعال- طرق تقييم السلوك الإشرافي في العمل الإرشادي - تدريب المشرفين في الإرشاد الزراعي - وسائل تقييم آثار برامج تدريب المشرفين في الإرشاد الزراعي.</p>	
<p>المراجع</p> <p>• ديسلر، جاري، إدارة الموارد البشرية، ترجمة محمد سيد أحمد عبد المتعال، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2003م.</p>	

022711	كود المقرر
الأسرة الريفية وتنظيمها	اسم المقرر باللغة العربية
Rural Family and its Planning	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>مفاهيم أساسية (الأسرة - الزواج - العائلة - التنشئة الاجتماعية)، طبيعة الأسرة وخصائصها (أنواع الأسر، وظائف الأسرة - الظواهر الأسرية القديمة وتطورها، الأساس الأخلاقي للزواج)، الاتجاهات النظرية في دراسة الأسرة، الأسرة والزواج (الاختيار الزوجي - التحريم والاباحية - الزواج والتغير الاجتماعي)، الجوانب المادية في الزواج، الزواج وثقافة الفقر، التوافق الزوجي) مقاييس التوافق- العوامل المؤثرة على التوافق، الأبوة الصالحة وانحراف الأطفال، قيام الأسرة الصالحة ومواجهة التحديات، المشاكل الزوجية ومواجهتها، السعادة والمواعمة الزوجية، الأسرة المصرية وتعرضها لآثار الهيمنة الغربية، العوامل المؤثرة على تغير الأسرة، تنبؤات محتملة عن مستقبل الأسرة المصرية، تطبيقات على دراسة الأسرة، دراسات معاصرة.</p>	
<p>المراجع</p> <p>• الأسرة والمجتمع، د/ سناء الخولي، دار المعرفة الجامعية، 1996م</p>	

022712	كود المقرر
تنمية المجتمع وتنظيمه - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Community Development and Organization - Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>المفاهيم الأساسية للتنمية الريفية - والمجالات التطبيقية للتنمية الريفية والجانب التنظيمي للتنمية الريفية من حيث المنظمات التنموية الريفية والتنسيق بين المنظمات الريفية - المشاركة المحلية المنظمة - دور الإرشاد الزراعي في التنمية الريفية - تقارير الطلاب واستعراض ومناقشة تقارير الطلبة.</p>	
<p>المراجع</p> <p>• الأسرة والمجتمع، د/ سناء الخولي، دار المعرفة الجامعية، 1996م تنظيم المجتمع (النظرية والتطبيق)، للدكتور عبد الحليم رضا عبد العال، دار مصر العربية للنشر والتوزيع، 1998م</p>	

022713	كود المقرر
الإرشاد الزراعي والتغير الاجتماعي	اسم المقرر باللغة العربية
Agricultural Extension and Social Change	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>التغير الاجتماعي المفهوم والعوامل، نظريات التغير الاجتماعي (النظريات الحتمية، النظريات التطورية، النظريات البنائية الوظيفية، النظريات المادية التاريخية، النظريات السيكو- اجتماعية)، عمليات التغير الاجتماعي (التحضر، التحديث، التصنيع)، أنماط التغير الاجتماعي، التغير والتنمية، العولمة والتغير الاجتماعي، التغير الاجتماعي ودراسات المستقبل.</p>	
<p>المراجع</p> <p>• سناء الخولي، التغير الاجتماعي والتحديث، دار المعرفة الجامعية، 1993.</p>	

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الارشاد الزراعى)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

022801	كود المقرر
تنظيم وإدارة أجهزة الإرشاد الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Organization and Management of Agricultural Extension Systems</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أسس ومبادئ التنظيم والإدارة - المهام والوظائف الإدارية والتنظيمية - الجهاز الإرشادي كتنظيم - أشكال التنظيمات الإرشادية الزراعية - تطور التنظيم الإرشادي الزراعي المصري - التنظيم الإرشادي الزراعي المصري الحالي - المراكز الإرشادية - مهام الفئات الوظيفية المختلفة في العمل الإرشاد الزراعي - مهام القادة الريفيين في العمل الإرشادي - تقارير الطلاب واستعراض ومناقشة تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
• محمد على محمد، علم إجتماع التنظيم مدخل للتراث والمشكلات والموضوع والمنهج، دار المعرفة الجامعية، 1983.	المراجع

022802	كود المقرر
تقييم البرامج الإرشادية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Evaluation of Extension Programs</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
معنى التقييم في العمل الإرشادي الزراعي وأهميته ، المستويات المختلفة للتقييم في العمل الإرشادي الزراعي ، الخطوات والإجراءات الأساسية لتقييم الأنشطة والبرامج الإرشادية الزراعية ، أمثله تطبيقه وتدريب من واقع العمل الإرشادي الميداني- تقارير الطلاب واستعراض ومناقشة تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
• محمد نسيم علي سويلم (دكتور)، التخطيط والتقييم في الارشاد الزراعي، مصر للخدمات العلمية، 1998.	المراجع

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

022803	كود المقرر
قيادة ريفية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Rural Leadership - Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المفاهيم المرتبطة بظاهرة القيادة وأهميتها - مصادر القوة الاجتماعية في الريف - نظريات القيادة - أنماط القيادة وخصائصها - أنواع القادة وخصائصهم - العوامل المحددة للسلوك القيادي - مداخل تحديد واكتشاف القادة المحليين - تدريب القادة ووسائلها - مراحل تدريب القادة ومستلزماتها - تأثير القيادة في التنمية المحلية والريفية - تقييم الأنشطة القيادية الريفية - تقارير الطلاب واستعراض ومناقشة تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
• عبد اللا، مختار محمد (بدون تاريخ)، القيادة الريفية متقدم. مذكرات غير منشورة. • نوار، محمد حلمي، عماد مختار الشافعي (بدون تاريخ)، القيادة ومشروعات التنمية مشروع التمبس، قسم الارشاد والاجتماع الريفى، كلية الزراعة-جامعة القاهرة.	المراجع

022804	كود المقرر
الطرق الارشادية التعليمية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Extension Educational Methods - Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المفاهيم والمبادئ الأساسية لطرق التعليم الإرشادي - التعليم والتبني والاتصال كأساس لاستخدام الطرق الإرشادية في العمل الإرشادي- تصنيفات المختلفة لطرق الاتصال المستخدمة في الإرشاد الزراعي - طرق الاتصال الفردية - طرق الاتصال الجماعية - طرق الاتصال الجماهيرية - طرق الإيضاح العلمي - التكنولوجيا الجديدة للمعلومات والاتصالات واستخدامها في الإرشاد الزراعي - وسائل تقييم واستخدام الطرق الإرشادي في العمل الإرشادي - تقارير الطلاب واستعراض ومناقشة تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
• الصياد، عبد الباسط محمد، الطرق والمعينات الإرشادية، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، مصر للخدمات العلمية، 2001.	المراجع

022805	كود المقرر
نظريات التعلم في الإرشاد الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
Learning Theories in Agricultural Extension	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المفاهيم المرتبطة بالنظرية التعليمية - شرح مكونات النظرية التعليمية - شرح مقارن للنظريات التعليمية المختلفة- مبادئ التعلم التي يمكن التوصل إليها من مراجعة نظريات التعلم المختلفة - تحليل مقارن للنظريات التعليمية المختلفة في علاقتها بالعمل التعليمي الإرشادي الزراعي - إمكانات تطبيق نظريات التعليم المختلفة في برامج وجهود وأنشطة الإرشاد الزراعي - وسائل الاستفادة من مبادئ التعلم في النظريات المختلفة عند تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج الإرشادية.	محتوى المقرر
• أنسي محمد أحمد قاسم ، علم نفس التعلم ، مركز الإسكندرية للكتاب، 2000.	المراجع

022806	كود المقرر
القدرات البشرية في التعليم	اسم المقرر باللغة العربية
Human Potentials in Education	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المفاهيم والمبادئ المرتبطة بالتعليم والقدرات البشرية الضرورية لهذه العملية- تعريف الدافعية ونظرياتها وتعريف الشخصية وطرق قياسها - تعريف الانتباه وفوائده وطرق قياسه وتحسينه - الذكاء وخصائصه والعوامل المؤثرة عليه - التفكير وأهميته وأنواعه وأساليب تنميته والتذكر والعوامل المؤثرة عليه وطرق تحسينه - مناقشة طرق ووسائل تنميته وتحسين القدرات البشرية في التعليم.	محتوى المقرر
• القدرات العقلية ، د. فؤاد أبو حطب ، 1996	المراجع

022807	كود المقرر
الاتجاهات المعاصرة في الإرشاد الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
Contemporary Trends in Agricultural Extension	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الإرشاد الإلكتروني وكيفية تنفيذه - مداخل العمل الإرشادي - استخدام وسائط التعليم عن بعد في الإرشاد الزراعي - النظم الخبيرة الزراعية واستخدامها في التعليم الإرشادي - استخدام الإنترنت في الإرشاد الزراعي - الفيركون - الراد كون - تنفيذ الإرشاد الإلكتروني - تقارير الطلاب واستعراض ومناقشة تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
• شاكر، محمد حامد زكي، الركائز الأساسية لنجاح الخدمة الإرشادية الزراعية للإرشاد الزراعي في ظل المتغيرات المعاصرة، المؤتمر السابع للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، أكتوبر 2003	المراجع

022808	كود المقرر
التحليل البيئي والربحية الاجتماعية للمشروعات الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
Environmental Analysis and Social Profitability of Agricultural Projects	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المشروعات الزراعية - أهداف المشروعات الزراعية - أنواع المشروعات الزراعية - الآثار البيئية للاستثمار الزراعي - الخلفية التاريخية لتقدير التأثير البيئي والاجتماعي - معايير التقييم الاجتماعي للمشروعات الزراعية - معايير التقييم البيئي للمشروعات الزراعية - المجتمعات المنحولة وأثر البرنامج في استفاد سكان جدد، التوافق والتعارض بين القادمين الجدد والسكان المحليين، أثر السكان الجدد على التركيب السكاني للمجتمع المحلي، أثر البرنامج على بناء القوة في المجتمع المحلي.	محتوى المقرر
• عبد اللا، مختار محمد (بدون تاريخ)، التحليل البيئي والربحية الاجتماعية للمشروعات الزراعية، مذكرات غير منشورة	المراجع

022809	كود المقرر
الإرشاد الزراعي الإلكتروني	اسم المقرر باللغة العربية
Electronic Agricultural Extension	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسات تتناول تطبيق النظم الخبيرة في مجال الزراعة وتقييمها - لتعريف بالنظم الخبيرة الزراعية وأهميتها في مجال الزراعة، مع التعريف بالمعمل المركزي للنظم الزراعية الخبيرة - مكونات النظم الخبيرة - دوافع اللجوء للنظم الخبيرة - مجالات تطبيق النظم الخبيرة - النظم الخبيرة الزراعية في مصر - إتاحة النظم الخبيرة الزراعية في مصر - شبكة اتصال البحوث والإرشاد - استعراض ومناقشة تقارير الطلبة.	محتوى المقرر
• منصور أحمد عبد الواحد، الإرشاد الزراعي الإلكتروني بين الواقع والتطبيق، المكتب العربي للمعارف، 2015	المراجع



022810	كود المقرر
الطرق والمعينات الإرشادية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural Extension Channels</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تعريف المفاهيم والمبادئ الأساسية لطرق التعليم الإرشادي - التعليم والتبني والاتصال كأساس لاستخدام الطرق الإرشادية في العمل الإرشادي- تصنيفات المختلفة لطرق الاتصال المستخدمة في الإرشاد الزراعي - طرق الاتصال الفردية - طرق الاتصال الجماعية - طرق الاتصال الجماهيرية - طرق الإيضاح العلمي - التكنولوجيا الجديدة للمعلومات والاتصالات واستخدامها في الإرشاد الزراعي - وسائل تقييم واستخدام الطرق الإرشادية في العمل الإرشادي - تقارير الطلاب واستعراض ومناقشة تقارير الطلبة.</p>	
<p>المراجع • الصياد، عبد الباسط محمد، الطرق والمعينات الإرشادية، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، مصر للخدمات العلمية، 2001</p>	

022811	كود المقرر
المطبوعات الإرشادية الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Agricultural Extension Publications</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الصحافة والمطبوعات الزراعية وذكر وشرح أمثله لها ( الصحف الزراعية ، المجلات الزراعية ، مجله الإرشاد الزراعي ، الكتيبات الزراعية ، النشرات الإرشادية ، النشرات الفنية ..... الخ ) مع التدريب على إعدادها وتنفيذها - تقارير الطلاب واستعراض ومناقشة تقارير الطلبة.</p>	
<p>المراجع • الصياد، عبد الباسط محمد، الطرق والمعينات الإرشادية، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، مصر للخدمات العلمية، 2001</p>	

022812	كود المقرر
الإرشاد البيئي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Environmental Extension</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>ماهية البيئة - القضايا البيئية المعاصرة - أدوار الإرشاد الزراعي في مواجهة القضايا البيئية - البناء الاجتماعي للقضايا والمشكلات البيئية - وسائل الاعلام والاتصال البيئي - العلم والعلماء وقضايا البيئة، الخطر، التنوع الحيوي، سياسات وتشريعات بيئية.</p>	
<p>المراجع • عبد العزيز عبد الحميد عوض، محمد أرضبوه فركاش، الإرشاد البيئي، دار الكتب الوطنية بنغازي، ليبيا، 2020</p>	

022813	كود المقرر
الإرشاد الزراعي التسويقي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Marketing Agricultural Extension</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>المزيج التسويقي - مبادئ ومفاهيم الإرشاد التسويقي - دور الإرشاد الزراعي في رفع الكفاءة التسويقية - المؤسسات التسويقية - مواصفات المنتج الزراعي الجيد - المداخل الحديثة للإرشاد التسويقي.</p>	
<p>المراجع • محمد سمير الهباب، أحمد شكري الزيموي، التسويق والإرشاد الزراعي، جامعة القدس المفتوحة، بدون تاريخ.</p>	



**محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (علم الاجتماع الريفي)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

023701	كود المقرر
مناهج البحث الاجتماعى	اسم المقرر باللغة العربية
Social Research Methodologies	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المعرفة والعلم والبحث الاجتماعى، تصميمات البحث الاجتماعى واجراء استعراض الادبيات، استخدام النظرية وطرق البحث الاجتماعى، المشكلة البحثية وصياغة الفروض، أخلاقيات وكتابة البحث الاجتماعى، طرق البحث الكمية وتحليل البيانات الكمية، استراتيجيات البحث الكيفى وتحليل البيانات الكيفية، استراتيجيات البحث المختلط.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>أبو علام، رجاء محمود، (2013). مناهج البحث الكمي والنوعي والمختلط. عمان: دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.</li> <li>هس- بيبر، شارلين، باتريشيا ليفي، (محرران)، (2011). البحوث الكيفية فى العلوم الاجتماعية. ترجمة (هناء الجوهري)، القاهرة: المركز القومي للترجمة.</li> <li>روبرت ايمرسون، راشيل فريتر، ولندا شو (محررون)، (2010). البحث الميدانى الاثنوجرافى فى العلوم الاجتماعية. ترجمة (هناء الجوهري)، القاهرة: المركز القومي للترجمة.</li> <li>عبد المؤمن، على معمر، (2008). مناهج البحث فى العلوم الاجتماعية: الاساسيات والتقنيات والاساليب. -جامعة 7 أكتوبر، الادارة العامة للمكتبات، ادارة المطبوعات والنشر، ليبيا.</li> <li>أبو زينة، فريد، مروان الابراهيم، عامر قنديلجى، عبد الرحمن عدس، خليل عليان، (2007). مناهج البحث العلمى: طرق البحث النوعى. عمان: دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.</li> <li>عرابى، عبد القادر، (2007). المناهج الكيفية فى العلوم الاجتماعية. دمشق: دار الفكر.</li> <li>زيتون، كمال عبد الحميد، (2006). تصميم البحوث الكيفية ومعالجة بياناتها الكترونيا. عالم الكتب، القاهرة.</li> </ul>	المراجع

023702	كود المقرر
مقدمة فى نظريات علم الاجتماع	اسم المقرر باللغة العربية
An Introduction to Sociological Theories	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفهوم وطبيعة النظرية السوسولوجية، المنظور الوظيفى، منظور الصراع، منظور التفاعلية الرمزية، المنظور الايثنوميثودولوجى، منظور التبادل الاجتماعى.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>عثمان، ابراهيم، سالم سارى. (2010). نظريات فى علم الاجتماع. الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، مصر.</li> <li>عبد الرحمن، عبد الله محمد. (2006). علم الاجتماع: النظريات الكلاسيكية والنقدية. دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر.</li> <li>جلبى، على عبد الرازق. (1999). الاتجاهات الاساسية فى نظرية علم الاجتماع. دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر.</li> <li>جونز، فليب. (2010). النظرية الاجتماعية والممارسة البحثية. ترجمة ياسر الخواجة، مصر العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.</li> <li>كينلوتش، جراهام. (2001). تمهيد فى النظرية الاجتماعية تطورها ونماذجها الكبرى. ترجمة محمد سعيد فرح، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر.</li> <li>لطفى، طلعت ابراهيم، كمال عبد الحميد الزيات. (1999). النظريات المعاصرة فى علم الاجتماع. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.</li> <li>عمر، معن خليل. (1997). نظريات معاصرة فى علم الاجتماع. الطبعة الاولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.</li> <li>ليلة، على. (1991). النظرية الاجتماعية المعاصرة: دراسة لعلاقة الانسان بالمجتمع، الانساق الكلاسيكية. دار المعارف، القاهرة، مصر.</li> </ul>	المراجع

مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

023703	كود المقرر
علم النفس الاجتماعي	اسم المقرر باللغة العربية
Social Psychology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
علم النفس الاجتماعي اهتماماته ومناهجه الرئيسية، التنشئة الاجتماعية، ادراك الاحداث الاجتماعية والحكم عليها، الدلالة الاجتماعية للاتجاهات، قياس الاتجاهات والرأى العام، الدلالة السيكولوجية للتفاعل الاجتماعي، الفرد في المواقف الاجتماعية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>معوض، خليل ميخائيل. (2000). علم النفس الاجتماعي. الاسكندرية: دار الفكر الجامعى.</li> <li>زهران، حامد عبد السلام. (2003). علم النفس الاجتماعي. القاهرة: عالم الكتب، الطبعة السادسة.</li> <li>غريب، عبد الفتاح غريب. (1993). موضوعات مختارة فى علم النفس الاجتماعي. القاهرة: مكتبة النهضة العربية.</li> </ul>	المراجع

023704	كود المقرر
علم اجتماع المنظمات	اسم المقرر باللغة العربية
The Sociology of Organizations	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طبيعة المنظمات، أنواع المنظمات، الهيكل التنظيمى، التعقيد، العلاقات الهيكلية الرسمية، المركزية، التركيب التنظيمى، طبيعة القوة فى المنظمات، الصراع ومخرجات القوة فى المنظمات، القيادة، صنع القرار، الاتصال، التغيير، البيئات التنظيمية، الابعاد البيئية، الابعاد التحليلية، ادراك البيئة، تأثير البيئة على المنظمة، الفاعلية التنظيمية ونماذجها، النظرية التنظيمية، نموذج البيئة السكانية، نموذج اعتماد الموارد، نموذج الرشد والاحتمالية، نموذج تكلفة التحويل، نموذج المؤسسة الاجتماعية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>طلعت إبراهيم لطفى. (2007). علم اجتماع التنظيم. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.</li> <li>سيد الهوارى. (1980). التنظيم: السلوكيات والهيكل والنظم. القاهرة: مكتبة عين شمس.</li> <li>Pfeffer, Jeffrey. (1982). Organizations and organization theory. Boston, MA: Pittman.</li> </ul>	المراجع

023705	كود المقرر
علم اجتماع الشبكات الاجتماعية وديناميكيات الجماعة	اسم المقرر باللغة العربية
The Sociology of Social Networks and Group Dynamics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة العلاقات الاجتماعية من حيث نظرية الشبكة والتي تتكون من العلاقات، والعقد وهي الجهات الفاعلة الفردية داخل الشبكات، والروابط والعلاقات بين الفاعلين. والرسوم البيانية الناتجة غالبا ما تكون معقدة جداً؛ وتطبيقات ذلك فى تطوير المفاهيم حول طبيعة الجماعة، والقوانين التى تتحكم فى تطورها وعلاقاتها المترابطة مع الأفراد ومع الجماعات الأخرى والمسلمات التى تتعلق بها؛ والتى تفيد فى دراسة ديناميات الجماعة فى فهم سلوكيات صنع القرارات، وفى تتبع انتشار الأمراض فى المجتمع، وفى خلق تقنيات علاج فعالة، وتعقب ظهور وشعبية أفكار وتكنولوجيات جديدة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Burt, Ronald S. (1992). Structural Holes: The Social Structure of Competition. Cambridge, MA: Harvard University Press.</li> <li>P. J. Carrington, J. Scott, and S. Wasserman. (2005). Models and Methods in Social Network Analysis (Structural Analysis in the Social Sciences. New York: Cambridge University Press.</li> <li>Castells, Manuel. (2000). Toward a Sociology of the Network Society. Contemporary Sociology 29:693-99.</li> <li>Laumann, Edward O. and Franz U. Pappi. 1976. Networks of Collective Action: A Perspective on Community Influence Systems. New York: Academic Press.</li> <li>Sell, Jane, Michael J. Lovaglia, Elizabeth A. Mannix, Charles D. Samuelson, and Rick K. Wilson. (2004). "Investigating Conflict, Power, and Status within and among Groups." Small Group Research 35:44-72.</li> <li>Sell, Jane and Michael W. Martin. (1983). "The Effects of Group Benefits and Type of Distribution Rule on Non-Compliance to Legitimate Authority." Social Forces 61:1168-85.</li> <li>Sell, Jane and Yeongi Son. (1997). "Comparing Public Goods with Common Pool Resources: Three Experiments." Social Psychology Quarterly 60:118-37.</li> <li>Sell, Jane and Rick K. Wilson. (1999). "The Maintenance of Cooperation: Expectations of Future Interaction and the Trigger of Group Punishment." Social Forces 77:1551-70.</li> </ul>	المراجع

023706	كود المقرر
الطبقات الاجتماعية وعلم اجتماع النوع الاجتماعي	اسم المقرر باللغة العربية
Social Stratification and The Sociology of Gender	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفهوم التركيب الطبقي الاجتماعي، كارل ماركس (اللامساواة والطبقة والنزاع)، ماكس فيبر (الطبقة والمكانة والحزب)، كينجزلى ديفيز وولبرت مور والنظرية الوظيفية، رالف دارندورف والنزاعية الجديدة، جيرهارد لينسكي ومحاولة التوليف، المقام الوظيفي والانتماء الطبقي واختلال المكانة، تحقيق المكانة والحراك الاجتماعي، الصفوة المصرية قضاياها وانتماءاتها، وتطور المجتمع المصري ودراسة تحليلية للتدرج الطبقي الاجتماعي الريفى، وعلاقة الطبقات المهمشة والدولة، وقضايا النوع الاجتماعي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ببجلى، ليونارد. (1989). التدرج الاجتماعي في أمريكا: تحليل نقدي للنظرية والبحث. ترجمة مختار محمد عبد اللا، طنطا: قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة، جامعة طنطا.</li> <li>• فؤاد، عاطف أحمد. (1985). الصفوة المصرية: قضاياها وانتماءاتها. القاهرة: دار المعارف.</li> <li>• أمين، جلال. (2001). ماذا حدث للمصريين: تطور المجتمع المصرى فى نصف قرن 1995/1945. القاهرة: دار الهلال، الطبعة الثالثة.</li> <li>• عوده، محمود. (1998). الفلاحون والدولة: دراسات فى أساليب الانتاج والتكوين الاجتماعي للمجتمع التقليدى. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.</li> <li>• عبد الفضيل، محمود. (1997). التشكيلات الاجتماعية والتكوينات الطبقية فى الوطن العربى: دراسة تحليلية لاهم التطورات والاتجاهات خلال الفترة 1965-1985. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية.</li> <li>• صيام، شحاته. (1991). التصنيع والبناء الطبقي فى مصر (1930 – 1980): تحليل بنائى تاريخى. القاهرة: دار المعارف، الطبعة الاولى.</li> <li>• العشرى، مشيرة. (2014). الطبقي الوسطى: من مرحلة الازدهار الى سياسات الافقار. القاهرة: مصر العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>• بوتومور. (1979). الطبقات فى المجتمع الحديث. ترجمة محمد الجوهري، علياء شكرى، محمد على محمد، السيد الحسينى. القاهرة: دار الكتاب للتوزيع، سلسلة علم الاجتماع المعاصر، الكتاب السابع.</li> <li>• جاد، محمود. (1993). الاتجاهات النظرية لعلم الاجتماع فى البلاد النامية ودراسة الطبقة الاجتماعية.</li> <li>• يوسف، سهير عبد العزيز. (1991). الاستمرار والتغير فى البناء الاجتماعي فى البادية العربية: دراسة ميدانية فى علم الاجتماع البنى. القاهرة: دار المعارف.</li> <li>• عريوط، هنرى حبيب. (2009). الفلاحون. ترجمة محى الدين اللبان، ولیم داوود مرقص. القاهرة: المركز القومى للترجمة.</li> <li>• عبد الفتاح، فتحى. (1998). القرية المصرية. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة (الاعمال الخاصة).</li> <li>• جوسان، أندريه. (2001). طبقات المجتمع. ترجمة سيد بدوى، القاهرة: الهيئة العامة لقصور الثقافة، وزارة الثقافة، الطبعة الثانية.</li> <li>• لوميل، يانينك. (2008). الطبقات الاجتماعية. ترجمة جورجيت الحداد، بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، الطبعة الاولى.</li> <li>• إي.إس. وارتون. (2014). علم اجتماع النوع مقدمة فى النظرية والبحث. ترجمة هانى خميس عبده، القاهرة: المركز القومى للترجمة.</li> <li>• شارلين ناجي هيسي – بايبر و باتريشا لينا ليفي. (2015). مدخل إلى البحث النسوى: ممارسة وتطبيقا. ترجمة هالة كمال، القاهرة: المركز القومى للترجمة.</li> </ul>	المراجع

023707	كود المقرر
النظم الاجتماعية وعلم اجتماع الأسرة	اسم المقرر باللغة العربية
Social Institutions and The Sociology of Family	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفاهيم أساسية حول النظم الاجتماعية، أنماطها؛ وخصائصها؛ وكذلك وظائفها مع التركيز على الأسرة كجماعة أولية، الأسرة كنظام اجتماعي، الأنماط المتغيرة فى حياة الأسرة، وظائف الأسرة، الأسرة والعمليات الاجتماعية، المشكلات الاسرية، خصائص الأسرة، التنشئة الاجتماعية والنمو الاجتماعي للطفل، أهمية رعاية الطفولة، حاجات الطفل.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clifton D. Bryant and Dennis L. Peck, eds. (2007). 21st Century Sociology: A Reference Handbook. Sage Publications, Inc.</li> <li>• Shepard, Jon M., Greene, Robert W. (2002). Sociology and You. McGraw-Hill Education.</li> <li>• Boss, Pauline G., William J. Doherty, Ralph LaRossa, Walter R. Schumm, and Suzanne K, Steinmetz, eds. (1993). Sourcebook of Family Theories and Methods: A Contextual Approach. New York: Plenum Press.</li> </ul>	المراجع

023708	كود المقرر
علم اجتماع المشكلات الاجتماعية	اسم المقرر باللغة العربية
The Sociology of Social Problems	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مدخل لدراسة المشكلات الاجتماعية، الاطر النظرية لتفسير المشكلات الاجتماعية، المشكلات الاجتماعية في البيئة المحلية الريفية، مشكلات الطفولة والشباب، مشكلات الاسرة الريفية، المشكلات التربوية، مشكلات الجريمة والانحراف، المشكلات الاجتماعية والتنمية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الجوهري، محمد، عدلى السمرى. (2010). المشكلات الاجتماعية. القاهرة: قسم علم الاجتماع، كلية الآداب- جامعة القاهرة.</li> <li>• عبد اللا، مختار محمد. (2002). تحليل المشكلات الاجتماعية. قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة-جامعة طنطا، طنطا: محاضرات غير منشورة.</li> <li>• عمر، معن خليل. (2005). علم المشكلات الاجتماعية. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الإصدار الثانى.</li> <li>• مرسى، نادية عبد القادر محمد. (2015). الجريمة في الريف المصرى بين الضبط الاجتماعى والواقع: دراسة أنثروبولوجية لبعض قرى محافظة الشرقية. رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم علم الاجتماع، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية- جامعة عين شمس.</li> </ul>	المراجع
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merton, Robert. (1968). Social Theory and Social Structure. New York: Free Press.</li> <li>• Rubington, Earl and Martin S. Weinberg. (1995). The Study of Social Problems: Seven Perspectives. New York: Oxford University Press, Inc. fifth edition.</li> </ul>	

023709	كود المقرر
علم اجتماع المجتمع المحلى	اسم المقرر باللغة العربية
The Sociology of Community	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
ماهية المجتمع المحلى، المجتمع المحلى كنموذج، اتجاهات النمو الحضرى، انماط الاقامة الحضرية، التنظيم الاجتماعى الحضرى، المجتمع المحلى الحضرى والنظرية، استعمالات الاراضى، الازمة الحضرية، مشكلات الاسكان الحضرى، مشاكل النقل فى المدينة. والبناء الزراعى للمجتمع المحلى الريفى (النسق الزراعى، صغار المزارعين والعناصر البنائية الاخرى فى الزراعة). المجتمع المحلى الريفى والمذهب السلوكى وعلم النفس الاجتماعى للأنشطة الزراعية (تبنى وانتشار المستحدثات الزراعية، توجهات القيم لدى المزارعين، والطموح التعليمى والمهنى والانجاز لدى المزارعين). علم اجتماع زراعى جديد والاقتصاد السياسى والبنيان الاجتماعى للمزارع، والاسرة المزرعية، والعمل الزراعى، والتصنيع الزراعى، والاجور وقوة العمل الزراعى، والمزارع الصغيرة والزراعة بجزء من الوقت، والبيئة الزراعية واثار الزراعة على البيئة المحلية الريفية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد الودود، رجاى محمد. (2000). سوسولوجيا العمل مع المجتمعات: الاسس النظرية والتطبيقات العملية. الاسكندرية: منشأة المعارف.</li> <li>• رشيد، احمد. (1981). الادارة المحلية: المفاهيم العلمية ونماذج تطبيقية. القاهرة: دار المعارف، الطبعة الثانية.</li> </ul>	المراجع
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robinson, Jerry W. Gary Paul Green. (2011). Introduction to Community Development: Theory, Practice, and Service-Learning. Sage Publications •Inc.</li> <li>• Summers, G. (1986). Rural Community Development. Annual Review of Sociology.12, 347-371.</li> <li>• Christenson, J.A., K. Fendley &amp; J. Robinson. (1989). Community Development. In J.A. Christenson &amp; J. Robinson (Eds.), Community Development in Perspective. Ames: Iowa State University Press.</li> </ul>	

023710	كود المقرر
علم اجتماع التنمية	اسم المقرر باللغة العربية
The Sociology of Development	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التغير والتنمية، المنطلقات الفكرية للتنمية، المداخل المتعددة لفهم قضايا التخلف والتقدم، التنمية الاجتماعية فى الفكر السوسولوجى، العلاقة بين تنمية المجتمع وتنظيم المجتمع، التوجيه الأيديولوجى فى علم اجتماع التنمية، التنمية الاجتماعية (نماذجها ومبادئها ومقوماتها)، العمل الإنمائى (استراتيجياته وتكتيكاته ونماذجها)، التخطيط الاجتماعى والتنمية، ديناميات التنمية، معوقات التنمية الاجتماعية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• التابعى، كمال، (1993). تغريب العالم الثالث: دراسة نقدية فى علم اجتماع التنمية. القاهرة: دار المعارف.</li> <li>• بدوى، هناع حافظ، محمد عبد الفتاح محمد. (1992). الاسس النظرية لتنظيم المجتمع. الاسكندرية: المكتب العلمى للكمبيوتر والنشر والتوزيع.</li> <li>• العيسوى، ابراهيم. (2003). التنمية فى عالم متغير: دراسة فى مفهوم التنمية ومؤشراتها. القاهرة: دار الشروق، الطبعة الثالثة.</li> </ul>	المراجع

<ul style="list-style-type: none"> <li>• جامع، محمد نبيل. (2010). علم الاجتماع الريفي والتنمية الريفية. الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة.</li> <li>• السمالوطي، نبيل. (1996). علم اجتماع التنمية: دراسة في اجتماعيات العالم الثالث. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.</li> <li>• الحسيني، السيد. (1982). التنمية والتخلف: دراسة تاريخية بنائية. القاهرة: دار المعارف، الطبعة الثانية.</li> <li>• الجوهري، محمد. (1990). علم الاجتماع وقضايا التنمية في العالم الثالث. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية</li> </ul>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

023711	كود المقرر
علم الاجتماع الريفي	اسم المقرر باللغة العربية
Rural Sociology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>أهمية الريفي: (مقدمة في انماط الحياة الريفية الحضرية، تنظير الريفي والحضر: المداخل التاريخية والحديثة، التصنيفات الرسمية للريف والحضر وأوجه الفصور، قضايا الريفي/الحضر وتطبيقاتها في سياق الجريمة والانحراف، قضايا الريفي/الحضر وتطبيقاتها في سياق السياسة). حالة السكان والمكان في الريفي: (حصة عملية للتعرف على كيفية استخدام الانترنت في الحصول على بيانات السكان (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء)، ديموجرافيا الريفي/ والحضر: النمو والنقصان، التغيرات في التركيب السكاني الريفي، التغيرات في الاقتصاد الاساسي للريف والحضر وعلاقتها باتجاهات السكان، فقر الريفي: تفسيرات بديلة، فقر الريفي: مستقبل الاصلاح الاجتماعي). تحسين الرفاهية الريفية: (معنوية الفعل المحلي ومقدمة لمنظورات المجتمع المحلي، ما هو المجتمع المحلي؟ هل هو في حالة اختفاء في المجتمع المعاصر؟، قوة المجتمع المحلي، فعل المجتمع المحلي والتنمية الريفية (موضوعات خاصة أو دراسة حالة)، الاتصال لممارسة العمل الاجتماعي، الصحة الريفية والرعاية الصحية، التعليم الابتدائي والثانوي: الجودة والاندماج او التدمج، التعليم الابتدائي والثانوي: الجودة وطموحات الطلاب، استراتيجيات ومداخل التنمية الاقتصادية ونظرة عامة على الافاق الريفية، العلاقة بين ما بعد التعليم الثانوي والتدريب، التركيز على الاماكن البائسة: الاولويات والتحديات، التركيز على الاماكن النامية: المحافظة على الموارد الطبيعية، واستخدامها في المناطق الغنية والمواجهة بين الريفي والحضر، موضوعات خاصة: اثار التنمية الريفية في مجال الطاقة والتغيرات المناخية).</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• جامع، محمد نبيل، (2010). علم الاجتماع الريفي والتنمية الريفية. دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، مصر.</li> <li>• احمد، غريب محمد سيد، (2002). علم الاجتماع الريفي. دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر.</li> <li>• التابعي، كمال، (2001). دراسات في علم الاجتماع الريفي. مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر.</li> <li>• دياب، فوزية، (2003). القيم والعادات الاجتماعية. مكتبة الاسرة، الاعمال الفكرية، مهرجان القراءة للجميع، القاهرة، مصر</li> </ul>	

023712	كود المقرر
الإحصاء الاجتماعي	اسم المقرر باللغة العربية
Social Statistics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>التعريف بالإحصاء الاجتماعي، البيانات في الاحصاء الاجتماعي، المقارنة البسيطة بين المتغيرات، التحليل الإحصائي الوصفي وعرض البيانات الاجتماعية، مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، اختبار الفروض الاحصائية، اختبار ت، اختبار ف، الارتباط والانحدار البسيط، اختبار مربع كاي.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حجاج غانم. (2008). الإحصاء التربوي يدويا وباستخدام SPSS. القاهرة: عالم الكتب.</li> <li>• محمد شامل بهاء الدين فهمي. (2005). الاحصاء بلا معاناة: المفاهيم مع التطبيقات باستخدام برنامج SPSS، الجزء الأول والثاني، مركز البحوث، الرياض: معهد الإدارة العامة.</li> <li>• Pallant, J. (2007). SPSS survival manual—A step by step guide to data analysis using SPSS for windows (3rd ed.). Maidenhead: Open University Press</li> </ul>	

023713	كود المقرر
التغير الاجتماعي	اسم المقرر باللغة العربية
Social Change	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>التغير الاجتماعي المفهوم والعوامل، نظريات التغير الاجتماعي (النظريات الحتمية، النظريات التطورية، النظريات البنائية الوظيفية، النظريات المادية التاريخية، النظريات السيكو- اجتماعية)، عمليات التغير الاجتماعي (التحضر، التحديث، التصنيع)، أنماط التغير الاجتماعي، التغير والتنمية، العولمة والتغير الاجتماعي، التغير الاجتماعي ودراسات المستقبل.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عثمان، ابراهيم، قيس النوري، (2010). التغير الاجتماعي. القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.</li> <li>• زايد، أحمد، اعتماد محمد علام، (2000). التغير الاجتماعي: القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.</li> <li>• الدقس، محمد، (1996). التغير الاجتماعي بين النظرية والتطبيق. عمان: دار مجدلاوي، الطبعة الثانية.</li> </ul>	





Hopkins, Nicholas S. and Kirsten Westergaard (eds.) (1998). Direction of Change in Rural Egypt. The American University in Cairo Press

023714	كود المقرر
علم اجتماع البيئة والموارد الطبيعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>The Sociology of Environment and Natural Resources</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
علم الاجتماع البيئي كمجال بحثي، المنظورات المعاصرة في علم الاجتماع البيئي، الجدلية البيئية، الجدلية وعلاقات القوى والايكولوجيا السياسية، البناء الاجتماعي للقضايا والمشكلات البيئية، وسائل الاعلام والاتصال البيئي، العلم والعملاء وقضايا البيئة، الخطر، التنوع الحيوي، سياسات وتشريعات بيئية، نحو نموذج للبيئة والمجتمع. إدارة الصراع على الموارد الطبيعية بالمجتمع المحلي والتنمية الاجتماعية المستدامة وتخصيص الموارد الطبيعية والمساواة الاجتماعية والمحافظة على الموارد الطبيعية وبناء قدرة المجتمع المحلي لإدارة الموارد الطبيعية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• John A. Hannigan. (2006). Environmental Sociology. Routledge .</li> <li>• Michael Redclift and Graham Woodgat, (eds.) (1997). The International Handbook of Environmental Sociology. Edward Elgar Publishing, Inc.</li> <li>• Paul Cloke, Chris C. Park. (1985). Rural Resource Management. Routledge.</li> <li>• Buttel F. H. (1996). Environmental and resource sociology: theoretical issues and opportunities for synthesis. Rural Sociology, 61(1): 56–76.</li> <li>• Buttel F. H.; Field D. R. (2004). Environmental and Natural Resource Sociologies: Understanding and Synthesizing Fundamental Research Traditions. In: Manfredo M J, et al., eds., Society and Natural Resources: A Summary of Knowledge. Jefferson, MO: Modern Litho, 235–247</li> </ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (علم الاجتماع الريفي)**

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

023801	كود المقرر
مناهج البحث الاجتماعى- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Social Research Methodologies- Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المعرفة والعلم والبحث الاجتماعى، تصميمات البحث الاجتماعى واجراء استعراض الادبيات، استخدام النظرية وطرق البحث الاجتماعى، المشكلة البحثية وصياغة الفروض، أخلاقيات وكتابة البحث الاجتماعى، طرق البحث الكمية، المسح الاجتماعى، القياسات غير المباشرة وتحليل البيانات الثانوية، تحليل البيانات الكمية، استراتيجيات البحث الكيفى، استراتيجية التحليل الاستقرائى والنظرية التأسيسية، استراتيجية البحث السردى، استراتيجية دراسة الحالة، الاستراتيجية الاثنوجرافية، الاستراتيجية الظاهرانية، استراتيجيات البحث المختلط.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuman, W.L. (2012). Basics of Social research: Qualitative and quantitative approaches. New York: Pearson.</li> <li>• Creswell, J.W. (2009). Research design: qualitative, quantitative, and mixed method approaches. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications</li> <li>• Creswell, J.W. (2007). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc</li> <li>• Mouton, Johann (1996). Understanding Social Research. Van Schaik Publishers</li> </ul>	المراجع

023802	كود المقرر
نظريات علم الاجتماع- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Sociological Theories - Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
فهم المجتمع، النظرية الاجتماعية، المدرسة الاجتماعية، التيار الفكرى، تصنيفات النظرية الاجتماعية، البنائية الوظيفية (بارسونز، ميرتون، الوظيفية الجديدة)، مدرسة النزاع ونقد المجتمع (الماركسية والماركسية الجديدة)، النظرية النقدية ومدرسة فرانكفورت (جورهام هايبارماس، رايت ميلز، بيير بورديو)، الصراع والجدلية (تراث فيبر، رالف دارندورف، لويس كوزر، ورنالد كولنز)، التفاعلية الرمزية (جورج هربرت ميد، هربرت بلومر، ايرفنج جوفمان، ايرلى روزديل، وبارترك كولينز)، مدرسة المقايضة الاجتماعية والاختيار العقلانى (جورج هومانز، جيمس كوليمان، وبيتر بلاو)، الظاهرانية (الفينومينولوجى) (هارولد جارفينكل، بيتر بيرجر، ودورثى سميث)، نظرية الحياة الاجتماعية اليومية (الاثنومينولوجى)، النظرية الاجتماعية وفهم قيمة المداخل المتعددة، بعض القضايا والنظرية الاجتماعية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• زابتنان، أرفنج (مؤلف)، محمود عوده، ابراهيم عثمان (مترجمان) (1998). النظرية المعاصرة فى علم الاجتماع: دراسة نقدية. دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر.</li> <li>• زايد، أحمد (1994). علم الاجتماع: النظريات الكلاسيكية والنقدية. الطبعة الثانية، دار المعارف، القاهرة، مصر.</li> <li>• Cuff, E.C., W.W. Sharrok and D.W. Francis (2006). Perspectives in Sociology. Routledge, Taylor &amp; Francis Group, Fifth Edition.</li> <li>• Ritzer, Goerge and Barry Smart (2001). Handbook of Social Theory. Sage Publications.</li> <li>• Wallace, Ruth A. and Alison Wolf (1995). Contemporary Sociological Theory: Continuing the Classical Tradition. Prentice-Hall, Inc. New Jersey.</li> </ul>	المراجع

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

023803	كود المقرر
الاحصاء الاجتماعى- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Social Statistics- Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفاهيم اساسية فى تصميم البحوث متعددة المتغيرات، استكشاف البيانات، الارتباط والانحدار الخطى البسيط، الانحدار الخطى المتعدد، الانحدار اللوغارتمى، التحليل التمييزى، معامل الارتباط الشرعى مع المتغيرات الصورية، تحليل التباين الأحادى فى اتجاه واحد، تحليل التباين الأحادى فى اتجاهين، تحليل التباين المتعدد، التحليل الشرعى، التحليل	محتوى المقرر



العاملى الاستكشافى، التحليل العاملى التوكيدى، التحليل المسارى ونمذجة المعادلات البنائية، تحليل التوافق، القياس متعدد الأبعاد.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Field, A. (2005). Discovering statistics using SPSS (2nd ed.). Sage Publications, Inc.</li> <li>Warner, R.M. (2013) Applied Statistics: From Bivariate through Multivariate Techniques. Sage Publications, Thousand Oaks.</li> <li>Lawrence S. Meyers, Glenn Gamst, A.J. Guarino. (2006). Applied Multivariate Research: Design and Interpretation. Sage Publications, Inc.</li> <li>Barbara G. Tabachnick, Linda S. Fidell. (2013). Using Multivariate Statistics. Pearson Education</li> </ul>	المراجع

023804	كود المقرر
التنمية: النظرية والتطبيق	اسم المقرر باللغة العربية
Development: Theory and Practice	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>معنى التنمية، النظريات الكلاسيكية والتحررية الجديدة (ادم سميث والسوق الحر، المذهب الكنزى، نظريات التحديث، التحررين الجدد، سياسات اعادة الهيكلة، أزمة التمويل الاسيوية)، المذهب البنائى والماركسية الجديدة والاشتراكية(النظرية الماركسية فى التنمية، النظريات البنائية والتبعية، الاشتراكية والنموذج السوفيتى، الماوية والتنمية فى الصين، الاشتراكية الأفريقية والأفرو-ماركسية)، التنمية القاعدية (الاحتياجات الأساسية، اللامركزية، دور وأهمية المنظمات غير الحكومية، مفهوم المشاركة والتمكين، المجتمع المدنى ورأس المال الاجتماعى)، الأبعاد الثقافية والاجتماعية للتنمية (التنمية كتطور اجتماعى، ويبر والعقلانية وأخلاق العمل البروتستانتية، ما بعد الاستعمار وما بعد الحداثة، النوع الاجتماعى والتنمية، مراحل الحياة)، البيئة والتنمية (العلاقة بين السكان والبيئة، نظرية التحديث والبيئة، التنمية الاشتراكية والبيئة الطبيعية، التكنولوجيا الوسيطة، التنمية المستدامة، الفقر والبيئة، السياحة البيئية)، العولمة والتنمية المشكلات والحلول (تعريف العولمة، تقسيم عالمى جديد لتقسيم العمل، منظمة التجارة العالمية، العولمة والتجانس الثقافى، الحراك السياسى، المحلية).</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>تونى بارنت. (1998). علم الاجتماع والتنمية. ترجمة سهير عبد العزيز محمد، القاهرة: دار المعارف.</li> <li>تيمونز روبرتس وأيمى هايت. (2004). من الحداثة إلى العولمة: رؤى ووجهات نظر فى قضية التطور والتغيير الاجتماعى. ترجمة سمر الشيشكلى، العدنان (310,309) الكويت: عالم المعرفة.</li> <li>Katie Willis. (2005). Theories and Practices of Development. Routledge.</li> <li>John Blewitt. (2008). Understanding Sustainable Development. London: Earthscan.</li> </ul>	المراجع

023805	كود المقرر
بناء النظرية الاجتماعية	اسم المقرر باللغة العربية
The Construction of Social Theory	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الاصول التاريخية للنظرية الاجتماعية، طبيعة النظرية الاجتماعية وخصائصها، تحليل بناء النظرية (المفاهيم والتعاريف)، تحليل بناء النظرية (العبارات والقضايا والحدود)، أنماط النظرية، النماذج النظرية فى علم الاجتماع، التوجهات النظرية فى علم الاجتماع، اختبار النظرية، تقويم النظرية، ما وراء النظرية.</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>مصالح الصالح. (2012). بناء النظرية الاجتماعية مقدمة فى فلسفة العلم. الرياض: دار جامعة الملك سعود للنشر.</li> <li>Hubert M. Blalock, Jr. (1969). Theory Construction: From Verbal to Mathematical Formulations. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ.</li> <li>James Jaccard and Jacob Jacoby. (2010). Theory Construction and Model-Building Skills: A Practical Guide for Social Scientists. The Guilford Press</li> </ul>	المراجع

023806	كود المقرر
الاسرة الريفية	اسم المقرر باللغة العربية
Rural Family	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مفاهيم أساسية (الاسرة - الزواج - العائلة - التنشئة الاجتماعية)، طبيعة الاسرة وخصائصها (انواع الاسر، وظائف الاسرة - الظواهر الاسرية القديمة وتطورها، الاساس الأخلاقى للزواج)، الاتجاهات النظرية فى دراسة الاسرة، الاسرة والزواج (الاختيار الزوجى - التحريم والاباحية - الزواج والتغير الاجتماعى)، الجوانب المادية فى الزواج، الزواج وثقافة الفقر، التوافق الزوجى(مقاييس التوافق- العوامل المؤثرة على التوافق، الأبوة الصالحة وانحراف الأطفال، قيام الاسرة الصالحة ومواجهة التحديات، المشاكل الزوجية ومواجهتها، السعادة والمواءمة الزوجية، الاسرة المصرية</p>	محتوى المقرر

وتعرضها لأثار الهيمنة الغربية، العوامل المؤثرة على تغير الاسرة، تنبؤات محتملة عن مستقبل الاسرة المصرية، تطبيقات على دراسة الاسرة، دراسات معاصرة.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد اللا، مختار، فاطمة شربى، سماح المداح، هدى الليثى، (2014). اجتماعيات الاسرة: سفينة وملاحان فى عالم مضطرب. القاهرة: دار فرحة للنشر والتوزيع.</li> <li>• جامع، محمد نبيل (2005)، الاسرة والسعادة الزوجية بين صرامة التقليد وابعاحية العولمة. الاسكندرية: شركة الجلال للطباعة.</li> <li>• الخولى، سناء (1996) الاسرة والمجتمع. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.</li> <li>• Bengston, Vern L., Alan C. Acock, Katherine R. Allen, Peggye Dilworth-Anderson, and David Klein, eds. (2005). Source book of family theory and research. Thousand Oaks, CA: Sage</li> </ul>	المراجع

<b>023807</b>	كود المقرر
<b>المنظمات الاجتماعية الريفية</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Rural Social Organizations</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دور المنظمات الاجتماعية الريفية فى التنمية الريفية، الجمعيات الاهلية الريفية، الادارة المحلية والسياسة العامة والحكومة والادارة، مشاركة المواطن المحلى، نماذج تطبيقية (اللامركزية فى التنمية المحلية والمشاركة المجتمعية والتدريب)، التعاون الزراعى، الائتمان الزراعى، المجتمع المدنى.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• March, James G., ed. (1965). Handbook of organizations. Chicago, IL: Rand McNally.</li> <li>• Pfeffer, Jeffrey. (1982). Organizations and Organization Theory. Boston, MA: Pittman.</li> <li>• Scott, W. Richard. (2003). Organizations: Rational, Natural, and Open Systems. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.</li> </ul>	المراجع

<b>023808</b>	كود المقرر
<b>تحليل البيانات الكيفية فى البحث الاجتماعى</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Analyzing Qualitative Data in Social Research</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أهمية البيانات الكيفية فى البحث الاجتماعى؛ أدوات جمع البيانات الكيفية، استراتيجيات التحليل الكيفى للبيانات الكيفية، وصف وتصنيف وتفسير البيانات الكيفية، بعض القضايا المتعلقة بتحليل البيانات الكيفية، استخدام الحاسوب فى تحليل البيانات الكيفية، أمثلة على تحليل البيانات الكيفية (النظرية المجردة، ودراسة الحالة، والانتوجرافى، والتحليل المواضيعى).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auerbach, C. F., &amp; Silverstein, L. B. (2003). Qualitative data: An introduction to coding and analysis. New York University Press.</li> <li>• Dey, Ian. (1993). Qualitative data analysis A user-friendly guide for social scientists. Routledge, Taylor &amp; Francis Group.</li> <li>• Flick, Uwe. (2014). The SAGE handbook of qualitative data analysis. London: SAGE Publications.</li> <li>• Grbich, Carol. (2007). Qualitative Data Analysis: An Introduction. Sage Publications Ltd.</li> <li>• Miles, M. B., &amp; Huberman, A. M. (1994). (2nd ed.). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. Sage Publications, Inc.</li> <li>• Lyons, E., &amp; Coyle, A. (Eds.). (2007). Analysing qualitative data in psychology. Sage Publications Ltd.</li> <li>• Howitt, Dennis. (2010). Introduction to Qualitative Methods in Psychology. Pearson Education Ltd</li> </ul>	المراجع

<b>023809</b>	كود المقرر
<b>التخطيط والسياسة الاجتماعية</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Planning and Social Policy</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
ماهية السياسة الاجتماعية، العلاقة الجدلية بين السياسة الاجتماعية وعلم الاجتماع والقوى السياسية، حول مفهوم الابدولوجيا، دور النظام السياسى فى توزيع الفرص الاجتماعية ومحدداته الابدولوجية، الناصرية وتوزيع الفرص الاجتماعية، الليبرالية الاقتصادية واعادة توزيع الفرص الاجتماعية فى مصر، الاعتبارات النظرية والمنهجية المتصلة بالسياسة الاجتماعية، الاتجاهات نحو تدخل الدولة فى المجال الاقتصادى واشباع الحاجات.	محتوى المقرر

المراجع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حبيب عايب. (2013). أزمة المجتمع الريفي في مصر: نهاية الفلاح؟ ترجمة منحة البطراروي، القاهرة: المركز القومي للترجمة.</li> <li>• مصطفى حجازي. (2005). التخلف الاجتماعي: مدخل إلى سيكولوجية الانسان المقهور. بيروت: المركز الثقافي العربي.</li> <li>• Anthony Hall and James Midgley. (2004). Social policy for development. SAGE Publications Ltd</li> <li>• Guy Berger. (1992). Social structure and rural development in the Third World. Cambridge University Press</li> </ul>
---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>023810</b>	كود المقرر
<b>تقدير التأثير البيئي والاجتماعي لبرامج التنمية الريفية</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Environmental and Social Impact Assessment of Rural Development Programs</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>بحوث التقويم النشأة والتطور، ماهية تقويم البرامج، منظورات تقويم البرامج، أنماط نماذج تقويم البرامج، تصميمات تقويم البرامج، الخلفية التاريخية لتقدير التأثير البيئي والاجتماعي، النماذج النظرية، مراحل تقدير تأثير الأثر البيئي، قياس بيانات التأثير الاجتماعي، تغيرات السكان، ترتيبات المجتمع المحلي والمنظمات الاجتماعية، الاحتياجات من البنى التحتية، الانعكاسات على الافراد والاسر، المجتمعات المتحولة وأثر البرنامج في استخدام سكان جدد، التوافق والتعارض بين القادمين الجدد والسكان المحليين، أثر السكان الجدد على التركيب السكاني للمجتمع المحلي، أثر البرنامج على بناء القوة في المجتمع المحلي.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peter H. Rossi, Mark W. Lipsey and Howard E. Freeman. (2004). Evaluation: A systematic approach. Sage Publications, Inc.</li> <li>• Henk A. Becker and Frank Vanclay. (2003). The international handbook of social impact assessment: Conceptual and methodological advances. Edward Elgar Publishing, Inc.</li> <li>• Y. Anjaneyulu and Valli Manickam. (2007). Environmental impact assessment methodologies. BS Publications.</li> </ul>	

<b>023811</b>	كود المقرر
<b>علم اجتماع السكان والمؤشرات الاجتماعية</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>The Sociology of Population and Social Indicators</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>الظواهر السكانية وضرورة دراستها في المجتمع، علم اجتماع السكان بين الديموغرافيا والدراسات السكانية، نظرية علم اجتماع السكان، منهج البحث في علم اجتماع السكان، نماذج التحليل السكاني، بناء السكان، الخصوبة والبناء الاجتماعي، الهجرة ودورة الاسرة، الوفيات والطبقات الاجتماعية، سياسات ضبط وتوجيه الظواهر السكانية، بناء السكان وديناميات التنمية، تغير السكان وبرامج التنمية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bogue, Donald J. (1969). Principles of Demography. New York: John Wiley.</li> <li>• Land, Kenneth C. (1975). Theories, models and indicators of social change. International Social Science Journal 27:7-37.</li> <li>• Land, Kenneth C. (2000). Social indicators. Pp. 2682-90 in The Encyclopedia of Sociology, Rev. ed., edited by E. F. Borgatta and R. V. Montgomery. New York: Macmillan.</li> <li>• Ferriss, Abbott L. 2004. The quality of life concept in sociology. American Sociologist 35(3):37-51.</li> <li>• Ferriss, Abbott L. 1988. "The Uses of Social Indicators." Social Forces 66:601-17.</li> </ul>	

<b>023812</b>	كود المقرر
<b>علم اجتماع السلوك الجمعي والاتصال الجماهيري</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>The Sociology of Collective Behaviour and Mass Communications</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>مفهوم السلوك الجمعي؛ عناصر السلوك الجمعي؛ وأشكال السلوك الجمعي؛ النظريات المفسرة للسلوك الجمعي؛ وعواقب السلوك الجمعي. دور الاتصال الجماهيري في السلوك الجمعي؛ ووسائل الاعلام الجماهيري وتأثيراتها المختلفة؛ والنظريات المفسرة للاتصال الجماهيري (نظرية أولوية الاحتياجات؛ نظرية الغرس الثقافي؛ نظرية دوامة الصمت).</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olson, Mancur. (1971). The logic of collective action: Public goods and the theory of groups. Cambridge, MA: Harvard University Press.</li> </ul>	

- Marx, Gary T. and D. McAdam. (1994). Collective behavior and social movements. New York: Prentice Hall.
- Turner, Ralph H. and Lewis M. Killian. (1987). Collective behavior. 3d ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Blumer, Herbert. (1946). Elementary collective groupings. Pp. 178–96 in New Outlines of the Principles of Sociology, edited by A. M. Lee. New York: Barnes & Noble.
- Blumer, Herbert. (1948). Public opinion and public opinion polling. American Sociological Review, 13:542–54.
- Blumer, Herbert. (1969). Fashion: From class differentiation to collective selection. The Sociological Quarterly, 10:275–91.
- Blumer, Herbert. (1971). Social problems as collective behavior. Social Problems, 18:298–306.
- McQuail, Dennis. (1983). Mass communication theory: An introduction. London, England: Sage.
- Carey, James W. (1992). Communication as culture. New York: Routledge.

<b>023813</b>	كود المقرر
المنظمات الدولية والتنمية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>International Organizations and Development</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الدولة والمنظمات الدولية، السيادة والعولمة، السياسات والمؤسسات، الفاعلية والافكار، الامم المتحدة وأنساقها، الامن الجماعي، حقوق الانسان والمساعدات الانسانية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جيمس روبنسون ودارن اسيموجلو. (2015). لماذا تفشل الأمم: أصول السلطة، والازدهار والفقير. ترجمة بدران حامد. القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية.</li> <li>• فولفجانج ساكس (محرر). (2008). قاموس التنمية: دليل إلى المعرفة باعتبارها قوة. ترجمة أحمد محمود. القاهرة: المركز القومي للترجمة</li> <li>• بلقاسم العباس. (2008). المساعدات الخارجية من أجل التنمية. سلسلة جسر التنمية، العدد (78)، الكويت: المعهد العربي للتخطيط</li> <li>• هانس بيتر مارتين وهارولد شومان. (1998). فخ العولمة: الاعتداء على الديمقراطية والرفاهية. ترجمة عدنان عباس على. الكويت: عالم المعرفة.</li> <li>• Sumner, Andy and Michael Tribe. (2008). International Development Studies: Theories and Methods in Research and Practice. SAGE Publications Ltd</li> <li>• J. Samuel Barkin. (2006). International Organization: Theories and Institutions. Palgrave Macmillan Ltd.</li> </ul>	المراجع

<b>023814</b>	كود المقرر
اسس وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في العلوم الاجتماعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Foundations and Applications of Geographical Information Systems in Social Sciences</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة ومفاهيم أساسية، تصميم الخريطة وتحريرها وإخراجها، قواعد البيانات الجغرافية وكيفية التعامل معها، الرقمنة، الترميز الجغرافي، معالجة المعطيات المكانية، التحليل المكاني، تطبيقات مختلفة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rolf A. de By. (2001). Principles of geographic information systems: An introductory textbook. The International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC), Enschede, The Netherlands.</li> <li>• Shahab Fazal. (2008). GIS basics. New Age International (P) Ltd.</li> <li>• David Martin. (2005). Geographic information systems: Socioeconomic applications. Taylor &amp; Francis Group e-Library.</li> <li>• Michele Campagna. (2006). GIS for sustainable development. Taylor &amp; Francis Group, LLC.</li> </ul>	المراجع

### 3- مقررات قسم الإنتاج الحيوانى

#### محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (إنتاج الحيوان)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

031701	كود المقرر
ماشية لبن – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Dairy Cattle –Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة الأهمية الاقتصادية للبن- أصل ونشأت سلالات اللبن- العوامل الوراثية والبيئية المؤثرة على الإنتاج- نظم الحليب- نظم الإيواء- إنشاء وإدارة قطعان ماشية اللبن- انتخاب الطلائق- انتخاب الإناث- وراثه الصفات المظهرية والكمية- نموذج حيوان اللبن- منحى الحليب- اللبن ومنتجاته- الطرق المختلفة لتقييم حيوان اللبن- طرق التربية المختلفة وتأثيرها على الإنتاج.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>إنتاج حيوانات اللبن واللحم- أ.د محمد رضا اسماعيل عانوس ، د/ صلاح السيد رشوان، 2014 م – 2015 م ، المكتب العربي للمعرفة</li> <li>محمد توفيق رجب و عسكر أحمد عسكر (1967) إنتاج اللبن من الأبقار والجاموس –دار النهضة العربية – القاهرة</li> <li>احمد عبد العزيز و على نجم (1982) ماشية اللبن – محاضرات</li> <li>احمد بدران (2008) مزارع الالبان واللحم- منشأة المعارف- الاسكندرية</li> </ul>	المراجع
<ul style="list-style-type: none"> <li>Domestic animal Behaviour and welfare, M.M.Ranga 2013 , AGROBIOS India (Bharat printers press, Jodhpur)</li> </ul>	

031702	كود المقرر
فسيولوجيا الإنتاج والتكاثر فى الحيوان	اسم المقرر باللغة العربية
Production and Reproduction Physiology in Animal	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة التركيب التشريحي – الفسيولوجي الغدة البيئية لحيوانات اللبن – نمو وتطور الغدة الثديية - النواحي الفسيولوجية والبيوكيميائية لتخليق مكونات اللبن – العوامل البيئية التى تؤثر على إفراز مكونات اللبن – هرمونات التناسل الأساسية التركيب التشريحي والهستولوجى ووظائف الأجزاء المختلفة للجهاز التناسل للذكر والانثى – التلقيح الصناعي..	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>رعايه وتربيته الحيوانات المزرعه ، د/ عادل سيد احمد البربري، 2012 ، مكتبه بستان المعارف.</li> <li>محمد يحيى حسين درويش (1981) فسيولوجى الحيوان – الفسيولوجى العام – الإنتاج – الهرمونات والتناسل – دار المعارف.</li> <li>كامل عبد العليم (1983) الماشية . تربية وإنتاج وأقلمة – دار المعارف – القاهرة .</li> </ul>	المراجع
<ul style="list-style-type: none"> <li>Small animal ECGS, Miky Martin, 2015, Wiley Blackwen office</li> </ul>	

#### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

031703	كود المقرر
فسيولوجيا الاقلمة فى الحيوانات المزرعية	اسم المقرر باللغة العربية
Physiology of Adaptation in Farm Animals	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أنواع البيئات الطبيعية للحيوان – التأثيرات الفسيولوجية للعوامل البيئية ميكانيكية أقله الحيوان للظروف البيئية – الاتزان الحراري والمائي للحيوان – طرق التكيف والتنظيم العصبي في حالات الإجهاد الحراري- ميكانيكية التأقلم مع ندرة الغذاء والماء – علاقة البيئة بإنتاجية الحيوان – طرق تحسين الظروف البيئية للحيوان .	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>كامل عبد العليم ( 1967) الماشية ( إنتاج – تربية واقلمة ) - دار المعارف مصر.</li> <li>محمد يحيى درويش (1973) مذكرات رعاية الحيوانات المزرعية – طلاب كلية الزراعة بكفر الشيخ</li> </ul>	المراجع
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cockrill. W.ross (1974) . The Husbandry and Health of the Domestic buffalo food and agriculture organization of the united nation . rome .</li> </ul>	



031704	كود المقرر
فسيولوجيا إنتاج اللبن	اسم المقرر باللغة العربية
Physiology of Milk Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تركيب الغدة اللبنية ( مورفولوجيا وتشريحياً ) تطور الغدة اللبنية إفراز مكونات اللبن ( دهن – بروتين – لاكتوز – معادن ) ميكانيكية إفراز وإنتاج اللبن التحكم العصبي والهرموني في إفراز اللبن – العوامل الخارجية – والدعاية المؤثرة على إنتاج اللبن.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد يحيى حسين درويش (1981) فسيولوجى الحيوان – الفسيولوجى العام – الإنتاج – الهرمونات والتناسل – دار المعارف.</li> <li>• كامل عبد العليم (1983) الماشية . تربية وإنتاج وأقلمة – دار المعارف – القاهرة .</li> <li>• محمد توفيق رجب وعسكر أحمد عسكر (1968) إنتاج اللبن من الأبقار والجاموس . كتاب الهيئة العامة للكتب والأجهزة العلمية . مطبعة جامعة القاهرة</li> </ul>	المراجع

031705	كود المقرر
فسيولوجيا النمو في الحيوانات المزرعية	اسم المقرر باللغة العربية
Physiology of Growth in Farm Animals	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الخلية الحيوانية – تعرف النمو فى حيوانات المزرعة – مقاييس النمو - مراحل النمو – والعوامل المؤثرة فيها – التحكم واستخدام الهرمونات فى التأثير على النمو , تأثير التغذية والعوامل الجوية على النمو والتطور- التحكم الجيني فى النمو.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• احمد بدران (2008) مزارع الالبان واللحوم- منشأة المعارف- الاسكندرية</li> <li>• محمد توفيق رجب وعسكر أحمد عسكر (1968) إنتاج اللبن من الأبقار والجاموس . كتاب الهيئة العامة للكتب والأجهزة العلمية . مطبعة جامعة القاهرة</li> <li>• Domestic animal Behaviour and welfare , , M.M. Ranga 2013 , AGROBIOS India (Bharat printers press, Jodhpur</li> </ul>	المراجع

031706	كود المقرر
فسيولوجيا الدم	اسم المقرر باللغة العربية
Blood Physiology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تركيب دم الحيوان – وظائف الدم – فصائل الدم – خصائص الدم الطبيعية والميكانيكية المكونات البيوكيميائية للدم – العوامل المؤثرة على تركيب ومكونات ووظائف الدم – الدورة الدموية الأوعية الدموية والقلب.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد يحيى حسين درويش (1981) فسيولوجى الحيوان – الفسيولوجى العام – الإنتاج – الهرمونات والتناسل – دار المعارف</li> <li>• محمد توفيق رجب وعسكر أحمد عسكر (1968) إنتاج اللبن من الأبقار والجاموس . كتاب الهيئة العامة للكتب والأجهزة العلمية . مطبعة جامعة القاهرة</li> <li>• Frandson, R.D. (1975). Anatomy and physiology of farm animals. 2<sup>nd</sup>. lea and febiger Philadelphia.</li> </ul>	المراجع

031707	كود المقرر
تربية ماشية اللبن - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Breeding of Dairy Cattle -Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
سلالات ماشية اللبن ونشأتها – أنتاج مكونات اللبن وتأثيرها بالعوامل الوراثية – طرق التربية الحديثة لسلالات ماشية اللبن – استخدام التكنولوجيا الحديثة في تربية ماشية اللبن – تحسين سلالات ماشية اللبن.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• احمد بدران (2008) مزارع الالبان واللحوم- منشأة المعارف- الاسكندرية</li> <li>• احمد عبد العزيز و على نجم (1982) ماشية اللبن – محاضرات</li> <li>• Banerjee , G.C.(1983). Fram animals . Fifth edition . London</li> </ul>	المراجع

031708	كود المقرر
تغذية الاغنام والماعز	اسم المقرر باللغة العربية
Nutrition of Sheep and Goats	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
العادات الغذائية للأغنام والماعز – التمثيل الغذائي في الاغنام والماعز - طبيعة الهضم في الأغنام والماعز – نباتات المراعى والسلوك الرعوى للأغنام والماعز – الاحتياجات الغذائية لتكوين اللبن واللحم في الاغنام والماعز – مشاكل سوء التغذية في الاغنام والماعز.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>جلال الدين محمد عشموى ومحمد على سالم (1994) الأغنام والماعز</li> <li>أحمد غنيم (1964) تغذية الحيوان والقواعد الأساسية ومواد العلف-مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة .</li> <li>محمد توفيق رجب وعسكر أحمد عسكر (1968) إنتاج اللبن من الأبقار والجاموس . كتاب الهيئة العامة للكتب والأجهزة العلمية . مطبعة جامعة القاهرة</li> </ul>	المراجع

031709	كود المقرر
تغذية ماشية اللحم	اسم المقرر باللغة العربية
Nutrition of Beef Cattle	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التركيب الكيماوي للنسيج الحيواني – عمليات الميتابوليزم في الخلايا الحيوانية عمليات النمو ماشية اللحم – الاحتياجات الغذائية لماشية اللحم- تأثير التركيب الوراثي والبيئة على ماشية اللحم – تأثير الفيتامينات والعناصر المعدنية على النمو في ماشية اللحم – المقررات الغذائية لماشية اللحم.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محمد يحيى حسين درويش (1977) تربية ورعاية وإنتاج الحيوان الزراعى – الطبعة الثانية – مكتبة الأنجلو – القاهرة</li> <li>محمد يحيى حسين درويش (1963) إنتاج اللحم – مكتبة الأنجلو – القاهرة</li> <li>أحمد غنيم (1964) تغذية الحيوان والقواعد الأساسية ومواد العلف-مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة .</li> </ul>	المراجع

031710	كود المقرر
الاعلاف المتكاملة والاعلاف الغير تقليدية	اسم المقرر باللغة العربية
Integrated Feed and non-Conventional Feed	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مشاكل توفير أعلاف الحيوان – أنواع الأعلاف غير التقليدية وتركيبها الكيماوي والقيمة الغذائية لها – طرق رفع القيمة الغذائية للأعلاف غير التقليدية – التصنيع الغذائى للأعلاف غير التقليدية – العلائق ودورها فى تحسين الاستفادة من مواد العلف.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محمد عبد العزيز مرسى وآخرون (1985) الثروة الحيوانية – جامعة القاهرة</li> <li>أحمد غنيم (1964) تغذية الحيوان والقواعد الأساسية ومواد العلف-مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة .</li> <li>السيد بسيونى : "الأعلاف ومتطلبات الثروة الحيوانية" ، سلسلة كتب للثقافة الريفية يصدرها مجلس الإعلام الريفى ، وزارة الزراعة ، مصر، العدد (159) ، 1999م</li> </ul>	المراجع

031711	كود المقرر
تغذية الابل	اسم المقرر باللغة العربية
Camel Feeding	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الجهاز الهضمى وعمليات الهضم فى الإبل – التمثيل الغذائى فى الإبل – نباتات المراعى - عادات الرعى فى الإبل – الاحتياجات الغذائية لصور الإنتاج فى الإبل – تغذية الابل وعلاقتها بالبيئة الجافة وشبه الجافة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>أحمد غنيم (1964) تغذية الحيوان والقواعد الأساسية ومواد العلف-مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة .</li> <li>السيد بسيونى : "الأعلاف ومتطلبات الثروة الحيوانية" ، سلسلة كتب للثقافة الريفية يصدرها مجلس الإعلام الريفى ، وزارة الزراعة ، مصر، العدد (159) ، 1999م</li> </ul>	المراجع



031712	كود المقرر
رعاية و إنتاج الابل	اسم المقرر باللغة العربية
Camel Husbandry and Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>أصل سلالات الإبل المختلفة. الصفات الشكلية والإنتاجية للإبل. العوامل البيئية والوراثية المؤثرة في الإنتاج. بيئة الإبل. الرعي والمراعى. نظم الإنتاج المختلفة. مزارع الإبل. تحسين إنتاجه الإبل. التحسين الوراثي.</p>	
<p>محمد توفيق رجب وعسكر أحمد عسكر (1954) الاسس العلمية في تربية الحيوان - مكتبة النهضة المصرية عادل سيد أحمد البربرى (1985) مقدمة في تربية الحيوان الوراعى _ جهاز الطبع والنشر جامعة الاسكندرية أحمد غنيم (1964) تغذية الحيوان والقواعد الأساسية ومواد العلف-مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة .</p>	

031713	كود المقرر
فسيولوجيا التناسل فى الخيل والجمال	اسم المقرر باللغة العربية
Reproductive Physiology of Horses and Camels	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تركيب الجهاز التناسلي لكلا من الخيول والجمال والفرق بينهما ظاهري البلوغ والنضج لكل من الخيول والجمال- الهرمونات التناسلية فى كلا من الخيول والجمال- الدورات التناسلية لكلا منهما.</p>	
<p>Shmidt, G.H (1975) Anatomy and physiology of farm animals , 2nd . ed lea and febiger Philadelphia أحمد غنيم (1964) تغذية الحيوان والقواعد الأساسية ومواد العلف-مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة . محمد الفاتح حماد (1990) مذكرات فى فسيولوجيا حيوانات المزرعة كلية الزراعة - جامعة طنطا</p>	

031714	كود المقرر
رعاية الحيوان فى المناطق الصحراوية	اسم المقرر باللغة العربية
Animal Husbandry in Desert Areas	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الظروف البيئية للمناطق الصحراوية -مشاكل نقص الغذاء والماء فى الصحراء تأثير المعيشة فى المناطق الصحراوية على إنتاج الحيوان -تنمية المراعى الطبيعية فى المناطق الصحراوية-دراسة مدى أقلمة الحيوانات للظروف الصحراوية.</p>	
<p>كامل شبيطة (2003) مزارع الإنتاج الحيوانى - مطبعة السعادة - القاهرة كامل عبد العليم (1967) الماشية ( إنتاج - تربية واقلمة ) - دار المعارف مصر . محمد نجيب العريان (2006) محاضرات فى تربية الحيوان - كلية الزراعة - جامعة المنصورة.</p>	

031715	كود المقرر
مبادئ رعاية الحيوان	اسم المقرر باللغة العربية
Principles of Animal Husbandry	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الأمراض وطرق الوقاية منها -الأمصال واللقاحات -مقاومة الطفيليات الخارجية -المناعة وأنواعها -بعض الأمراض الشائعة-التطهير والمطهرات قوانين الحجر البيطري -الملوثات البيولوجية حول الحيوان -السموم وكيفية علاجها الأمراض التي تصيب الإنسان عن طريق الألبان واللحوم.</p>	
<p>محمد يحيى درويش (1962) تربية وإنتاج ماشية اللحم مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة محمد يحيى درويش (1973) مذكرات رعاية الحيوانات المزرعية - طلاب كلية الزراعة بكفر الشيخ محمد فؤاد شاور (1973) محاضرات - تربية الحيوان - طلاب كلية الزراعة - بكفر الشيخ</p>	

031716	كود المقرر
فسيولوجى حيوان مقارن	اسم المقرر باللغة العربية
Comparative Animal Physiology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الاختلافات الفسيولوجية بين الفقاريات واللافقاريات- الأجهزة الفسيولوجية فى الحيوانات الفقارية - اللافقارية- الوظائف الحيوية فى الفقاريات واللافقاريات- الخصائص المميزة لكل من الفقاريات واللافقاريات.</p>	
<p>محمد الفاتح حماد وآخرون(1987) مذكرات فى رعاية وتناسل الحيوانات المزرعية - كلية الزراعة بكفر الشيخ - جامعة طنطا. محمد يحيى حسين درويش (1981) فسيولوجى الحيوان - الفسيولوجى العام - الإنتاج - الهرمونات والتناسل - دار المعارف أحمد غنيم (1964) تغذية الحيوان والقواعد الأساسية ومواد العلف-مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة .</p>	

## محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (إنتاج الحيوان)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

031801	كود المقرر
تكوين العلائق وتغذية الحيوان	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Feed Formulation and Animal Nutrition</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
صناعة الأعلاف فى مصر- تقدير القيمة الغذائية لمواد العلف - تقدير الاحتياجات الغذائية للحيوان والعوامل المؤثرة عليها - تغذية حيوان اللبن - تغذية الحيوانات النامية واللحم - تغذية الأغنام.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• سعيد محمود ومحمد محسن وجودة السنطيل (1980) القواعد الأساسية فى التغذية التطبيقية - مذكرات الإنتاج الحيوانى - كلية الزراعة - جامعة كفر الشيخ</li> <li>• برهامي عز العرب(1988) الأعلاف المتكاملة كغذاء للحيوان</li> <li>• محمود فؤاد بدر (1973) تغذية الحيوانات الزراعية - كتاب - دار المطبوعات الجديدة - اسكندرية</li> </ul>	المراجع

031802	كود المقرر
فسيولوجيا غدد صماء فى الحيوان الزراعى- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Physiology of Endocrinology in Livestock -Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الجهاز الهرمونى واليات عمل الهرمونات - الغدد الصماء وإفرازاتها ووظائفها - تركيب الجهاز العصبي - بدء ونقل الإشارات العصبية فسيولوجيا العضلات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد الفاتح حماد وآخرون(1987) مذكرات فى رعاية وتناسل الحيوانات المزرعية - كلية الزراعة بكفر الشيخ - جامعة طنطا</li> <li>• أحمد غنيم (1964) تغذية الحيوان والقواعد الأساسية ومواد العلف-مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة .</li> <li>• Hammond, J (1983) Farm animal. fifth edition. London</li> </ul>	المراجع

## مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

031803	كود المقرر
الإضافات الغذائية لعلائق المجترات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Feed Additives for Ruminant Diets</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الأنواع المختلفة للإضافات الغذائية - دور الإضافات الغذائية فى تحسين الاستفادة من غذاء الحيوان- التأثيرات الجانبية للإضافات الغذائية على الحيوان - تأثير الإضافات الغذائية على إنتاجية الحيوان - الاحتياجات الغذائية من الإضافات فى علائق الحيوان.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمود فؤاد بدر (1973) تغذية الحيوانات الزراعية - كتاب - دار المطبوعات الجديدة - اسكندرية</li> <li>• صالح الطائر (1995) مقدمة فى تغذية حيوانات المزرعة - المكتب الجامعي الحديث</li> <li>• أحمد غنيم (1964) تغذية الحيوان والقواعد الأساسية ومواد العلف-مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة .</li> </ul>	المراجع

031804	كود المقرر
ميثابوليزم البروتين و الدهون فى المجترات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Protein and Lipid Metabolism in Ruminants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف البروتينات و انواعها - تعريف الدهون و اقسامها - البروتين الميكروبي - الاستفادة من NPN كمصدر للأزوت - الاستفادة من الاعلاف غير التقليدية كمصدر للأزوت - التمثيل الغذائي للدهون فى الحيوانات وحيدة المعدة وكذلك فى المجترات - الاستفادة من الاعلاف غير التقليدية كمصدر للطاقة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• سعيد محمود ومحمد محسن وجودة السنطيل (1980) القواعد الأساسية فى التغذية التطبيقية - مذكرات الإنتاج الحيوانى - كلية الزراعة - جامعة كفر الشيخ</li> <li>• برهامي عز العرب(1988) الأعلاف المتكاملة كغذاء للحيوان</li> <li>• أحمد غنيم (1964) تغذية الحيوان والقواعد الأساسية ومواد العلف-مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة .</li> </ul>	المراجع

031805	كود المقرر
تمثيل الطاقة في المجترات	اسم المقرر باللغة العربية
Energy Metabolism in Ruminants	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الصور المختلفة لطاقة الغذاء-العوامل المؤثرة علي استفادة الحيوان من طاقة الغذاء – الطاقة الناتجة من تمثيل العناصر الغذائية في جسم الحيوان – تقدير احتياجات الحيوان من الطاقة – طرق الاسفاده من طاقة الغذاء – مصادر الطاقة في اعلاف المجترات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمود فؤاد بدر (1973) تغذية الحيوانات الزراعية - كتاب – دار المطبوعات الجديدة – اسكندرية</li> <li>• صالح الطائر (1995) مقدمة في تغذية حيوانات المزرعة – المكتب الجامعي الحديث</li> <li>• برهامي عز العرب(1988) الأعلاف المتكاملة كغذاء للحيوان</li> </ul>	المراجع

031806	كود المقرر
تغذية حيوانات اللبن	اسم المقرر باللغة العربية
Dairy Cattle Nutrition	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التركيب الكيماوي للغذاء – العناصر الغذائية الداخلة في التركيب اللبن- عمليات التمثيل الغذائي في خلايا الضرع اللازمة لتحليل اللبن – تأثير التغذية على تركيب وإفراز اللبن- تقدير الاحتياجات الغذائية لماشية اللبن – المقررات الغذائية لماشية اللبن أهمية الفيتامينات والمعادن في إنتاج اللبن.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمود فؤاد بدر (1973) تغذية الحيوانات الزراعية - كتاب – دار المطبوعات الجديدة – اسكندرية</li> <li>• محمد توفيق رجب و عسكر أحمد عسكر (1967) إنتاج اللبن من الابقار والجاموس –دار النهضة العربية – القاهرة</li> <li>• برهامي عز العرب(1988) الأعلاف المتكاملة كغذاء للحيوان</li> </ul>	المراجع

031807	كود المقرر
انشاء مزارع الالبان	اسم المقرر باللغة العربية
Establishment of Dairy Farms	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تحديد مكان المزرعة- المساحات اللازمة من الأرض للمباني المساحات اللازمة من الأرض لزراعتها بالأعلاف الخضراء – السلالات المناسبة لتحقيق الهدف من المزرعة – نظم الإيواء – تخطيط المزرعة – التركيب العمري للقطيع عند التأسيس – دورة الإنتاج – طرق التسويق – عمل جدوى اقتصادية للمشروع.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد توفيق رجب و عسكر أحمد عسكر (1967) إنتاج اللبن من الابقار والجاموس –دار النهضة العربية – القاهرة</li> <li>• كامل شبيطة (2003) مزارع الإنتاج الحيواني – مطبعة السعادة - القاهرة</li> <li>• برهامي عز العرب(1988) الأعلاف المتكاملة كغذاء للحيوان</li> </ul>	المراجع

031808	كود المقرر
فسيولوجى إنتاج وتغذية ماشية اللبن	اسم المقرر باللغة العربية
Production and Nutrition Physiology of Dairy Cattle	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تركيب الغدة الثديية – نشأتها وتطورها – العوامل المؤثرة على إفراز اللبن – العوامل المؤثرة على وظيفة الغدة اللبنية – نشأة وتطور الجهاز الهضمي للمجترات – التركيب التشريحي للمعدة المركبة – فسيولوجيا الامتصاص – الإنزيمات والعصارات الهضمية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• احمد عبد العزيز و على نجم (1982) ماشية اللبن – محاضرات</li> <li>• عادل سيد أحمد البربرى (1985) تربية وإنتاج الماشية – جهاز الطبوع والنشر جامعة الاسكندرية</li> <li>• احمد بدران (2008) مزارع الالبان واللحوم- منشأة المعارف- الاسكندرية</li> </ul>	المراجع

031809	كود المقرر
الهضم والتمثيل الغذائي في المجترات	اسم المقرر باللغة العربية
Digestion and Metabolism in Ruminants	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
نشأة وتطور الجهاز الهضمي للمجترات – التركيب التشريحي للمعدة المركبة في المجترات – الهضم والامتصاص – الإنزيمات والعصارات الهاضمة – التمثيل الغذائي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد الفاتح حماد وآخرون(1987) مذكرات في رعاية وتناسل الحيوانات المزرعية – كلية الزراعة بكفر الشيخ – جامعة طنطا</li> <li>• محمد يحيى حسين درويش (1981) فسيولوجى الحيوان – الفسيولوجى العام – الإنتاج – الهرمونات والتناسل – دار المعارف</li> <li>• برهامي عز العرب(1988) الأعلاف المتكاملة كغذاء للحيوان</li> </ul>	المراجع

031810	كود المقرر
فسيولوجيا نقل الأجنة في الحيوان الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
Physiology of Embryo Transfer in Livestock	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تركيب الجهاز التناسلي الانثوي – تعريف نقل الأجنة – مزاياء وعيوب نقل الأجنة – جمع ومعاملة الأجنة – تخزين ومعاملة الأجنة – طرق وضع الأجنة في الانثى المستقبلية.	محتوى المقرر
احمد عبد العزيز و على نجم (1982) ماشية اللبن – محاضرات عادل سيد أحمد البربرى (1985) تربية وإنتاج الماشية – جهاز الطبع والنشر جامعة الاسكندرية محمد يحيى حسين درويش (1981) فسيولوجى الحيوان – الفسيولوجى العام – الإنتاج – الهرمونات والتناسل – دار المعارف	المراجع

031811	كود المقرر
فسيولوجى الهرمونات والغدد في الحيوان الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
Physiology of Hormones and Glands in Livestock	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أنواع الغدد الصماء ووظائفها – الهرمونات ووظائفها – كيمياء الهرمونات – كيفية عمل الهرمونات – تنظيم افراز الهرمون ونشاطه – دور الهرمونات فى العمليات الفسيولوجية – علاقة الهرمونات بالجهاز العصبي والمخ – علاقتها بالإنتاج – أعراض القصور في الغدد الصماء.	محتوى المقرر
محمد الفاتح حماد وآخرون(1987) مذكرات فى رعاية وتناسل الحيوانات المزرعية – كلية الزراعة بكفر الشيخ – جامعة طنطا. محمد يحيى حسين درويش (1981) فسيولوجى الحيوان – الفسيولوجى العام – الإنتاج – الهرمونات والتناسل – دار المعارف عادل سيد أحمد البربرى (1985) تربية وإنتاج الماشية – جهاز الطبع والنشر جامعة الاسكندرية	المراجع

031812	كود المقرر
العناصر المعدنية و الفيتامينات فى المجترات	اسم المقرر باللغة العربية
Minerals and Vitamins in Ruminants	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الأنواع المختلفة من الفيتامينات والمعادن الموجودة فى غذاء الحيوان – الدور الحيوي للفيتامينات والمعادن فى تمثيل العناصر الغذائية – الأعراض والأمراض الغذائية الناتجة عن نقص المعادن والفيتامينات فى غذاء الحيوان – الاحتياجات الغذائية للحيوان من الفيتامينات والمعادن – العوامل المؤثرة على امتصاص وتمثيل المعادن والفيتامينات.	محتوى المقرر
صالح الطائر (1995) مقدمة فى تغذية حيوانات المزرعة – المكتب الجامعي الحديث برهامي عز العرب(1988) الأعلاف المتكاملة كغذاء للحيوان سعيد محمود ومحمد محسن وجودة السنطيل (1980) القواعد الأساسية فى التغذية التطبيقية – مذكرات الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة كفر الشيخ	المراجع

031813	كود المقرر
التقنيات الحديثة فى مجال الإنتاج الحيواني	اسم المقرر باللغة العربية
Modern Technologies in the Field of Animal Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
نقل الأجنة وحفظها وتجنبها – الاستنساخ- التبوليض المتعدد – إنضاج البويضات خارجياً والإخصاب الخارجى ومتابعة نمو تطور الأجنة خارجياً – إنتاج التوائم المتطابقة – التشخيص المبكر للحمل – دور التكنولوجيا الحيوية فى الاستفادة من مواد العلف المختلفة استخدام التقنيات الحيوانية لتحسين إنتاج الألبان سواء باستخدام الهرمون أو البيبتيدات النشطة حيويًا والمنتجة عن طريق الهندسة الوراثية.	محتوى المقرر
احمد بدران (2008) مزارع الألبان واللحوم- منشأة المعارف- الاسكندرية • El- Nady, E.S. (1996) Genetic analysis of fertility traits and production in different parities in a commercial herd of Friesian cows in Egypt. M.Sc. Thesis, Faculty of Agriculture, Tanta Univ., • Kadam, M. M., M. R. Barekatin, S. K Bhanja, and P. A. Iji. 2013. Prospects of in ovo feeding and nutrient supplementation for poultry: the science and commercial applications-a review. J Sci Food Agric 93:3654-3661. • Khatatb, A.S. and Ashmawy, A.A. (1988) Relationship of days open and days dry with milk production in Friesian cattle in Egypt., J. Anim. Breed. Genet. 105: 300-305	المراجع

031814	كود المقرر
انشاء مزارع التسمين	اسم المقرر باللغة العربية
Establishment of Beef Farms	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تحديد مكان المزرعة- المساحات اللازمة من الأرض للمباني المساحات اللازمة من الأرض لزراعتها بالأعلاف الخضراء - السلالات المناسبة لتحقيق الهدف من المزرعة - نظم الإيواء - تخطيط المزرعة - التركيب العمري للقطيع عند التأسيس - دورة الإنتاج - طرق التسويق - عمل جدوى اقتصادية للمشروع.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محمد يحيى درويش (1962) تربية وإنتاج ماشية اللحم مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة</li> <li>محمد يحيى درويش (1973) مذكرات رعاية الحيوانات المزرعية - طلاب كلية الزراعة بكفر الشيخ</li> <li>عادل سيد أحمد البربرى (1985) تربية وإنتاج الماشية - جهاز الطب والنشر جامعة الاسكندرية</li> </ul>	المراجع
031815	كود المقرر
البيئة وعلاقتها بوظائف الأعضاء فى الحيوان الزراعى	اسم المقرر باللغة العربية
The Environment and its Relation to Livestock Physiology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أنواع البيئات الطبيعية للحيوان - التأثيرات الفسيولوجية للعوامل البيئية- ميكانيكية أفضلة الحيوان للظروف البيئية المختلفة- علاقة البيئة بإنتاجية الحيوان- طرق تحسين الظروف البيئية للحيوان.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>كامل عبد العليم (1967) الماشية ( إنتاج - تربية واقلمة ) - دار المعارف مصر.</li> <li>Cockrill. W.ross (1974) . The Husbandry and Health of the Domestic buffalo food and agriculture organization of the united nation. Rome.</li> <li>Budyko, MI(1974) Climate and life , ed . D. H. miller, academic press, New York, and London</li> <li>Hare, F.K. (1977). Climate and Desertification, U.N. conference on desertification, Nairobi, Kenya</li> </ul>	المراجع
031816	كود المقرر
رعاية وإنتاج الأغنام و الماعز	اسم المقرر باللغة العربية
Husbandry and Production of Sheep and Goats	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الأهمية الاقتصادية للأغنام والماعز. أصل ونشأت السلالات المختلفة للأغنام والماعز. خصائص أهم سلالات الأغنام والماعز. طرق الرعاية المختلفة للأغنام والماعز. طرق إيواء الأغنام والماعز. الرعي ومراعى الأغنام والماعز. إنتاج اللحم واللبن من الأغنام -إنتاج الصوف والشعر والجلد من الأغنام. مزارع الأغنام والماعز. نظم الإنتاج المكثف. التناسل في الإنتاج المكثف.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محمود فؤاد بدر (1973) تغذية الحيوانات الزراعية - كتاب - دار المطبوعات الجديدة - اسكندرية</li> <li>خيرى أبراهيم (2002) تربية الاغنام والماعز</li> <li>مصطفى كمال عمر حمادة (1974) تربية وإنتاج الأغنام - دار المعارف - القاهرة</li> </ul>	المراجع
031817	كود المقرر
هستولوجى الحيوان الزراعى	اسم المقرر باللغة العربية
Livestock Histology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف علم الهستولوجى - تعريف النسيج - أنواع الأنسجة - التركيب التشريحي ( للقتاة الهضمية - الغدد التناسلية- الغدة الدرقية ) - طريقة عمل القطاع.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Shmidt, G.H (1975) Anatomy and physiology of farm animals, 2<sup>nd</sup> ed Philadelphia.</li> <li>Ammond, J (1983) Farm animal . fifth edition. London</li> <li>محمد يحيى حسين درويش (1981) فسيولوجى الحيوان - الفسيولوجى العام - الإنتاج - الهرمونات والتناسل - دار المعارف</li> </ul>	المراجع
031818	كود المقرر
احصاء حيوى	اسم المقرر باللغة العربية
Biostatistics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التوزيع الطبيعي - المقاييس الإحصائية- تصميم القطاعات العشوائية - التصميم العشوائى التام- معامل الارتباط والانحدار - تقدير الانحراف القياسي - تقدير الخطأ القياسي - حدود الثقة - اختبارات المعنوية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محمد على بشر و محمد ممدوح الروبى (1970) مقدمة فى طرق الاحصاء و تصميم التجارب - دار المعارف - الاسكندرية</li> <li>عبد العظيم طنطاوى (1967) وراثه العشائر - دار المعارف - الاسكندرية</li> <li>صلاح جلال- عصام الطويل وعبد الحليم عشناوى (1988) الاحصاء الحيوى و مقدمة فى تصميم التجارب- مركز التنمية البشرية والمعلومات</li> </ul>	المراجع



محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (إنتاج الدواجن)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

032701	كود المقرر
فسيولوجيا الدواجن – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Poultry Physiology – Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – الجهاز الغلافي – الجهاز الهيكلي – الجهاز التنفسي – الجهاز الهضمي – الجهاز الدوري- الجهاز الاخراجي – الجهاز الهرموني – الجهاز التناسلي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد صفوت عبد المجيد جادو (2002) – مبادئ فسيولوجيا الدواجن -الدار العربية للنشر القاهرة</li> <li>• عبدالفتاح عبدالمعطي درويش- محمد مصطفى الحباك (2012)- تشريح ووظائف أعضاء الطيور الداجنة- الجزء الأول-الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>• Wassmer, T., Murray, D., Boutin, S., Fahlman, A., Jensen, F. H., (2020). Ecology and Behaviour of Free-Ranging Animals Studied by Advanced Data-Logging and Tracking Techniques. Lausanne: Frontiers Media SA. doi: 10.3389/978-2-88963-792-8.</li> </ul>	المراجع

032702	كود المقرر
تغذية دواجن – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Poultry Nutrition – Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - دراسات متقدمة عن الاحتياجات الغذائية للدواجن – طرق تقدير القيمة الغذائية للأعلاف – العوامل المساعدة على تحسين الاستفادة من العلف – أثر الهرمونات و الفيتامينات و المعادن على عمليات الهضم و الامتصاص – العوامل التي تؤثر على الهضم – تجارب الهضم – تجارب الطاقة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• - Ensminger,M.E.,2015 .Poultry science . , CBS publishers &amp; Distributors New delhi- India..</li> <li>• - Patrick ,H.; schauble,P.J.,2018. Poultry feeds &amp; nutrition. Vinod kumar Jain scientific international - India</li> <li>• - Prajapat-I,G.,2014. Poultry management .Venus book.m. New delhi- India</li> <li>• أسامة الحسيني – صلاح الدين أبو العلا (2012) – أساسيات تغذية دواجن الجزء الأول –الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة</li> </ul>	المراجع

مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

032703	كود المقرر
تفريخ – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Incubation – Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
اختيار موقع محطة التفريخ – أنواع المفرخات - معامل التفريخ – تجميع بيض التفريخ - تخزين البيض - مقومات عملية التفريخ – البيئة و اثرها على خصوبة و تفريخ البيض - تشغيل ماكينة التفريخ – ظروف تفريخ البيض – ادارة المفرخات - العمليات التي تجرى أثناء التفريخ - العمليات التي تجرى قبل و بعد الفقس.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensminger, M.E., 2015.Poultry science . , CBS publishers &amp; Distributors ,New Delhi – India.</li> <li>• Ghosh, N.,2.015.Poultry science and practice .CBS publishers &amp; Distributors New Delhi – India.</li> <li>• بيولوجيا وتكنولوجيا التفريخ في الدواجن- منشأ المعارف -الإسكندرية. طارق امين عبيد (2010).</li> </ul>	المراجع

032704	كود المقرر
إنتاج الارانب - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Rabbits Production -Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - الاهمية الاقتصادية للارانب – انواع وسلالات الارانب – مساكن الارانب – تغذية الارانب – تربية الارانب – التناسل في الارانب – إنتاج الارانب – دباغة فراء الارانب – امراض الارانب.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matheron, G.,1991. Rabbit. Agriculture and Rural Co-operation, PoBox380.</li> <li>• فريد كامل سليمان(2000).رعاية وإنتاج الأرانب-مكتبة بستان المعرفة –كفر الدوار</li> <li>• محمد عبد المنعم الجمل, (2015).الدليل الشامل في إنتاج الأرانب -دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع-القاهرة</li> </ul>	المراجع



032705	كود المقرر
فسيولوجيا الأقلمة في الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Adaptation Physiology in Poultry</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - أساسيات أقلمة الدواجن - العوامل البيئية الطبيعية - الأقلمة الظاهرية والتشريحية - تأثير العوامل البيئية على إنتاجية الدواجن - أقلمة الطيور للمعيشة في البيئة المائية - أقلمة الطيور للمعيشة في الارتفاعات الشاهقة - أقلمة الطيور للمعيشة في درجات الحرارة المنخفضة والمرتفعة - الأقلمة والأمراض.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد سعيد سامي (2006) إنتاج الأرانب رعية - تغذية - أمراض - الدار العربية للنشر والتوزيع..</li> <li>• Sturkie, P. D. 1994. Avian Physiology. AE Biopsychologie Fakultat fur Psychologie Ruhr-Universitat Bochum 44780 Bochum Germany</li> <li>• Craig, J. V. 2002. Domestic Animal Behavior: Causes and Implications for Animal Care and Management. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.</li> <li>• Dagher, N.J.(2008). Poultry production in hot climates. CABI North American office-Cambridge-USA.</li> </ul>	المراجع

032706	كود المقرر
فسيولوجيا الهضم والتمثيل الغذائي في الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Physiology of Digestion and Metabolism in Poultry</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - فسيولوجيا الهضم و الامتصاص - الانزيمات و العصارات الهضمية - ميتابوليزم البروتين و الاحماض الامينية - ميتابوليزم الطاقة - ميتابوليزم الفيتامينات و المعادن - ميتابوليزم الكربوهيدرات - ميتابوليزم الدهون.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أسامة الحسيني - صلاح الدين أبو العلا (2012) - أساسيات تغذية دواجن الجزء الأول - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة..</li> <li>• محمد صفوت عبد المجيد جادو (2002) مبادئ فسيولوجيا الدواجن - الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>• Hassan, F.-u., Jha, R., Alagawany, M. M., (2022). Interplay of Nutrition and Genomics: Potential for Improving Performance and Health of Poultry. Lausanne: Frontiers Media SA.</li> </ul>	المراجع

032707	كود المقرر
فسيولوجيا التناسل في الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Physiology of Poultry Reproduction</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - الجهاز التناسلي الذكري و الانثوي النسبة الجنسية الاولية و الثانوية - التطور الجنيني للغدد الجنسية - التلقيح الصناعي في الطيور - عملية تكوين الجاميكتات المذكرة - عملية الإخصاب - السلوك الجنسي - الهرمونات المؤثرة على عملية التكاثر في الطيور - التشوهات في الحيوانات المنوية - الخلل الوظيفي لقناة المبيض - الهرمونات المنشطة للغدد الجنسية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبدالفتاح عبدالمعطي درويش - محمد مصطفى الحباك (2012) تشريح ووظائف أعضاء الطيور الداجنة الجزء الأول - الدار العربية للنشر والتوزيع..</li> <li>• Freeman, B. M.( 2010). Physiology and Biochemistry of the Domestic Fowl. Academic Press, New York.</li> <li>• Sturkie, P. D ( 2002). Avian Physiology, 3rd Edition. Springer-Verlag, New York.</li> <li>• George E. Billman (2020), The Future of Physiology- The Ohio State University, United States</li> <li>• Geoffrey A. Head, Baker Heart and Diabetes Institute, Australia</li> </ul>	المراجع

032708	كود المقرر
تربية دواجن - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Poultry Breeding – Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - أساسيات صناعة الدواجن - التصنيف العالمي للدواجن - تكوين سلالات الهجن التجاربه - الصفات الاقتصادية التناسلية و الإنتاجية لدجاج اللحم - الصفات الاقتصادية التناسلية و الإنتاجية لامهات اللحم - التربية الداخليه و الخارجييه - طرق التحسين الوراثي - طرق الانتخاب - الخلط - نظم التزاوج و المعاملات الوراثيه - قوة الهجين و التوافق للخلطات المختلفه.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Singh, R.S. and Barwal, R.S.,2013. Genetic improvement of livestock and poultry. New India publishing Agency .New Delhi-110034.</li> <li>• Ensminger, M.E.,Poultry science 2015 .CBS publishers &amp; Distributors.</li> <li>• محمد أبو القاسم عبد اللطيف, 2015, وراثه و تربية الدواجن. مكتبة أوزيريس - القاهرة</li> <li>• محمد سيد سلطان, 2005, وراثه و تربية الدواجن الإتجاهات الحديثه و تطبيقاتها. مكتبة أوزيريس - القاهرة</li> </ul>	المراجع

032709	كود المقرر
رعاية وإنتاج الطيور الثانوية الداجنة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Husbandry and Production of Poultry Secondary Birds</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – رعاية وإنتاج السمان – رعاية وإنتاج الحمام – رعاية وإنتاج الطيور المائية - رعاية وإنتاج الرومي - رعاية وإنتاج النعام - رعاية وإنتاج الأيميو.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jadhav, N. V. (2007) Handbook of poultry production and management. Jaypee brothers – medical publishers – New Delhi – India.</li> <li>Chery ,P. and Morris,T.,2011.Domestic duck production science practice.UK by MPG books group.</li> <li>عامر مكرم علي الصاوي ,احمد جلال السيد ,احمد حاتم إبراهيم العطار ,2018. تربيته ورعايه سلالات البط التجارية والمحلية. المكتب العربي للمعارف بالقاهرة مصر الجديده</li> <li>لمياء مصطفى رضوان ,احمد جلال السيد ,2018 . إنتاج وتربيته الاوز. المكتب العربي للمعارف بالقاهرة مصر الجديده.</li> <li>حسين عبد الحى قاعود ,محمد انور مرزوق , النعام والرومي والسمان (2005). دار المعارف -القاهرة</li> <li>أسامة محمد الحيني يوسف (2020) الموسوعة في تربية ورعاية الحمام – الدار العربية للتوزيع والنشر – القاهرة.</li> </ul>	المراجع

032710	كود المقرر
تكنولوجيا أعلاف الدواجن – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Technology of Poultry Feeds</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - الاعلاف غير التقليدية – الاعلاف المتكامله – تصنيع و خلط الاعلاف – الاختلافات الغذائية لعلائق الدواجن – الاتزان الغذائي لعلائق الدواجن – استخدام برامج الكمبيوتر في تكوين علائق الدواجن – أنواع علائق الدواجن.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>أسامة الحسيني – صلاح الدين أبو العلا (2012) -أساسيات تغذية دواجن الجزء الأول –الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة.</li> <li>ماك نورث (2020)- دليل الإنتاج التجاري في الدواجن – الجزء الأول - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة.</li> <li>Ghosh N. (2015) – poultry science and practice – CBs Publishers and Distributors, New Delhi-India.</li> <li>Homer P. and Schaible P. J. (2018). Poultry feeds and nutrition – Vinod kumar jain, scientific international (bengalura in india).</li> <li>McNab, J. M. and Boorman, K. N. (2016) Poultry Feedstuffs – CABI Publishing.</li> <li>Mandal, M.B.; Yadav, A.S.; Johri, T.S. and Pathak, N.N. (2004). Nutrition and disease management of poultry- International books distributing Co.</li> <li>El Boushy, A.R.Y. and Vander Poel, A.F.B.(2012). Poultry feed from waste (processing and use) – Chapman and Hall publishers.</li> </ul>	المراجع

032711	كود المقرر
مشاكل مزارع الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Problems of Poultry Farms</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - شروط الأمن الحيوى فى مزارع الدواجن – التطهير والمطهرات – المناعة فى الدواجن – أمراض الدواجن ومسبباتها وطرق الوقاية منها والعلاج – الأدوية وطرق اعطائها – فحص الطيور السليمة والمصابة وتحديد أسباب المرض – تحديد التغيرات التى أحدثها المرض وتحديد أسباب النفوق.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>أمل سيد محمد السيد (2008)-الطيور والإنسان وإنفلونزا الطيور رؤية علمية ومستقبلية -الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة.</li> <li>محمد سعيد سامي (2000)- إنتاج دجاج اللحم للمشاريع الصغيرة والكبيرة رعاية – أمراض – تغذية الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة.</li> <li>أحمد علي كامل (2002) الطيور الداجنة الأمراض – العلاج – الأمن الحيوي – الأمراض المشتركة -الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة.</li> </ul>	المراجع



032712	كود المقرر
إضافات أعلاف الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Poultry Feed Additives</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – الاضافات الغذائية – الاضافات العنصرية غير الغذائية – شروطها وأحكامها – إضافات تساعد على تنشيط النمو - إضافات تعدل من الميتابولزم داخل الجسم - إضافات تحسن المذاق والشهية للغذاء - اضافات تستخدم لتحسين مظهر الناتج النهائي - إضافات تساعد على الهضم - المواد الحافظة - اضافات من أجل الوقاية من بعض الأمراض.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"><li>- ElBoushy, A.R.Y. and Vander Poel, A.F.B.(2012). Poultry feed from waste (processing and use) – Chapman and Hall publishers.</li><li>- Jadhav, N. V. (2007) Handbook of poultry production and management. Jaypee brothers – medical publishers – New Delhi – India.</li><li>- Burr C. and Homer S.(2011). Commercial poultry farming – Biotech books – New Delhi -India</li><li>• - أسامة الحسينى – صلاح الدين أبو العلا (2012) -أساسيات تغذية دواجن الجزء الثاني –الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة.</li><li>• - ماك نورث (2020)- دليل الإنتاج التجاري في الدواجن – الجزء الثاني - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة.</li></ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (إنتاج الدواجن)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

032801	كود المقرر
فسيولوجيا النمو في الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
Growth Physiology in Poultry	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة فى النمو - العلاقة بين النمو وتكاثر الخلايا - التنظيم الهرموني للنمو والتطور - عوامل النمو - نماذج النمو في الطيور - مقاييس النمو - مراحل النمو - تطور أجزاء الجسم أثناء النمو - التحكم الهرموني والعصبى فى النمو - التغيرات الكيميائية المصاحبه للنمو - العوامل المؤثرة على النمو.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبدالفتاح عبدالمعطي درويش - محمد مصطفى الحباك (2012) تشريح ووظائف أعضاء الطيور الداجنة الجزء الأول - الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>• Petracci, M., Velleman, S. G., (2021). Avian Muscle Development and Growth Mechanisms: Association With Muscle Myopathies and Meat Quality Volume II. Lausanne: Frontiers Media SA. doi: 10.3389/978-2-88971-759-0.</li> <li>• Sturkie, P. D. 2010. Avian Physiology, 3rd Edition. Springer-Verlag, NY.</li> <li>• Winter, A. R., and Funk, E. M. 2012. Poultry Science and Practice. Lippincott, Chicago, Philadelphia, New York.</li> </ul>	المراجع

032802	كود المقرر
الاتجاهات الحديثة في تغذية الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
Modern Trends in Poultry Nutrition	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - مكونات أعلاف الدواجن - مصادر أعلاف الدواجن - مضادات التغذية - مصنع العلف - طرق تصنيع الاعلاف - تأثير عمليات التصنيع على القيمة الغذائية للاعلاف - خلط و تجهيز الاعلاف - حساب القيمة الغذائية للاعلاف - معايير الجودة فى أعلاف الدواجن - الاحتياجات من العناصر الغذائية لدواجن - كيمياء تغذية الدواجن تأثير الظروف البيئية على تغذية الدواجن.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensminger, M.E., 2015. Poultry science .) CBS publishers &amp; Distributors , new delhi neekunprint process.</li> <li>• Patrick ,H.; schaille, P.J., 2018. Poultry feeds &amp; nutrition. Vinod kumar Jain scientific international -bengalura in india</li> <li>• prajapati, G., 2014. Poultry management . Venus book. mH . - New Delhi -India</li> <li>• أسامة الحسينى - صلاح الدين أبو العلا (2012) - أساسيات تغذية دواجن الجزء الأول - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة</li> </ul>	المراجع

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

032803	كود المقرر
إنتاج الطيور المائية والرومي - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Production of Waterfowl and Turkeys	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - الأهمية الاقتصادية لمشاريع الطيور المائية - مساكن الطيور المائية - سلالات البط - سلالات الأوز - رعاية قطعان الطيور المائية من البط والأوز - تغذية قطعان الطيور المائية - تربية قطعان الطيور المائية - الأهمية الاقتصادية لمشاريع تربية الرومي - مساكن الرومي - سلالات الرومي - رعاية قطعان الرومي - تغذية قطعان الرومي - تربية قطعان الرومي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensminger, M.E., 2015. Poultry science .) CBS publishers &amp; Distributors , new delhi neekunprint process.</li> <li>• ghosh, N., 2015. Poultry science and practice . CBS publishers &amp; Distributors , new delhi</li> <li>• Chery , P. and Morris, T., 2011. Domestic duck production science practice. UK by MPG books group.</li> <li>• -عامر مكرم علي الصاوي , احمد جلال السيد , احمد حاتم إبراهيم العطار , 2018. تربيته ورعايته سلالات البط التجارية والمحلية. المكتب العربي للمعارف - القاهرة مصر الجديد</li> <li>• -لمياء مصطفى رضوان , احمد جلال السيد , 2018 . إنتاج وتربيته الأوز. المكتب العربي للمعارف - القاهرة مصر الجديد.</li> <li>• -حسين عبد الحى قاعود , محمد انور مرزوق (2005) ., النعام والرومي والسمان - دار المعارف - القاهرة</li> </ul>	المراجع

032804	كود المقرر
فسيولوجيا المناعة في الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
Physiology of Poultry Immunity	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - تركيب الجهاز المناعي - الاستجابات المناعية - ميكانيكية عمل الجهاز المناعي في الدواجن - العوامل المؤثرة علي الجهاز المناعي - الاجسام المناعية - تركيب الليمف والجهاز الليمفاوي - وظائف الليمف - الاختبارات المناعية - علاقة التغذية بالمناعة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محمد سعيد سامي 2006 إنتاج الأرانب رعاية - تغذية - أمراض - الدار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>محمد سعيد سامي 2000- إنتاج دجاج اللحم للمشاريع الصغيرة والكبيرة رعاية - أمراض - تغذية - الدار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>عبد الفتاح عبد المعطي درويش - محمد مصطفى الحباك (2012) تشريح ووظائف أعضاء الطيور الداجنة الجزء الأول - الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>Wassmer, T., Murray, D., Boutin, S., Fahlman, A., Jensen, F. H., eds. (2020). Ecology and Behaviour of Free-Ranging Animals Studied by Advanced Data-Logging and Tracking Techniques. Lausanne: Frontiers Media SA. doi: 10.3389/978-2-88963-792-8</li> </ul>	المراجع

032805	كود المقرر
الاتجاهات الحديثة في صناعة التفريخ	اسم المقرر باللغة العربية
Recent Trends in Incubation Industry	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - اختيار موقع محطة التفريخ - أنواع المفرخات - معامل التفريخ - تجميع بيض التفريخ - تخزين البيض - مقومات عملية التفريخ - البيئة و اثرها على خصوبة و تفريخ البيض - تشغيل ماكينه التفريخ - ظروف تفريخ البيض - ادارة المفرخات - العمليات التي تجرى أثناء التفريخ - العمليات التي تجرى قبل و بعد الفقس - الاتجاهات الحديثة في التفريخ.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensminger, M.E., 2015.Poultry science .) CBS publishers &amp; Distributors , new delhi neekunjprint process.</li> <li>ghos,N.,2.015.Poultry science and practice .CBS publishers &amp; Distributors - New Delhi -India</li> <li>طارق امين عبيد. 2010. بيولوجيا وتكنولوجيا التفريخ في الدواجن- منشاه المعارف-الإسكندرية.</li> </ul>	المراجع

032806	كود المقرر
إنتاج السلالات والهجن في الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
Production of Strains and Hybrids in Poultry	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الاساليب التطبيقية في معالجة وتحسين الصفات المتأثرة بالجينات الفردية والاستفادة من ذلك في تحسين الاداء الإنتاجي - الانتخاب المباشر وغير مباشر وتطبيقاته - دليل الانتخاب وتطبيقاته - الخلط وإنتاج الهجن التجارية في الدواجن - الانتخاب للخليط وتطبيقاته في مجال الدواجن - الواسمات الوراثية وتطبيقاتها - التحسين الوراثي وإنتاج سلالات مقاومة للحرارة الجوية المرتفعة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>عادل صلاح خطاب ، محمد نجيب العريان ، حسن غازي العوضي (2016) تربية وتحسين الحيوان الزراعي "الجوانب التطبيقية والبيوتكنولوجية الحديثة"</li> <li>بكر خشبة - ليلي حسن يوسف (2004) "إنتاج الدجاج المحلي والمستنبت" ، معهد بحوث الإنتاج الحيواني ، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة المصرية.</li> <li>ماهر خليل ، علي السيف (2011) التحسين الوراثي للحيوان - - جامعة القصيم - المملكة العربية السعودية</li> <li>محمد السيد سلطان (2005) وراثه وتربية الدواجن الاتجاهات الحديثة وتطبيقاتها - مكتبة اوزيريس.</li> <li>محمد أبو القاسم عبد اللطيف، 2015. وراثه وتربية الدواجن. مكتبة أوزيريس - القاهرة</li> <li>Singh, R.S. and Barwal, R.S., 2013. Genetic improvement of livestock and poultry. New India publishing Agency .New Delhi-India.</li> </ul>	المراجع

032807	كود المقرر
فسيولوجيا تكوين البيضة	اسم المقرر باللغة العربية
Physiology of Egg Formation	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - الجهاز التناسلي الانثوي للدجاج و فسيولوجيا البيض - دراسته متقدمة عن دور الهرمونات الانثوية في عملية تكوين البيض - العلاقة بين هرمونات الغدة النخامية و إنتاج البيض - دور هرمون الغدة الجاردرقية و الكالستيونين و فيتامين د في ميثابولزم الكالسيوم في الدجاج و البيض - الشدود في أشكال البيض - التنظيم الهرموني لإنتاج البيض - العوامل المؤثرة على إنتاج البيض - طرق دراسته الهرمونات - تركيب البيضة و مكوناتها و العوامل المؤثرة عليها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Etches,R.D (1996). Reproduction in Poultry. CAB International</li> <li>Sturkie, P. D. 2010. Avian Physiology, 3rd Edition. Springer-Verlag, NY</li> <li>محمد صفوت عبد المجيد جادو ( 2002 ) مبادئ فسيولوجيا الدواجن- الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>عبدالفتاح عبدالمعطي درويش - محمد مصطفى الحباك ( 2012 ) تشريح ووظائف أعضاء الطيور الداجنة الجزء الأول - الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> </ul>	المراجع

032808	كود المقرر
إنتاج النعام - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Ostrich Production-Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - الاهمية الاقتصادية للنعام - انواع وسلالات النعام - مساكن النعام- تغذية النعام- تربية النعام- التناسل في النعام - إنتاج النعام .	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensminger, M.E.,2015 .Poultry science . , CBS publishers &amp; Distributors- New Delhi - India.</li> <li>ghosh,N.,2.015.Poultry science and practice . , CBS publishers &amp; Distributors - New Delhi - India</li> <li>محمود محمد عبد العزيز, 2009.رعاية وإنتاج النعام - منشأة المعارف- الإسكندرية</li> </ul>	المراجع

032809	كود المقرر
فسيولوجيا مقارن في الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
Comparative Physiology in Poultry	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - الاختلافات الفسيولوجية بين الدواجن والحيوانات الفقارية وللأفقارية - الأجهزة الفسيولوجية في الدواجن و الحيوانات الفقارية و اللافقارية - الوظائف الحيوية في الدواجن و الفقاريات و اللافقاريات - الخصائص المميزة لكل من الدواجن و الفقاريات و اللافقاريات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>حسين عبد الحى قاعود ,محمد انور مرزوق , النعام والرومي والسمن (2005). دار المعارف -القاهرة.</li> <li>محمد صفوت عبد المجيد جادو (2002)مبادئ فسيولوجيا الدواجن- الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>عبدالفتاح عبدالمعطي درويش - محمد مصطفى الحباك ( 2012 ) تشريح ووظائف أعضاء الطيور الداجنة الجزء الأول -الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>Sturkie, P. D. 2010. Avian Physiology, 3rd Edition. Springer-Verlag, NY</li> </ul>	المراجع

032810	كود المقرر
الوراثة الكمية والوصفية في الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
Quantitative and Qualitative Genetics in Poultry	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - التباين في الصفات الاقتصادية - التفاعل بين البيئة والوراثة - الارتباط بين الصفات - التربية الداخلية والخارجية - تأثير التماثل الجيني - معامل القرابة - التربية الخطية - الخلط وقوة الهجين - التعبير الجيني - التدريب - الانتخاب - تقدير الكفاءة الإنتاجية - تقدير القيمة التربوية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Singh, R.S. and Barwal,R.S.,2013. Genetic improvement of livestock and poultry.New India publishing Agency .New Delhi-110034.</li> <li>Ensminger, M.E., 2015.Poultry science .CBS publishers &amp; Distributors-New Delhi-India</li> <li>محمد أبو القاسم عبد اللطيف,2015.وراثة وتربية الدواجن. مكتبة أوزيريس -القاهرة</li> <li>محمد سيد سلطان,2005.وراثة وتربية الدواجن الاتجاهات الحديثة وتطبيقها. مكتبة أوزيريس -القاهرة.</li> </ul>	المراجع





032811	كود المقرر
تجهيز مخاليط مواد العلف والمركزات	اسم المقرر باللغة العربية
Processing Feed Mixtures and Concentrates	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - مصادر العناصر الغذائية - المصادر التقليدية والغير تقليدية لمواد العلف - طرق تركيب الاعلاف - تقييم الاعلاف - جودة الخامات والاعلاف - التداول الجيد لخامات الاعلاف - تصنيع الاعلاف.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Boushy, A.R.Y. and Vander Poel, A.F.B.(2012). Poultry feed from waste (processing and use) - Chapman and Hall publishers.</li> <li>Jadhav, N. V. (2007) Handbook of poultry production and management. Jaypee brothers - medical publishers - New Delhi - India.</li> <li>Burr C. and Homer S. (2011). Commercial poultry farming - Biotech books - New Delhi -India.</li> <li>Ghosh N. (2015) - poultry science and practice - CBs Publishers and Distributors, New Delhi-India.</li> <li>Homer P. and Schaible P.J. (2018). Poultry feeds and nutrition - Vinod kumar jain, scientific international (bengalura in india).</li> <li>McNab, J. M. and Boorman, K. N. (2016) Poultry Feedstuffs - CABI Publishing.</li> <li>Mandal, M.B.; Yadav, A.S.; Johri, T.S. and Pathak, N.N. (2004). Nutrition and disease management of poultry- International books distributing Co.</li> </ul>	المراجع

032812	كود المقرر
تربية عشائر الدواجن	اسم المقرر باللغة العربية
Poultry Population Breeding	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - المعاملات الوراثية - الارتباط الوراثي - طرق التربية و الانتخاب - الاستجابة المرتبطة - قوة الهجين و التوافق للخلطات المختلفة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Singh, R.S. and Barwal, R.S.,2013. Genetic improvement of livestock and poultry. New India publishing Agency. New Delhi-110034.</li> <li>Ensminger, M.E.,2015 .Poultry science . , CBS publishers &amp; Distributors— New Delhi - India.</li> <li>محمد أبو القاسم عبد اللطيف,2015.وراثة وتربية الدواجن. مكتبة أوزيريس -القاهرة</li> <li>محمد سيد سلطان,2005.وراثة وتربية الدواجن الأتجاهات الحديثة وتطبيقها. مكتبة أوزيريس -القاهرة</li> </ul>	المراجع

032813	كود المقرر
إنتاج بيض المائدة - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Production of Table Egg- Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - هجن إنتاج البيض - حضانة قطيع إنتاج البيض - رعاية قطيع إنتاج البيض - خطط التربية لتحسين إنتاج البيض - تأثير الظروف البيئية وبعض مشاكل التربية على إنتاج البيض - التغذية وإنتاج البيض - الاضاءة وإنتاج البيضة - التهوية وإنتاج البيض - تجميع وحفظ البيض - صفات البيض الجيد - المعاملة البيطرية للقطيع البياض - الجدوى الاقتصادية لمشروع إنتاج البيض.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensminger, M.E.,2015 .Poultry science . , CBS publishers &amp; Distributors- New Delhi - India.</li> <li>Ghosh, N.,2015. Poultry science and practice. , CBS publishers &amp; Distributors - New Delhi - India</li> <li>Prajapati,G.,2014. Poultry management . Venus book.m. - New Delhi - India</li> </ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (إنتاج الأسماك)**  
**مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)**

033701	كود المقرر
تغذية الاسماك	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fish Nutrition</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تركيب الجهاز الهضمي للأسماك - تكوين اعلاف الاسماك - مصادر الطاقة في أعلاف الاسماك - مواصفات أعلاف الاسماك - مصادر البروتين في الاسماك - التمثيل الغذائي في الاسماك - النمو في الاسماك- انواع التغذية المستخدمة للأسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• امين عبد المعطي الجمل- الزراعة السمكية- دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع (2006).</li> <li>• دياب محمد سعد دياب الصعيدي- علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية- مكتبة أوز بريس بالقاهرة (2009).</li> <li>• Thangadurai Devara jan, Steven G. Hal . Fisheries Aquaculture and biotechnology . Jodhpur at- Hinglas 2006) Offset (india )</li> </ul>	المراجع

033702	كود المقرر
فسيولوجيا الغدد الصماء فى الأسماك	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Physiology of Endocrine Glands in Fish</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التركيب التشريحي للجهاز الحيوية والوظائف الفسيولوجية فى الأسماك - دراسة مكونات الدم والوظائف الفسيولوجية له فى الأسماك والقشريات - الاجهاد الفسيولوجى - الغدد الصماء والتركيب الهستولوجي والدور الوظيفي لها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• امين عبد المعطي الجمل- الزراعة السمكية- دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع (2006).</li> <li>• عبد البارى محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأه المعارف بالإسكندرية (2008)</li> <li>• Joand Q. J.shammi, M.M ranga (2002). Fish biotechnology . dhpur at Bharat printers (india )</li> </ul>	المراجع

**مقررات التخصص الإلبارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

033703	كود المقرر
تغذية القشريات والمحاريا	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Crustaceans and shellfish nutrition</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الاقسام المختلفة للقشريات- فسيولوجى الجهاز الهضمى للقشريات. - مكونات العلف ومصادرها -العناصر الغذائية واحتياجات القشريات - الافتراض وكيفية التغلب عليه بالقشريات -الاحتياجات الغذائية للقشريات -الاصناف الغذائية لعلائق القشريات - امراض التغذية فى القشريات - فسيولوجى الجهاز الهضمى للمحاريا - مكونات العلف ومصادرها -العناصر الغذائية واحتياجات المحاريا-الاحتياجات الغذائية للمحاريا.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• امين عبد المعطي الجمل- الزراعة السمكية- دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع (2006).</li> <li>• عبد البارى محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأه المعارف بالإسكندرية (2008)</li> <li>• Joand Q. J.shammi, M.M ranga (2002). Fish biotechnology . dhpur at Bharat printers (india )</li> </ul>	المراجع

033704	كود المقرر
رعاية وتغذية الاسماك البحرية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Husbandry and Nutrition of Marine Fish</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - الغذاء الطبيعي للأسماك البحرية - الاحتياجات الغذائية للأسماك البحرية - مواد العلف لتغذية الأسماك- الأغذية التكميلية والعلائق الصناعية للأسماك البحرية - الإضافات الغذائية - الاتجاهات الحديثة فى تغذية الأسماك البحرية- الأنماط الغذائية المختلفة للأسماك البحرية- تكنولوجيا علائق الأسماك - علاقة التغيرات للبيئة المائية وتغذية الأسماك- أمراض النقص الغذائى فى الأسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• امين عبد المعطي الجمل- الزراعة السمكية- دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع (2006).</li> <li>• عبد البارى محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأه المعارف بالإسكندرية (2008)</li> <li>• Moyle. and Joseph J. Cech, Jr (2016). Fishes (an introduction to ichthyology ). India knowledge (Boulevard</li> </ul>	المراجع

033705	كود المقرر
رعاية وتغذية اسماك المياه العذبة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Husbandry and Nutrition of Freshwater Fish</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن الجهاز الهضمي وملحقاته- الغذاء الطبيعي للأسماك – الاحتياجات الغذائية للأسماك – مواد العلف لتغذية الأسماك- الأغذية التكميلية والعلائق الصناعية للأسماك – الإضافات الغذائية - الاتجاهات الحديثة في تغذية الأسماك- الأنماط الغذائية المختلفة للأسماك- تكنولوجيا علائق الأسماك – علاقة التغيرات للبيئة المائية وتغذية الأسماك- أمراض النقص الغذائي في الأسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Peter B. Moyle. and Joseph J. Cech, J r (2016). Fishes (an introduction to ichthyology ). India (knowledge Boulevard))</li> <li>Joand Q. J.shammi, M.M ranga (2002).Fish biotechnology . dhpur at Bharat printers (india )</li> <li>عبد الباري محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأ المعارف بالإسكندرية (2008)</li> </ul>	المراجع

033706	كود المقرر
انشاء المزارع السمكية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Establishment of Fish Farms</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التقنيات التكنولوجية الملازمة للاستزراع السمكي – تنمية وإنتاج الغذاء الطبيعي- انشاء المزارع السمكية الإدارة الحديثة للمزارع السمكية العمليات الدورية والموسمية في المزارع السمكية امراض اسماك المزارع السمكية الاجهزة اللازمة للمزارع السمكية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Joand Q. J.shammi, M.M ranga (2002).Fish biotechnology . dhpur at Bharat printers (india )</li> <li>عبد الباري محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأ المعارف بالإسكندرية (2008)</li> <li>امين عبد المعطي الجمل- الزراعة السمكية- دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع (2006).</li> </ul>	المراجع

033707	كود المقرر
استزراع المحاريات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Shellfish farming</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الاقسام المختلفة للمحاريات- نظم استزراع اسماك المحاريات – ظروف إنتاج المحاريات- وسائل استزراع -فسيولوجى الجهاز الهضمى للمحاريات – مكونات العلف ومصادرها – العناصر الغذائية واحتياجات المحاريات-الاحتياجات الغذائية للمحاريات – الاصناف الغذائية لعلائق المحاريات – امراض التغذية في المحاريات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>دياب محمد سعد دياب الصعيدي- علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية- مكتبة أوز يريس بالقاهرة(2009).</li> <li>عبد الباري محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأ المعارف بالإسكندرية (2008)</li> <li>Moyle. and Joseph J. Cech, J r (2016). Fishes (an introduction to ichthyology ). India (knowledge Boulevard))</li> </ul>	المراجع

033708	كود المقرر
استزراع القشريات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Crustaceans farming</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الاقسام المختلفة للقشريات- نظم استزراع اسماك القشريات – ظروف إنتاج القشريات – وسائل استزراع القشريات- فسيولوجى الجهاز الهضمى للقشريات. – مكونات العلف ومصادرها –العناصر الغذائية واحتياجات القشريات – الاقتراس وكيفية التغلب عليه بالقشريات –الاحتياجات الغذائية للقشريات –الاصناف الغذائية لعلائق القشريات – امراض التغذية في القشريات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>د/ ابراهيم سليمان و د/ محمد جابر عامر – نظم الاستزراع السمكي الاداره و الاقتصاديات – دار الفكر العربي (2009)</li> <li>م/ محمد شهاب - تربيته البلطي النيلي في المزارع السمكية - مكتبة بستان المعرفة (2009)</li> <li>أ.د/ دياب محمد سعد دياب الصعيدي – علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية – مكتبة اوريريس (2008)</li> </ul>	المراجع

033709	كود المقرر
تلوث بيئة الاسماك	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fish Environment Pollution</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>البيئة المائية المناسبة للأصناف المختلفة من الأسماك - الظروف المثلى للإنتاج السمكي - الاحتياجات الغذائية لأنواع السمكية المختلفة - أمراض النقص الغذائي للأسماك والقشريات تحت نظام الإنتاج المكثف وكيفية التغلب عليها - التلوث الكيماوي - التلوث البيولوجي - التلوث الفيزيائي.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• م/ محمد شهاب - تربيته البلطي النيلي في المزارع السمكية - مكتبة بستان المعرفة (2009)</li> <li>• أ.د/ دياب محمد سعد دياب الصعيدي - علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية - مكتبة اوريريس (2008)</li> <li>• عبد البارى محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأ المعارف بالإسكندرية (2008)</li> </ul>	

033710	كود المقرر
تكنولوجيا الاعلاف السمكية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fish Feeds Technology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تصنيف الغذاء الطبيعي في البيئة المائية - دورة الغذاء الطبيعي في البيئة المائية - الاحتياجات الغذائية والبيئية لأنواع المختلفة من الغذاء الطبيعي- نظم إنتاج الهوام الحيوانية والنباتية- دورة العناصر الغذائية في البيئة المائية - أنواع مزارع إنتاج الغذاء الطبيعي . نظم استزراع الأنواع المختلفة من الغذاء الطبيعي - طرق تكوين العلائق الصناعية للأسماك - الإضافات الغذائية وغير الغذائية اللازم إضافتها في علائق الاسماك - التقنيات المستخدمة في صناعة العلائق الصناعية للأسماك- تقدير القيمة الغذائية والتكلفة الاقتصادية لأنواع المختلفة من العلائق الصناعية للأسماك- أمراض النقص الغذائي للأسماك تحت نظام الإنتاج المكثف وكيفية التغلب عليها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ ابراهيم محمد حسن - تكنولوجيا الاسماك -دار الفجر للنشر والتوزيع ( 2003 )</li> <li>• د/ عبد البارى محمد محمود - الاستزراع السمكي المكثف - منشأ المعارف بالإسكندرية (1998)</li> <li>• د/ عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلمية لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصرية (1994)</li> </ul>	

033711	كود المقرر
إنتاج الاعلاف الصناعية للاسماك	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Production of Artificial Fish Feeds</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>طرق تكوين العلائق الصناعية للأسماك - الإضافات الغذائية وغير الغذائية اللازم إضافتها في علائق الاسماك - التقنيات المستخدمة في صناعة العلائق الصناعية للأسماك- تقدير القيمة الغذائية والتكلفة الاقتصادية لأنواع المختلفة من العلائق الصناعية للأسماك- أمراض النقص الغذائي للأسماك تحت نظام الإنتاج المكثف وكيفية التغلب عليها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أ.د/ دياب محمد سعد دياب الصعيدي - علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية - مكتبة اوريريس (2008)</li> <li>• د/ محمد محمد هاشم - علاج امراض الاسماك - الدار العربية للنشر والتوزيع ( 2007 )</li> <li>• د/ ابراهيم محمد حسن - تكنولوجيا الاسماك -دار الفجر للنشر والتوزيع ( 2003 )</li> </ul>	

033712	كود المقرر
التفريخ السمكى	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fish Hatchery</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>التفريخ الطبيعي للأسماك- الطرق المختلفة للتفريخ الطبيعي و العوامل التي تؤثر عليه - التفريخ الصناعي - المفرخات الصناعية - التقنيات الحيوية في التفريخ الصناعي - العوامل التي تعيق التفريخ الصناعي وطرق التغلب عليها - إنتاج ورعاية الذريعة بعد التفريخ - إنتاج الغذاء الطبيعي للذريعة - التكنولوجيات المستخدمة في التفريخ الصناعي. - التحديث في المجالات السابقة.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• امين عبد المعطي الجمل- الزراعة السمكية- دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع (2006).</li> <li>• عبد البارى محمد محمود- تفريخ الاسماك والقشريات- منشأ المعارف بالإسكندرية (2007).</li> <li>• عبد البارى محمد محمود- هجرة الاسماك - منشأ المعارف بالإسكندرية (2008)</li> </ul>	

033713	كود المقرر
هستولوجي اسماك	اسم المقرر باللغة العربية
Fish Histology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمه - الأنسجه المختلفه في الأسماك - التركيب الهستولوجي لأنسجه الجسم المختلفه - طرق عمل قطاع هستولوجي مستديم - التطور الهستولوجي للأسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أ.د/ دياب محمد سعد دياب الصعيدي - علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكيه - مكتبه اوريريس (2008)</li> <li>• د/ عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلميه لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصريه (1994)</li> <li>• - امين عبد المعطي الجمل- الزراعة السمكيه- دار الكتب العلميه للنشر والتوزيع (2006).</li> </ul>	المراجع

033714	كود المقرر
التغذية الطبيعية للأسماك	اسم المقرر باللغة العربية
Natural Nutrition of Fish	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طرق تكوين الغذاء الطبيعي للأسماك- الإضافات الغذائية وغير الغذائية اللازم إضافتها للأسماك - التقنيات المستخدمة في تكوين و استخدام الاعلاف الطبيعه للأسماك- تقدير القيمة الغذائية والتكلفة الاقتصادية لأنواع المختلفه من العلائق الطبيعيه للأسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ ابراهيم سليمان و د/ محمد جابر عامر - نظم الاستزراع السمكي الاداره و الاقتصاديات - دار الفكر العربي (2009)</li> <li>• م/ محمد شهاب - تربيته البلطي النيلي في المزارع السمكيه - مكتبه بستان المعرفه (2009)</li> <li>• أ.د/ دياب محمد سعد دياب الصعيدي - علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكيه - مكتبه اوريريس (2008)</li> </ul>	المراجع

033715	كود المقرر
التغذية الصناعية للأسماك	اسم المقرر باللغة العربية
Artificial Nutrition of Fish	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طرق تكوين الاعلاف للأسماك- الإضافات الغذائية وغير الغذائية اللازم إضافتها لإعلاف للأسماك - التقنيات المستخدمة في تكوين و استخدام الاعلاف السمكيه- تقدير القيمة الغذائية والتكلفة الاقتصادية لأنواع المختلفه من العلائق الطبيعيه و الصناعيه للأسماك- الاتجاجات الحديثه لتصنيع اعلاف الاسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ دياب محمد سعد دياب الصعيدي - علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكيه - مكتبه اوريريس (2008)</li> <li>• د/ محمد محمد هاشم - علاج امراض الاسماك - الدار العربيه للنشر والتوزيع (2007)</li> <li>• د/ ابراهيم محمد حسن - تكنولوجيا الاسماك - دار الفجر للنشر والتوزيع (2003)</li> </ul>	المراجع

033716	كود المقرر
التكاثر في الاسماك	اسم المقرر باللغة العربية
Reproduction in Fish	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - التكاثر الطبيعي في الاسماك - التكاثر الصناعي في الاسماك- العوامل البيئية المؤثرة علي تكاثر الاسماك - العوامل المتعلقة بالاسماك و المؤثرة علي تكاثر الاسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• امين عبد المعطي الجمل- الزراعة السمكيه- دار الكتب العلميه للنشر والتوزيع (2006).</li> <li>• عبد البارى محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأه المعارف بالإسكندرية (2008)</li> <li>• Joand Q. J.shammi, M.M ranga (2002).Fish biotechnology . dhpur at Bharat printers (india)</li> </ul>	المراجع

033717	كود المقرر
نظم الاستزراع السمكي	اسم المقرر باللغة العربية
Fish Culture Systems	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة - الاستزراع السمكي البحري - الاستزراع السمكي لمصايد المياح العذبة - الاستزراع السمكي المكثف- الاستزراع السمكي الشبه المكثف- الاستزراع السمكي الغير المكثف - الاستزراع السمكي المختلط.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ ابراهيم محمد حسن - تكنولوجيا الاسماك - دار الفجر للنشر والتوزيع (2003)</li> <li>• د/ عبد البارى محمد محمود - الاستزراع السمكي المكثف - منشأه المعارف بالإسكندرية (1998)</li> <li>• د/ عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلميه لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصريه (1994)/</li> </ul>	المراجع



**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (إنتاج الأسماك)**  
**مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)**

033801	كود المقرر
تغذية الاسماك - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fish Nutrition-Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>الجهاز الهضمى وملحقاته و إنزيمات القناة الهضمية فى الاسماك - الاحتياجات الغذائية للأسماك- الأغذية التكميلية والعلائق الصناعية للأسماك - الإضافات الغذائية - الاتجاهات الحديثة فى تغذية الأسماك - الأنماط الغذائية المختلفة للأسماك- تكنولوجيا علائق الأسماك - علاقة التغيرات للبيئة المائية وتغذية الأسماك- أمراض النقص الغذائى فى الأسماك.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ ابراهيم محمد حسن - تكنولوجيا الاسماك -دار الفجر للنشر والتوزيع (2003)</li> <li>• د/ عبد البارى محمد محمود - الاستزراع السمكى المكثف - منشأه المعارف بالاسكندريه (1998)</li> <li>• د / عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلميه لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصريه (1994)/</li> </ul>	

033802	كود المقرر
رعاية وتربية الاسماك - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fish Husbandry and Breeding -Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>مقدمة- الرعاية الغذائية للأسماك- الرعاية التناسلية للأسماك - تكنولوجيا علائق الأسماك -التغيرات البيئية المائية والبيئية للأسماك- أمراض النقص الغذائى فى الأسماك- نظم إنتاج الاسماك.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ ابراهيم محمد حسن - تكنولوجيا الاسماك -دار الفجر للنشر والتوزيع (2003)</li> <li>• د/ عبد البارى محمد محمود - الاستزراع السمكى المكثف - منشأه المعارف بالاسكندريه (1998)</li> <li>• د / عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلميه لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصريه (1994)</li> </ul>	

**مقررات التخصص الإلبارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

033803	كود المقرر
بيئة الاسماك - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fish Environment -Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>مكونات البيئة المائية -خصائص المياه الصالحة للاستزراع السمكى - خصائص البيئة المائية للمياه المالحة - البيئة المائية العذبة - التغيرات الموسمية للبيئة المائية و التعامل معها - طرق اخذ عينات المياه- الاختبارات اللازمة لتحليل المياه - البيئة المائية المناسبة للأصناف المختلفة من الأسماك.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ ابراهيم محمد حسن - تكنولوجيا الاسماك -دار الفجر للنشر والتوزيع (2003)</li> <li>• د/ عبد البارى محمد محمود - الاستزراع السمكى المكثف - منشأه المعارف بالاسكندريه (1998)</li> <li>• د / عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلميه لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصريه (1994)</li> </ul>	

033804	كود المقرر
التكاثر فى الاسماك - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Reproduction in Fish -Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>التفريخ الطبيعى للأسماك- الطرق المختلفة للتفريخ الطبيعى و العوامل التي تؤثر عليه - التفريخ الصناعي - المفرخات الصناعية - التقنيات الحيوية فى التفريخ الصناعي - العوامل التي تعيق التفريخ الصناعي وطرق التغلب عليها - إنتاج ورعاية الذريعة بعد التفريخ - العوامل المؤثرة على نمو الاسماك وإنتاجها -البيئة المائية المناسبة للأصناف المختلفة من الأسماك.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أ.د/ دياب محمد سعد دياب الصعيدي - علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكيه - مكتبه اوريريس (2008)</li> <li>• د/ محمد محمد محمد هاشم - علاج امراض الاسماك - الدار العربيه للنشر والتوزيع (2007)</li> <li>• د/ ابراهيم محمد حسن - تكنولوجيا الاسماك -دار الفجر للنشر والتوزيع (2003)</li> </ul>	



033805	كود المقرر
بيولوجى اسماك - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fish Biology -Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريف العام بالاسماك وطرق معيشتها - التكوين الداخلى والخارجى للاسماك - العلاقات المختلفة ما بين الاسماك - علاقات الاسماك بغيرها من الكائنات المائية -علاقات الاسماك بالبيئة الخارجية -الهجرة فى الاسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ ابراهيم سليمان و د/ محمد جابر عامر - نظم الاستزراع السمكي الاداره والاقتصاديات - دار الفكر العربي (2009)</li> <li>• م/ محمد شهاب - تربيته البلطي النيلي في المزارع السمكية - مكتبه بستان المعرفة (2009)</li> <li>• أ.د/ دياب محمد سعد دياب الصعيدي - علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية - مكتبه اوريريس (2008)</li> </ul>	المراجع

033806	كود المقرر
التغذية والرعاية الصحية للاسماك	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fish Nutrition and Health Management</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن الجهاز الهضمى وملحقاته- الغذاء الطبيعى للأسماك - الاحتياجات الغذائية للأسماك - مواد العلف لتغذية الأسماك- الأغذية التكميلية والعلائق الصناعية للأسماك - الإضافات الغذائية - الاتجاهات الحديثة فى تغذية الأسماك- الأنماط الغذائية المختلفة للأسماك- تكنولوجيا علائق الأسماك - علاقة التغيرات للبيئة المائية وتغذية الأسماك- أمراض النقص الغذائى فى الأسماك - تقسيمات السموم الغذائية - طرق تقدير السموم الغذائية - أعراض السموم الغذائية على الأسماك- الإضافات الغذائية التي تحد من إصابة العلائق الصناعية للأسماك بالسموم الغذائية - طرق تقليل أو منع السموم الغذائية - تأثير السموم الغذائية الناتجة من الإصابة بالفطريات على استفادة الأسماك من طاقة الغذاء - الإجهاد الناتج من تعرض الأسماك للسموم الغذائية - طرق مقاومة الاجهاد - طرق تقدير السموم الفطرية فى غذاء الاسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joand Q. J.shammi, M.M ranga (2002).Fish biotechnology . dhpur at Bharat printers (india )</li> <li>• د/ عبد البارى محمد محمود - الاستزراع السمكي المكثف - منشأه المعارف بالإسكندرية (1998)</li> <li>• د / عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلميه لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصريه (1994)</li> </ul>	المراجع

033807	كود المقرر
فسيولوجيا الهضم فى الاسماك	اسم المقرر باللغة العربية
<b>The Physiology of Digestion in Fish</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الجهاز الهضمى وملحقاته و إنزيمات القناة الهضمية فى الاسماك - ميتابوليزم العناصر الغذائية فى جسم الاسماك - علاقة الغدد الصماء بالميتابوليزم فى جسم الأسماك- علاقة الهرمونات بالميتابوليزم (التمثيل الغذائى) فى جسم الاسماك - علاقة الإنزيمات بالتمثيل الغذائى - علاقة التغيرات المناخية بالميتابوليزم فى الاسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد البارى محمد محمود- هجرة الاسماك - منشأه المعارف بالإسكندرية (2008)</li> <li>• عبد البارى محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأه المعارف بالإسكندرية (2008)</li> <li>• دياب محمد سعد دياب الصعيدي- علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية- مكتبة أوز يريس بالقاهرة(2009)</li> </ul>	المراجع

033808	كود المقرر
هستولوجى اسماك - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fish Histology – Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمه -الأنسجه المختلفه فى الأسماك - التركيب الهستولوجي لأنسجه الجسم المختلفه - طرق عمل قطاع هستولوجي مستديم - التطور الهستولوجي للأسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أ.د/ دياب محمد سعد دياب الصعيدي - علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية - مكتبه اوريريس (2008)</li> <li>• د / عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلميه لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصريه (1994)</li> <li>• امين عبد المعطي الجمل- الزراعة السمكية- دار الكتب العلميه للنشر والتوزيع. (2006).</li> </ul>	المراجع

033809	كود المقرر
تكنولوجيا تصنيع وتداول الاسماك	اسم المقرر باللغة العربية
Technology of Fish Manufacturing and Trading	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
حفظ الأسماك بالتبريد ، حفظ الأسماك بالتجميد ، حفظ الأسماك بالتجفيف ، حفظ الأسماك بالتمليح والتعليق الأنشوجة، حفظ الأسماك بالتخليل، حفظ الأسماك بالتبخين ، حفظ الأسماك بالتعليب ، تصنيع السيوري مي Surimi من اسماك فقيرة في الدهن ، تصنيع أصابع الأسماك Fish Finger ، تصنيع سقق الأسماك Fish Sausage.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ عبد الباري محمد محمود - الاستزراع السمكي المكثف - منشأه المعارف بالإسكندرية (1998)</li> <li>• د / عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلميه لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصريه (1994)</li> <li>• ا.د / صبحي سالم السيد البيسوني - كمياء وتكنولوجيا حفظ وتوزيع الاسماك - مطابع جامعه الزقازيق (1985)</li> </ul>	المراجع

033810	كود المقرر
تغذية المحاريات	اسم المقرر باللغة العربية
Shellfish nutrition	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
فسيلوجى الجهاز الهضمى للمحاريات - مكونات العلف ومصادرها -العناصر الغذائية واحتياجات المحاريات- الاحتياجات الغذائية للمحاريات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ عبد الباري محمد محمود - الاستزراع السمكي المكثف - منشأه المعارف بالإسكندرية (1998)</li> <li>• د / عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلميه لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصريه (1994)</li> <li>• Joand Q. J.shammi, M.M ranga (2002).Fish biotechnology . dhpur at Bharat printers (india)</li> </ul>	المراجع

033811	كود المقرر
تغذية القشريات	اسم المقرر باللغة العربية
Crustacean Nutrition	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الاقسام المختلفة للقشريات-فسيلوجى الجهاز الهضمى للقشريات - مكونات العلف ومصادرها -العناصر الغذائية واحتياجات القشريات - الإفتراس وكيفية التغلب عليه بالقشريات -الاحتياجات الغذائية للقشريات -الاصناف الغذائية لعلائق القشريات - امراض التغذية فى القشريات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد الباري محمد محمود- تفريخ الاسماك والقشريات- منشأه المعارف بالإسكندرية (2007).</li> <li>• عبد الباري محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأه المعارف بالإسكندرية (2008)</li> <li>• دياب محمد سعد دياب الصعيدي- علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية- مكتبة أوز بريس بالقاهرة(2009)</li> </ul>	المراجع

033812	كود المقرر
ادارة وتنمية المصايد السمكية	اسم المقرر باللغة العربية
Management and development of Fisheries	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المصادر السمكية - نظم الإنتاج السمكى المختلفة - التفريخ الطبيعى - التفريخ الصناعي أنواع المفرخات - التقنيات التكنولوجية الملازمة للاستزراع السمكى - تنمية وإنتاج الغذاء الطبيعى- انشاء المزارع السمكية الادارة الحديثة للمزارع السمكية العمليات الدورية والموسمية فى المزارع السمكية امراض اسماك المزارع السمكية الاجهزة اللازمة للمزارع السمكية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• امين عبد المعطي الجمل- الزراعة السمكية- دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع (2006).</li> <li>• عبد الباري محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأه المعارف بالإسكندرية (2008)</li> </ul>	المراجع

033813	كود المقرر
التطبيق العملي للاستزراع السمكي	اسم المقرر باللغة العربية
Applied Aquaculture	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>أنواع الأسماك الصالحة للاستزراع السمكي - نظم الاستزراع السمكي - وسائل ومستلزمات الاستزراع السمكي - مصادر الذريعة - التفريخ الطبيعي - التفريخ الصناعي أنواع المفرخات - التقنيات التكنولوجية الملازمة للاستزراع السمكي - تنمية وإنتاج الغذاء الطبيعي - نظم التسميد - نظم التغذية - نظم استزراع الأنواع المختلفة من الغذاء الطبيعي - طرق تكوين العلائق الصناعية للأسماك - الإضافات الغذائية وغير الغذائية اللازم إضافتها في علائق الأسماك - التقنيات المستخدمة في صناعة العلائق الصناعية للأسماك.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• د/ عبد الباري محمد محمود - الاستزراع السمكي المكثف - منشأه المعارف بالإسكندرية (1998)</li> <li>• د/ عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلمية لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصرية (1994)</li> <li>• محمد عيد الشعال - مزارع تربيته اسماك المياه العذبة - دار دمشق (1988)</li> </ul>	

033814	كود المقرر
إنتاج الاعلاف السمكية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Production of Fish Feeds - Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>مكونات وعناصر المادة الغذائية - صور أعلاف الأسماك - إنتاج الغذاء الطبيعي - تصنيف الغذاء الطبيعي في البيئة المائية - دورة الغذاء الطبيعي في البيئة المائية - الاحتياجات الغذائية والبيئية للأنواع المختلفة من الغذاء الطبيعي - نظم إنتاج الهوائيم الحيوانية والنباتية- دورة العناصر الغذائية في البيئة المائية - أنواع مزارع إنتاج الغذاء الطبيعي - طرق تكوين العلائق الصناعية للأسماك - الإضافات الغذائية وغير الغذائية اللازم إضافتها في علائق الأسماك - التقنيات المستخدمة في صناعة العلائق الصناعية للأسماك- تقدير القيمة الغذائية والتكلفة الاقتصادية للأنواع المختلفة من العلائق الصناعية للأسماك- أمراض النقص الغذائي للأسماك تحت نظام الإنتاج المكثف وكيفية التغلب عليها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .- عبد الباري محمد محمود- الاستزراع السمكي- منشأه المعارف بالإسكندرية (2008)</li> <li>• د- دياب محمد سعد دياب الصعيدي- علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية- مكتبة أوز بريس بالقاهرة(2009)</li> <li>• Joand Q. J.shammi, M.M ranga (2002).Fish biotechnology . dhpur at Bharat printers (india )</li> </ul>	

033815	كود المقرر
ميكروبيولوجي الاسماك	اسم المقرر باللغة العربية
Fish Microbiology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>مقدمة- دور الاحياء الدقيقة في التغذية الطبيعية -معاملة و اضافات الاحياء الدقيقة في اعلاف الاسماك- دور الاحياء الدقيقة في التغذية الصناعية - دور الاحياء الدقيقة في حل مشاكل المزارع السمكية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• جمال الدين صالح علي ابراهيم - رعايه الاسماك وطرق التغلب علي المشكلات بالمزارع السمكية -مطابع جامعه الزقازيق (1991)</li> <li>• محمد عيد الشعال - مزارع تربيته اسماك المياه العذبة - دار دمشق (1988)</li> <li>• عبد الباري محمد محمود - الاستزراع السمكي المكثف - منشأه المعارف بالإسكندرية (1998)</li> </ul>	

033816	كود المقرر
التمثيل الغذائي في الاسماك	اسم المقرر باللغة العربية
Fish Metabolism	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>مقدمة- تمثيل الكربوهيدرات في الاسماك - تمثيل الدهون في الاسماك - تمثيل البروتين في الاسماك- تمثيل الطاقة في الاسماك - العناصر المعدنية و تمثيلها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• . د- دياب محمد سعد دياب الصعيدي- علوم إنتاج الاسماك والمزارع السمكية- مكتبة أوز بريس بالقاهرة(2009).</li> <li>• د/ جمال الدين صالح علي ابراهيم - رعايه الاسماك وطرق التغلب علي المشكلات بالمزارع السمكية -مطابع جامعه الزقازيق (1991)</li> <li>• Peter B. Moyle. and Joseph J. Cech, Jr(2016). Fishes (an introduction to ichthyology ). India (knowledge Boulevard)</li> </ul>	

033817	كود المقرر
الاتجاهات الحديثة في الاستزراع السمكي	اسم المقرر باللغة العربية
Current trends in Aquaculture	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة- الاستزراع السمكي المكثف - الاستزراع الغير المكثف- الاستزراع السمكي المختلط- إنتاج الاحياء الدقيقة لتغذية الاسماك- البيوفولك- التهجين بين السلالات في الاسماك	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>د/ جمال الدين صالح علي ابراهيم - رعايه الاسماك وطرق التغلب علي المشكلات بالمزارع السمكيه - مطابع جامعه الزقازيق (1991)</li> <li>د/ عبد البارى محمد محمود - الاستزراع السمكي المكثف - منشأه المعارف بالاسكندريه (1998)</li> <li>Peter B. Moyle. and Joseph J. Cech, Jr (2016). Fishes (an introduction to ichthyology ). India (knowledge Boulevard)</li> </ul>	المراجع

033818	كود المقرر
المزارع السمكية و مشاكلها	اسم المقرر باللغة العربية
Fish Farms and Its Problems	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة- الاستزراع السمكي مميزاته و عيوبه- مشاكل التفريخ السمكي- التلوث في المزارع السمكية- الرعاية الصحية للاسماك. مشاكل تدوال الاسماك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>د / عبد الحميد محمد عبد الحميد - الاسس العلميه لإنتاج الاسماك ورعايتها - دار النشر للجامعات المصريه (1994)</li> <li>د/ صبحي سالم السيد البسيوني - كمياء وتكنولوجيا حفظ وتوزيع الاسماك - مطابع جامعه الزقازيق (1985)</li> <li>د/ جمال الدين صالح علي ابراهيم - رعايه الاسماك وطرق التغلب علي المشكلات بالمزارع السمكيه - مطابع جامعه الزقازيق (1991)</li> </ul>	المراجع

#### 4- مقررات قسم البساتين

### محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (بساتين الخضر) مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

كود المقرر	041701
اسم المقرر باللغة العربية	إنتاج الخضر المحمية - متقدم
اسم المقرر باللغة الإنجليزية	Production of protected vegetables-Advanced
محتوى المقرر	تعريف الزراعة المحمية - أهمية الزراعات المحمية للخضروات - الشروط الواجب مراعاتها عند إنشاء البيوت المحمية للخضروات - أهم أنواع البيوت المحمية المستخدمة في إنتاج الخضروات علي نطاق تجاري - أوعية زراعة البذور وإنتاج الشتلات - بيئات ومخاليط زراعة البذور وإنتاج الشتلات - طرق التعقيم المختلفة ( تعقيم أرض الصوبة - بيئات ومخاليط الزراعة - أوعية الزراعة ) - الطرق المختلفة لزراعة البذور وإنتاج شتلات الخضر المستخدمة في الزراعات المحمية - عمليات أعداد وتجهيز أرض الصوبة للزراعة - طرق التسميد والري داخل البيوت المحمية - إنتاج بعض محاصيل الخضر داخل البيوت المحمية ( الطماطم - الفلفل - الباذنجان ) - إنتاج بعض محاصيل الخضر داخل البيوت المحمية ( الخيار - الكانلوب - الكوسة ) - إنتاج بعض محاصيل الخضر داخل البيوت المحمية ( الفراولة - الفاصوليا - الباميا) - مكافحة الأمراض والآفات في البيوت المحمية.
المراجع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• أحمد عبد المنعم حسن ( 1988 ) : تكنولوجيا الزراعات المحمية ( الصوبات ) - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر</li> <li>• أيمن فريد أبو حديد ( 2001 ) : تكنولوجيا الزراعات المحمية - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.</li> <li>• رجب ، محمد امام و يوسف، صبرى موسى سليمان (2008). الطبعة الأولى- مركز التعليم المفتوح - كلية الزراعة - جامعة عين شمس - 201 صفحة.</li> </ul>

كود المقرر	041702
اسم المقرر باللغة العربية	تداول وتخزين الخضر - متقدم
اسم المقرر باللغة الإنجليزية	Handling and storage of vegetables-Advanced
محتوى المقرر	الدراسة المستفيضة لفسولوجيا الخضر بعد الحصاد والتغيرات التي تطرأ على الثمار عند النضج وعوامل الجودة في محاصيل الخضر - استخدام الصفات الطبيعية والكيميائية لتحديد درجة الحصاد المثلي - عوامل التدهور للثمار قبل وبعد الحصاد وطرق التحكم فيها - أعراض التخزين وطرق التخزين هام الأضرار الفسيولوجية التي تحدث أثناء التخزين - أهم العوامل المؤثرة على تداول وتخزين ثمار الخضر - الإنضاج الصناعي - عمليات أعداد وتداول محاصيل الخضر (فرز - تدرج - تنظيف - تسميع - تغليف ) - المواصفات التصديرية لثمار الخضر المختلفة - الظروف المثلي لتخزين ثمار الخضر المختلفة. ومدارس العبوات وطرق التبريد والتعبئة والتغليف.
المراجع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• أعداد وتداول وتخزين الخضر للتصدير ( 2005 ) د. سعيد عبد الله شحاتة</li> <li>• إعداد وتخزين وتداول الحاصلات البستانية د. صلاح النبوي وآخرون</li> <li>• تكنولوجيا تخزين وتصدير الحاصلات البستانية ( 2001 ) د . إبراهيم دسوقي</li> </ul>

### مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

كود المقرر	041703
اسم المقرر باللغة العربية	تربية الخضر - متقدم
اسم المقرر باللغة الإنجليزية	Breeding of vegetables- Advanced
محتوى المقرر	أساسيات تربية محاصيل الخضر - طرق تربية الخضر ذاتية التلقيح - طرق تربية الخضر خلطية التلقيح - طرق تربية الخضر خضرية التكاثر - استخدام قوة الهجين فى محاصيل الخضر - الطفرات ودورها فى تربية محاصيل الخضر - التضاعف ودوره فى تربية الخضر - التربية لمقاومة الآفات الحشرية والمرضية والأجهادات المختلفة.
المراجع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم (1993) . تربية النباتات لمقاومة الأمراض و الآفات. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - 378 صفحة.</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم، (2012). تربية محاصيل الخضر، الطبعة الثانية. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 799 صفحة.</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم، (2005). الأسس العامة لتربية النبات، الطبعة الأولى. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 477 صفحة.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد العال ، زيدان السيد (1998) . التحسين الوراثي لأصناف الخضر . منشأة المعارف – الاسكندرية . جمهورية مصر العربية.</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم (1995) . الأساس الفسيولوجي للتحسين الوراثي في النباتات: التربية لزيادة الكفاءة الإنتاجية وتحمل الظروف البيئية القاسية . المكتبة الأكاديمية – القاهرة – 328 صفحة.</li> </ul>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>041704</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>فسيولوجي الخضر- متقدم</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Physiology of vegetables- Advanced</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
دراسة فسيولوجي النمو والتطور وانبات وسكون البذور -مراحل نمو النبات (الطفولة – الشباب – الشيخوخة) -الازهار وعقد الثمار ونضج الثمار – تكوين وتطور الايصال والدرنات -العوامل البيئية المؤثرة (الحرارة – الضوء – الماء ...ألخ) وطرق الحماية منها -تأثير الهرمونات والتطبيقات العملية لها في مجال إنتاج الخضر .	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• زيد ، الشحات نصر 2000: الهرمونات النباتية والتطبيقات الزراعية – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة 681 صفحة</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم 1997: أساسيات وفسيولوجيا الخضر – المكتبة الأكاديمية – القاهرة جمهورية مصر العربية 596 صفحة</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم (1998) . تكنولوجيا إنتاج الخضر . المكتبة الأكاديمية – القاهرة – 625 صفحة.</li> <li>• خليل ، محمود عبد العزيز ابراهيم، (2013). فسيولوجيا نباتات الخضر- منشأة المعارف – الإسكندرية- 709 صفحة.</li> <li>• Hopkins, H., Huner, N., 2009. Introduction to Plant Physiology, The University of Western Ontario.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>041705</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>زراعة الأنسجة في الخضر- متقدم</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Tissue culture of vegetables - Advanced</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
مقدمة عن زراعة الأنسجة وتاريخ تطورها وبعض المصطلحات الخاصة بزراعة الانسجة- تركيب معمل زراعة الأنسجة - أنواع البيئات المستخدمة في زراعة الأنسجة ومكوناتها ودور كل منها في التطور - أنواع مزارع الانسجة ( زراعة القمة المرستيمية – زراعة الأجنة- زراعة البروتوبلاست – زراعة المتوك وحبوب اللقاح والمبايض والبويضات) - أهداف زراعة الأنسجة وتطبيقاتها.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقنيات زراعة الأنسجة النباتية ( 1996 ) د. ماجد زكي د. فوزي الفقي - المطبعة التجارية الحديثة.</li> <li>• خليل ، محمود عبد العزيز ابراهيم (2004) . نباتات الخضر (الاكثار – المشاتل – زراعة الخلايا والأنسجة النباتية- التقسيم- الوصف النباتي- الأصناف) . منشأة المعارف – الاسكندرية – جمهورية مصر العربية.</li> <li>• George, E., Hall, M., de Klerk, G.-J., 2014. Plant Propagation by Tissue Culture 3rd Edition, Igarss 2014.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>041706</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>رى وتسميد الخضر المحمية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Irrigation and fertilization of protected vegetables</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
دراسة أساسيات الري والتسميد لمحاصيل الخضر تحت ظروف الزراعة المحمية – المقننات المائية – دراسة طرق الري المختلفة الري بالسطحى – الري بالرش- الري بالتنقيط- الري فى الزراعات المحمية ودراسة التسميد عن طريق مياه الري- أنواع الأسمدة المختلفة – طرق ومواعيد التسميد- أهمية العناصر الغذائية المختلفة لمحاصيل الخضر ودراسة أعراض نقصها وقياسها فى النبات والتربة.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أحمد عبد المنعم حسن ( 1988 ) : تكنولوجيا الزراعات المحمية ( الصوبات ) - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر</li> <li>• أيمن فريد أبو حديد ( 2001 ) : تكنولوجيا الزراعات المحمية - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.</li> <li>• رجب ، محمد امام و يوسف، صبرى موسى سليمان (2008). الطبعة الأولى- مركز التعليم المفتوح – كلية الزراعة – جامعة عين شمس – 201 صفحة.</li> </ul>	<b>المراجع</b>



041707	كود المقرر
تربية الخضر- خاص	اسم المقرر باللغة العربية
Breeding of vegetables- Specific	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الأساس الوراثي لتربية النبات - وراثه العشائر ودورها فى تربية الخضر - وراثه الصفات الكمية - طرق تربية محاصيل الخضر خضرية الأكتار - طرق تربية محاصيل الخضر الثانوية - استخدام الاحصاء الوراثى فى تجارب تربية الخضر.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم (1993) . تربية النباتات لمقاومة الأمراض و الأفات. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - 378 صفحة.</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم، (2012) . تربية محاصيل الخضر، الطبعة الثانية. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 799 صفحة.</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم، (2005). الأسس العامة لتربية النبات، الطبعة الأولى. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 477 صفحة.</li> <li>• عبد العال ، زيدان السيد (1998) . التحسين الوراثى لأصناف الخضر . منشأة المعارف - الاسكندرية . جمهورية مصر العربية.</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم (1995) . الأساس الفسيولوجى للتحسين الوراثى فى النباتات: التربية لزيادة الكفاءة الإنتاجية وتحمل الظروف البيئية القاسية . المكتبة الأكاديمية - القاهرة - 328 صفحة.</li> </ul>	المراجع

041708	كود المقرر
الإنتاج العضوى للخضر- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Organic production of vegetables-Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الدراسة المتقدمة والمستفيضة لإنتاج محاصيل الخضر تحت ظروف الزراعة العضوية والشروط اللازمة لإنشاء مزرعة عضوية ودراسة العوامل المؤثرة على إنتاج محاصيل الخضر العضوية - الطرق المستخدمة فى رى وتسميد ومكافحة الآفات لمحاصيل الخضر العضوية - طرق إنتاج محاصيل الخضر الرئيسية (الطماطم - البصل - الخيار.....الخ). مواصفات التصدير للخضر العضوية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• دالشد، عزيز. تكنولوجيا الزراعة العضوية للحاصلات البستانية. 2019.</li> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، اصول الزراعة العضوية مالها وماعليها، 2011 الدار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>• إنتاج محاصيل الخضر (1991) - أ.د / أحمد عبد المنعم حسن - الدار العربية للنشر والتوزيع - 707 ص.</li> <li>• 2- حسن ، أحمد عبد المنعم 1998 . اساسيات إنتاج الخضر وتكنولوجيا الزراعات المكشوفة و المحمية - الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - 920 ص.</li> </ul>	المراجع

041709	كود المقرر
الخضر الثمرية والمعمرة	اسم المقرر باللغة العربية
Fruiting and perennial vegetables	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة كل مايتعلق بالخضر الباذنجانية الثمرية والخضر البقولية والياميه والقرعيات والبطاطس والبطاطا والطرطوفة والثوم والقلناس والاسبرجس- الشليك- الخرشوف.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، الخضر الثمرية، 1989، الدار العربية للنشر والتوزيع، 304 ص</li> <li>• إنتاج محاصيل الخضر (1991) - أ.د / أحمد عبد المنعم حسن - الدار العربية للنشر والتوزيع - 707 ص.</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم 1998 . اساسيات إنتاج الخضر وتكنولوجيا الزراعات المكشوفة و المحمية - الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - 920 ص.</li> <li>• خليل ، محمود عبد العزيز 2007 - الاساسيات العلمية والتطبيقية لإنتاج نباتات الخضر - منشأة المعارف بالاسكندرية - 913 ص</li> </ul>	المراجع

041710	كود المقرر
الخضر الجذرية والبصلية والدرنية	اسم المقرر باللغة العربية
Root, bulb, and tuberous vegetables	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة كل ما يتعلق بكل من الجزر- البنجر - اللفت - الفجل - البطاطا- البطاطس- الطرطوفة - البصل - الثوم- الكرات المصرية- الكرات أبو شوشة - الخضر الثانوية التابعة للعائلة الثومية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، الخضر الجذرية والساقية والورقية والزهرية، 1992، الدار العربية للنشر والتوزيع، 376 ص</li> <li>• إنتاج محاصيل الخضر (1991) - أ.د / أحمد عبد المنعم حسن - الدار العربية للنشر والتوزيع - 707 ص.</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم 1998 . اساسيات إنتاج الخضر وتكنولوجيا الزراعات المكشوفة و المحمية - الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - 920 ص.</li> <li>• خليل ، محمود عبد العزيز 2007 - الاساسيات العلمية والتطبيقية لإنتاج نباتات الخضر - منشأة المعارف بالاسكندرية - 913 ص</li> </ul>	المراجع

041711	كود المقرر
الخضر خضرية التكاثر والورقية	اسم المقرر باللغة العربية
Leafy and vegetatively propagated vegetables	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة كل مايتعلق بكل من البطاطس – الطرطوفة- البطاطا- الثوم – الفلفاس- الاسبرجس – الكرنب- الجرجير – الملوخية – السبانخ – السلق- الشليك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• إنتاج محاصيل الخضر (1991) – أ.د / أحمد عبد المنعم حسن – الدار العربية للنشر والتوزيع -707 ص.</li> <li>• حسن ، أحمد عبد المنعم 1998 . اساسيات إنتاج الخضر وتكنولوجيا الزراعات المكشوفة و المحمية – الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة – 920 ص.</li> <li>• خليل ، محمود عبد العزيز 2007 – الاساسيات العلمية والتطبيقية لإنتاج نباتات الخضر – منشأة المعارف بالاسكندرية – 913 ص</li> </ul>	المراجع

041712	كود المقرر
إنتاج شتلات الخضر	اسم المقرر باللغة العربية
Production of vegetable seedlings	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المشتل وإنتاج الشتلات -الطرق المختلفة لإنتاج شتلات الخضر - بيئات ومخاليط الزراعة المستخدمة في إنتاج الشتلات -أوعية الزراعة المستخدمة في إنتاج الشتلات - التعقيم ( أرض المشتل - بيئات ومخاليط الزراعة - أوعية الزراعة) -إعداد وتجهيز أرض المشتل للزراعة ، و البيئات ومخاليط وأوعية الزراعة - إنتاج شتلات بعض محاصيل الخضر - البرامج المتكاملة لمكافحة أمراض وأفات شتلات الخضر.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• إنتاج محاصيل الخضر (1991) – أ.د / أحمد عبد المنعم حسن – الدار العربية للنشر والتوزيع -707 ص.</li> <li>• 2- حسن ، أحمد عبد المنعم 1998 . اساسيات إنتاج الخضر وتكنولوجيا الزراعات المكشوفة و المحمية – الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة – 920 ص.</li> <li>• 3- خليل ، محمود عبد العزيز 2007 – الاساسيات العلمية والتطبيقية لإنتاج نباتات الخضر – منشأة المعارف بالاسكندرية – 913 ص</li> </ul>	المراجع

041713	كود المقرر
أمراض وأفات الخضر	اسم المقرر باللغة العربية
Diseases and pests of vegetables	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة الامراض الفسيولوجية التي تصيب محاصيل الخضر- الامراض البكتيرية في الخضر- الامراض الفيروسية في الخضر- الامراض الفطرية في الخضر- آفات العائلة القرعية- آفات العائلة الباذنجانية- آفات العائلة البقولية - آفات تصيب الخضر الأخرى.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، لممارسات الزراعية لمكافحة أمراض وآفات وحشائش الخضر - البدائل العلمية و العملية المتكاملة، 2010، الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>• إنتاج محاصيل الخضر (1991) – أ.د / أحمد عبد المنعم حسن – الدار العربية للنشر والتوزيع -707 ص.</li> <li>• خليل ، محمود عبد العزيز 2007 – الاساسيات العلمية والتطبيقية لإنتاج نباتات الخضر – منشأة المعارف بالاسكندرية – 913 ص</li> </ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية (بساتين الخضر)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

<b>041801</b>	كود المقرر
رى وتسميد الخضر- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Irrigation and Fertilization of Vegetables - Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة أساسيات الري والتسميد لمحاصيل الخضر – المقننات المائية – دراسة طرق الري المختلفة الري السطحي – الري بالرش- الري بالتنقيط- الري فى الزراعات المحمية ودراسة التسميد عن طريق مياه الري- أنواع الأسمدة المختلفة – طرق التسميد ومواعيد التسميد- أهمية العناصر الغذائية المختلفة لمحاصيل الخضر ودراسة أعراض نقصها وقياسها فى النبات والتربة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم (1998). تكنولوجيا إنتاج الخضر. المكتبة الأكاديمية – القاهرة – 625 صفحة.</li> <li>• خليل، محمود عبد العزيز ابراهيم، (2013). فسيولوجيا نباتات الخضر- منشأة المعارف – الإسكندرية- 709 صفحة.</li> <li>• Hopkins, H., Huner, N., 2009. Introduction to Plant Physiology, The University of Western Ontario.</li> <li>• Tei, F.; Nicola, S.; Benincasa, P. 2017. Advances in Research on Fertilization Management of Vegetable Crops. Springer International Publishing, Switzerland. 307 pp</li> </ul>	المراجع

<b>041802</b>	كود المقرر
استخدام منظمات النمو فى إنتاج الخضر	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Utilization of growth regulators in vegetable production</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف وتقسيم الهرمونات النباتية ومنظمات النمو - الأوكسينات واستخدامها فى مجال الخضر- الجبرلينات واستخدامها فى مجال الخضر- السيتوكينينات واستخدامها فى مجال الخضر- الإيثيلين واستخدامها فى مجال الخضر -مثبطات النمو واستخدامها فى مجال الخضر- استخدام منظمات النمو فى تثبيط وتأخير الشيخوخة - تأثير منظمات النمو على إزهار محاصيل الخضر- تأثير منظمات النمو على نمو ونضج وجودة محاصيل الخضر- استخدام منظمات النمو فى المقاومة للبرودة والصقيع -استخدام منظمات النمو فى زيادة المقاومة للجفاف والملوحة -استخدام منظمات النمو فى مقاومة الأمراض والحشرات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم (1998). تكنولوجيا إنتاج الخضر. المكتبة الأكاديمية – القاهرة – 625 صفحة.</li> <li>• خليل، محمود عبد العزيز ابراهيم، (2013). فسيولوجيا نباتات الخضر- منشأة المعارف – الإسكندرية- 709 صفحة.</li> </ul>	المراجع

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

<b>041803</b>	كود المقرر
تربية الخضر لمقاومة الظروف القاسية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Breeding of vegetables for stress resistance</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة الطرق المختلفة لتربية محاصيل الخضر لمقاومة الملوحة- تربية الخضر لمقاومة الجفاف- تربية الخضر لمقاومة زيادة الرطوبة الأرضية-تربية الخضر لمقاومة الحرارة العالية- تربية الخضر لمقاومة الحرارة المنخفضة- تربية الخضر لمقاومة زيادة ونقص العناصر الغذائية- تربية الخضر لمقاومة الملوثات البيئية. استخدام البيوتكنولوجى فى تربية الخضر لمقاومة الظروف القاسية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم (1995). الأساس الفسيولوجى للتحسين الوراثى فى النباتات: التربية لزيادة الكفاءة الإنتاجية وتحمل الظروف البيئية القاسية. المكتبة الأكاديمية – القاهرة – 328 صفحة.</li> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، (2012). تربية محاصيل الخضر، الطبعة الثانية. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 799 صفحة.</li> <li>• Fritsche-Neto, R.; Borém, A. 2012. Plant Breeding for Abiotic Stress Tolerance, Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 185 pp.</li> </ul>	المراجع

<b>041804</b>	كود المقرر
استخدام التكنولوجيا الحيوية في الخضر	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Utilization of biotechnology in vegetables</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن التكنولوجيا الحيوية واهميتها بالنسبة لمحاصيل الخضر- استخدام زراعة الانسجة في محاصيل الخضر – الاكثار الدقيق لمحاصيل الخضر – تقنيات زراعة الانسجة في مجال تربية النبات- إنتاج النباتات الاحادية – زراعة الاجنة- دمج البروتوبلاست- طرق نقل الجينات – استخدام البيولوجيا الجزيئية في إنتاج نباتات مقاومة للأمراض والآفات - استخدام الملعقات الجزيئية في الانتخاب للصفات المختلفة- دراسة تقنيات الحمض النووي مثل PCR , RFLP , AFLP وتقنيات التحرير الجيني Gene editing.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hopkins, W. G., 2006. Plant Biotechnology. Chelsea House, 153 pp.</li> <li>- Neumann, K.; Kumar, A.; Imani, J. 2009. Plant cell and tissue culture: a tool in biotechnology: basics and application. Springer, 331 pp.</li> <li>- Slater, A.; Scott, N.; Fowler, M. 2003. Plant biotechnology: The genetic manipulation of plants. Oxford University Press, 368 pp.</li> <li>- Srivastava, S.; A. Narula. 2004. Plant Biotechnology and Molecular Markers. Kluwer Academic Publishers; Anamaya Publishers, 411 pp.</li> </ul>	المراجع

<b>041805</b>	كود المقرر
تربية الخضر خلطية التلقيح	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Breeding of cross-pollinated vegetables</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طرق التربية المتبعة لتربية خضر العائلة القرعية – العائلة الصليبية – العائلة الخيمية- العائلة الرمرامية...الخ.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، (2012). تربية محاصيل الخضر، الطبعة الثانية. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 799 صفحة.</li> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، (2005). الأسس العامة لتربية النبات، الطبعة الأولى. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 477 صفحة.</li> <li>• عبد العال، زيدان السيد (1998). التحسين الوراثي لأصناف الخضر. منشأة المعارف – الاسكندرية. جمهورية مصر العربية.</li> </ul>	المراجع

<b>041806</b>	كود المقرر
تربية الخضر ذاتية التلقيح	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Breeding of self-pollinated vegetables</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طرق التربية المتبعة لتربية خضر العائلة البقولية – العائلة الباذنجانية – البامية – الخس ..... الخ	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، (2012). تربية محاصيل الخضر، الطبعة الثانية. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 799 صفحة.</li> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، (2005). الأسس العامة لتربية النبات، الطبعة الأولى. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 477 صفحة.</li> <li>• عبد العال، زيدان السيد (1998). التحسين الوراثي لأصناف الخضر. منشأة المعارف – الاسكندرية. جمهورية مصر العربية.</li> </ul>	المراجع

<b>041807</b>	كود المقرر
تربية الطفرات في محاصيل الخضر	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Mutation breeding of vegetable crops</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة أنواع الطفرات المختلفة والاساس الفسيولوجي والوراثي لها واستخدام المواد الكيميائية والاشعاع في احداث الطفرات الصناعية في محاصيل الخضر وكيفية الاستفادة من الطفرات الطبيعية أو المستحدثة صناعيا في تحسين محاصيل الخضر.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BROERTJES, C. and A.M. VAN HARTEN (1978). Application of Mutation Breeding Methods in the Improvement of Vegetatively Propagated Crops: An Interpretive Literature Review. Academic Press, Elsevier. 306 pp.</li> <li>• Jankowicz-Cieslak, J.; Kumlehn, J.; Tai, T. H.; Till, B. J. (2017). Biotechnologies for plant mutation breeding: protocols. Springer Open. Switzerland. 343 pp.</li> <li>• Shu, Q. Y. (2012). Plant mutation breeding and biotechnology. CABI, USA. 613 pp.</li> </ul>	المراجع

<b>041808</b>	كود المقرر
<b>حفظ الأصول الوراثية لمحاصيل الخضر</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Vegetable germplasm conservation</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريفات الخاصة بالأصول الوراثية – حفظ الأصول الوراثية للنباتات جنسية التكاثر (تخزين البذور في درجات الحرارة المنخفضة – تخزين البذور بالتجفيد- تخزين البذور وهي مشبعة بالماء – حفظ البذور في النيتروجين السائل) - حفظ الأصول الوراثية للنباتات خضرية التكاثر (الاكثار الخضري – تخزين الطعوم – تخزين بذور السلالات الخضرية – تخزين مزارع الأنسجة بأنواعها المختلفة)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، (2012). تربية محاصيل الخضر، الطبعة الثانية. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 799 صفحة.</li> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، (2005). الأسس العامة لتربية النبات، الطبعة الأولى. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 477 صفحة.</li> <li>• عبد العال، زيدان السيد (1998). التحسين الوراثي لأصناف الخضر. منشأة المعارف – الاسكندرية. جمهورية مصر العربية.</li> </ul>	

<b>041809</b>	كود المقرر
<b>استخدام النانوتكنولوجيا في إنتاج الخضر</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Utilization of nanotechnology in vegetables production</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
استخدام النانوتكنولوجيا في عمليات التسميد وعمليات تخزين محاصيل الخضر وكيفية إنتاج الأسمدة النانوية.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم (1998). تكنولوجيا إنتاج الخضر. المكتبة الأكاديمية – القاهرة – 625 صفحة.</li> <li>• خليل، محمود عبد العزيز ابراهيم، (2013). فسيولوجيا نباتات الخضر- منشأة المعارف – الإسكندرية- 709 صفحة.</li> <li>• Hopkins, H., Huner, N., 2009. Introduction to Plant Physiology, The University of Western Ontario.</li> <li>• Tei, F.; Nicola, S.; Benincasa, P. 2017. Advances in Research on Fertilization Management of Vegetable Crops. Springer International Publishing, Switzerland. 307 pp</li> </ul>	

<b>041810</b>	كود المقرر
<b>التطعيم في الخضر</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Grafting in vegetables</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة الطرق المختلفة للتطعيم في الخضر والأساس الفسيولوجي لها وأعراض التطعيم والأصول التي يتم التطعيم عليها وتطعيم الشتلات في الزراعة المحمية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Black, L.L., D.L. Wu, J.F. Wang, T. Kalb, D. Abbass, and J.H. Chen. 2003. Grafting tomatoes for production in the hot-wet season. International Cooperators' Guide. Asian Vegetable Research and Development Center, Shanhua, Taiwan.</li> <li>• - Lucas Aparecido Gaion , Leila Trevisan Braz &amp; Rogério Falleiros Carvalho 2017. Grafting in Vegetable Crops: A Great Technique for Agriculture, International Journal of Vegetable Science. 1-17</li> <li>• - Davis, A.R., P. Perkins-Veazie, Y. Sakata, S. Lopez-Galarza, J.V. Maroto, S.G. Lee, Y.C. Huh, Z. Sun, A. Miguel, S.R. King, R. Cohen, and J.M. Lee. 2008. Cucurbit grafting. Crit. Rev.Plant Sci. 27:50–74</li> <li>• Davis, A. R., Perkins-Veazie, P., Hassell, R., Levi, A., King, S. R., and Zhang, X. (2008). Grafting Effects on Vegetable Quality. HortScience horts 43, 6, 1670-1672.</li> </ul>	

<b>041811</b>	كود المقرر
<b>تربية الخضر لمقاومة الأمراض والآفات</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Vegetable breeding for resistance to diseases and pests</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريف بالتربية لمقاومة الأمراض والآفات وأهميتها - التحورات في صفات النباتات المقاومة من الناحية المورفولوجية والفسيولوجية والتشريحية - التربية لمقاومة الأمراض الفطرية والبكتيرية والفيروسية - التربية لمقاومة الحشرات - التربية لمقاومة نيماتودا تعقد الجذور والحشائش الضارة.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم (1993). تربية النباتات لمقاومة الأمراض والآفات. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – 378 صفحة.</li> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، (2012). تربية محاصيل الخضر، الطبعة الثانية. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 799 صفحة.</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، (2005). الأسس العامة لتربية النبات، الطبعة الأولى. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 477 صفحة.</li> <li>• عبد العال، زيدان السيد (1998). التحسين الوراثي لأصناف الخضر. منشأة المعارف – الإسكندرية. جمهورية مصر العربية.</li> <li>• Breeding Vegetable crop – Bassatt – AVI publishing company INC</li> </ul>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>041812</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>صفات الجودة التصديرية للخضر</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Export quality attributes of vegetables</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>مقدمة عن تسويق وتصدير محاصيل الخضر. - عوامل التدهور في محاصيل الخضر قبل وبعد الحصاد وطرق التحكم فيها - التركيب الكيماوي لمحاصيل الخضر - طرق تخزين محاصيل الخضر - المواصفات التصديرية القياسية لمحاصيل الخضر التصديرية الهامة (الثليك- البطاطس- البصل- الخرشوف- البسلة- الثوم- الاسبرجس)</p>	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maria Cecilia do Nascimento Nunes 2008. Color Atlas of Postharvest Quality of Fruits and Vegetables. Wiley-Blackwell. 480 pp.</li> <li>• Ramdane Dris, S. Mohan Jain, 2004. Production Practices and Quality Assessment of Food Crops: Volume 1: Preharvest Practice. Springer. 296 pp.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>041813</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>الزراعة اللاأرضية في الخضر</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Soilless culture of vegetable crops</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>تعريف الزراعة اللاأرضية وأهميتها - التعرف على العناصر الغذائية الهامة للنبات وأعراض نقصها طرق تحضير المحاليل المغذية - طرق التغذية في الزراعة بدون تربة - المزارع المائية - المزارع الهوائية والحصى والرمل - مزارع الصوف الصخري وباللات قش الأرز - باككتات الجدار والأجولة المعلقة - المشاكل التي تواجه الزراعة اللاأرضية - مقاومة الأمراض والآفات في الزراعة اللاأرضية - تطبيقات علي استخدام الزراعة اللاأرضية لبعض محاصيل الخضر</p>	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydroponics (Soilless culture of plants) Author: Dharm Sigh/Publisher : Agrobios ( 2009 )</li> <li>• Raviv, M.; Lieth, H.; Bar-Tal, A. (2019). Soilless Culture: Theory and Practice: Theory and Practice. Academic Press, Elsevier, 2nd edition, 712 pp.</li> <li>• Thatcher, T. (2016). Hydroponics: hydroponics gardening guide from beginner to expert. CreateSpace Independent Publishing Platform, 130 pp.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>041814</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>محاصيل الخضر غير التقليدية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Non-traditional vegetable crops</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>دراسة كل ما يتعلق بإنتاج وتخزين وتصدير كل من-الخرشوف - الطرطوفة- الكاسافا – الذرة السكرية – الفينوكيا – كرنب بروكسل – الكرنب الصيني.</p>	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم (1998). تكنولوجيا إنتاج الخضر. المكتبة الأكاديمية – القاهرة – 625 صفحة.</li> <li>• خليل، محمود عبد العزيز ابراهيم، (2013). فسيولوجيا نباتات الخضر- منشأة المعارف – الإسكندرية- 709 صفحة.</li> <li>• Hopkins, H., Huner, N., 2009. Introduction to Plant Physiology, The University of Western Ontario.</li> <li>• Tei, F.; Nicola, S.; Benincasa, P. 2017. Advances in Research on Fertilization Management of Vegetable Crops. Springer International Publishing, Switzerland. 307 pp</li> </ul>	<b>المراجع</b>





<b>041815</b>	كود المقرر
التقنيات المعملية لزراعة الأنسجة والتكنولوجيا الحيوية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Laboratory techniques for tissue culture and biotechnology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة تقنيات زراعة المتوك وحبوب اللقاح- زراعة المبايض والبويضات- زراعة الأجنة- زراعة المعلقات الخلوية- زراعة القمة المرستيمية – دمج البروتوبلاست- نقل الجينات عن طريق gene gun – نقل الجينات عن طريق بكتيريا Agrobacterium – دراسة PCR استخلاص وتحليل الحمض النووي دراسة تقنيات الانتخاب على الحمض النووي DNA ودراسة المعلمات الجزيئية Molecular markers ودراسة تقنيات التحرير الجيني gene editing.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hopkins, W. G., 2006. Plant Biotechnology. Chelsea House, 153 pp.</li> <li>- Neumann, K.; Kumar, A.; Imani, J. 2009. Plant cell and tissue culture: a tool in biotechnology: basics and application. Springer, 331 pp.</li> <li>- Slater, A.; Scott, N.; Fowler, M. 2003. Plant biotechnology: The genetic manipulation of plants. Oxford University Press, 368 pp.</li> <li>- Srivastava, S.; A. Narula. 2004. Plant Biotechnology and Molecular Markers. Kluwer Academic Publishers; Anamaya Publishers, 411 pp.</li> </ul>	المراجع

<b>041816</b>	كود المقرر
تكنولوجيا تقاوي الخضار	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Technology of vegetable seeds</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن انواع تقاوي الخضار المختلفة-دراسة طرق استخلاص تقاوي الخضار- طرق الحصول على تقاوي خضار جيدة- البذور المغلفة – معاملات تحسين انبات تقاوي الخضار.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم (1994) . إنتاج وفسيولوجيا واعتماد بذور الخضار. الطبعة الأولى. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – 582 صفحة.</li> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم، (2012). تربية محاصيل الخضار، الطبعة الثانية. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 799 صفحة.</li> <li>• حسن، أحمد عبد المنعم (1998). تكنولوجيا إنتاج الخضار. المكتبة الأكاديمية – القاهرة – 625 صفحة.</li> <li>• Agrawal, R.L. 1980. Seed technology. Oxford &amp; Ibh. Co., New Delhi. 685p.</li> </ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (بساتين الفاكهة)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

042701	كود المقرر
إنتاج فاكهة المناطق المعتدلة	اسم المقرر باللغة العربية
Temperate Fruit Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة المنشأ والتكاثر والتسميد والري والتربية وإنشاء المزرعة والتزهير والعقد وأهم مشاكل الإنتاج لمحاصيل الفاكهة الآتية: الزيتون- العنب - التفاحيات - ذات النواة الحجرية - التين - الرمان - الجوز - البندق - البيكان - الكاكي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حمدي إبراهيم محمود (٢٠١٩). إنتاج الفاكهة المتساقطة الأوراق. دار الفجر للنشر والتوزيع.</li> <li>• إيد هاني العلاف (2017). البيئة المناسبة لنمو محاصيل الفاكهة. دار المعترف للنشر والتوزيع.</li> <li>• عاطف محمد إبراهيم (1996). الفاكهة المتساقطة الأوراق: زراعتها، ورعايتها وإنتاجها. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> </ul>	المراجع

042702	كود المقرر
إنتاج فاكهة المناطق الاستوائية	اسم المقرر باللغة العربية
Tropical Fruit Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة المنشأ والتكاثر والتسميد والري والتربية وإنشاء المزرعة والتزهير والعقد وأهم مشاكل الإنتاج لمحاصيل الفاكهة الآتية: الموالح - نخيل البلح - المانجو - الجواقة - الموز.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• إيد هاني العلاف (2017). البيئة المناسبة لنمو محاصيل الفاكهة. دار المعترف للنشر والتوزيع.</li> <li>• عاطف محمد إبراهيم (2008). زراعة وإنتاج الفاكهة في المناطق الاستوائية. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> <li>• عاطف محمد إبراهيم (2007). فواكه المناطق الاستوائية. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> </ul>	المراجع

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

042703	كود المقرر
إنتاج الموالح	اسم المقرر باللغة العربية
Citrus Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الانتشار العالمي للموالح - الأهمية الغذائية والاقتصادية والمساحة والإنتاج محليا وعالميا - التقسيمات المختلفة للموالح - أصناف الموالح - البيئة الملائمة وعوامل التربة - التكاثر والأصول- إنشاء بساتين الموالح - فسيولوجيا التزهير والتلقيح والعقد - عمليات الخدمة المختلفة - التغيرات الحيوية في ثمار الموالح - جمع وفرز وتداول الموالح - إعداد الموالح للتصدير - العمليات المتبعة لتحسين جودة ثمار الموالح - مشاكل الإنتاج والحلول المناسبة لها - الأمراض المختلفة التي تصيب الموالح وطرق الوقاية منها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مصطفى عاطف الحمادي، سلامة عيد سالم، عبد العظيم الحمادي (2009). الموالح الإنتاج والتحسين الوراثي. دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.</li> <li>• أيمن علي السرواني (2007). الإدارة المتكاملة لحداثق الموالح. الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>• إيهاب الصياد (2004). الموالح. دار المعارف.</li> </ul>	المراجع

042704	كود المقرر
إنتاج المانجو	اسم المقرر باللغة العربية
Mango Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
القيمة الاقتصادية والقيمة الغذائية - العوامل البيئية - إكثار المانجو - إنشاء بساتين المانجو - خدمة مزارع المانجو - تقليم الإثمار في المانجو - فسيولوجيا التزهير والتلقيح والعقد - التغيرات الحيوية في ثمار المانجو - العمليات المتبعة لتحسين جودة ثمار المانجو - جمع وفرز وتداول وتخزين ثمار المانجو - إعداد المانجو للتصدير- أصناف المانجو - الأمراض المختلفة التي تصيب المانجو وطرق الوقاية منها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• علي النجوي (2006). المانجو: زراعة - إنتاج - فوائد. مكتبة مدبولي الصغير.</li> <li>• محمد أحمد الحسيني (2003). إنتاج وتسويق وتصدير المانجو. دار المعارف القاهرة.</li> <li>• عاطف محمد إبراهيم، محمد نظيف حجاج (1999). المانجو زراعتها، رعايتها وإنتاجها. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> </ul>	المراجع

042705	كود المقرر
إنتاج الزيتون	اسم المقرر باللغة العربية
Olive Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الأهمية الاقتصادية والغذائية - الانتشار العالمي ومناطق الإنتاج - أصناف الزيتون - الاحتياجات المناخية وعوامل التربة - طرق ووسائل الإكثار - إنشاء مزارع الزيتون - زراعة الزيتون في المناطق الجافة - خدمة مزارع الزيتون - الري والتسميد - طبيعة الحمل والإثمار - اكتمال النمو وجمع الثمار وتداولها - الأمراض المختلفة التي تصيب الزيتون وطرق الوقاية منها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عاطف محمد إبراهيم، محمد نظيف حجاج (2007). شجرة الزيتون: زراعتها، رعايتها وإنتاجها. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> <li>• محمد أحمد الحسيني (2004). إنتاج الزيتون في الأراضي الجديدة والصحراوية. مكتبة ابن سينا للطباعة والنشر والتوزيع والتصدير.</li> <li>• محمود أبو عرقوب (1998). الزيتون: إنتاج، أمراض، حشرات، نيماتودا، حشائش. المكتبة الأكاديمية القاهرة.</li> </ul>	

042706	كود المقرر
إنتاج نخيل البلح والتمور	اسم المقرر باللغة العربية
Date Palm and Dates Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الانتشار العالمي لنخيل البلح والتمور - الأهمية الغذائية والاقتصادية والمساحة والإنتاج محليا وعالميا - أصناف نخيل البلح والتمور - البيئة الملائمة وعوامل التربة - التكاثر - إنشاء بساتين نخيل البلح - فسيولوجيا التزهير والتلقيح والعقد - عمليات الخدمة المختلفة - التغيرات الحيوية في ثمار نخيل البلح والتمور - جمع وفرز وتداول نخيل البلح والتمور - العمليات المتبعة لتحسين جودة ثمار نخيل البلح والتمور - مشاكل الإنتاج والحلول المناسبة لها - الأمراض المختلفة التي تصيب نخيل البلح والتمور وطرق الوقاية منها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• صبحي سليمان (2005). تربية نخيل البلح. دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>• عاطف محمد إبراهيم، محمد نظيف حجاج (2004). نخلة التمر زراعتها: رعايتها وإنتاجها في الوطن العربي الطبعة الثالثة. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> <li>• مجدي غنيم (1992). النخيل. المكتب العربي للمعارف القاهرة.</li> </ul>	

042707	كود المقرر
إنتاج الموز	اسم المقرر باللغة العربية
Banana Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الاحتياجات البيئية ومناطق الزراعة - الأهمية الاقتصادية والغذائية - الوصف النباتي - الموز البري - أصناف الموز التجارية - وسائل الإكثار - إنشاء المشاتل وتربية الشتلات - إنشاء المزارع - الاحتياجات المائية والسماذية - طبيعة الحمل والإثمار وتربية النباتات - إزالة الخلفات - إزالة الأمهات - تنظيم الحمل والإثمار في المزارع - علامات اكتمال النمو وجمع الثمار وتداولها - إنضاج الثمار وتخزينها - الأمراض المختلفة التي تصيب الموز وطرق الوقاية منها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• على محمد كامل الخريبي (2003). إنتاج الموز في مصر والوطن العربي. الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>• عاطف محمد إبراهيم، محمد نظيف حجاج (2001). الموز: زراعته، رعايته وإنتاجه. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> <li>• محمد أحمد الحسيني (1999). المرشد الزراعي في زراعة وإنتاج الموز. مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع.</li> </ul>	

042708	كود المقرر
إنتاج العنب	اسم المقرر باللغة العربية
Viticulture Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>القيمة الاقتصادية والقيمة الغذائية - تقسيم العنب - العوامل البيئية - إكثار العنب - إنشاء بساتين العنب - التربية ونظم التدعيم في العنب - خدمة مزارع العنب - أصناف العنب - تقليم الإثمار في العنب - فسيولوجيا التزهير والتلقيح والعقد - التغيرات الحيوية في ثمار العنب - العمليات المتبعة لتحسين جودة ثمار العنب - جمع وفرز وتداول العنب - إعداد عنب المائدة للتصدير - الأمراض المختلفة التي تصيب العنب وطرق الوقاية منها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أيمن علي السرواني (2008). الإدارة المتكاملة لحداثق العنب. الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>• علي الدجوي (2006). العنب: زراعة - إنتاج - فوائد. مكتبة مدبولي الصغير.</li> <li>• محمد أحمد الحسيني (2004). زراعة وإنتاج العنب والفراولة بأحدث الطرق التكنولوجية تحت نظم الري المتطور في الأراضي الجديدة. مكتبة ابن سينا للطباعة والنشر والتوزيع والتصدير.</li> </ul>	

042709	كود المقرر
إنتاج الفاكهة التفاحية	اسم المقرر باللغة العربية
Pome Fruit Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>القيمة الاقتصادية والقيمة الغذائية – تقسيم الفاكهة التفاحية (تفاح – كمثري – سفرجل) - العوامل البيئية - إكثار الفاكهة التفاحية - إنشاء بساتين الفاكهة التفاحية – التربية في الفاكهة التفاحية - خدمة مزارع الفاكهة التفاحية - أصناف الفاكهة التفاحية - تقليم الإثمار في الفاكهة التفاحية - فسيولوجيا التزهير والتلقيح والعقد - التغيرات الحويوية في ثمار الفاكهة التفاحية - العمليات المتبعة لتحسين جودة ثمار الفاكهة التفاحية - جمع وفرز وتداول الفاكهة التفاحية - الأمراض المختلفة التي تصيب الفاكهة التفاحية وطرق الوقاية منها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حمدي إبراهيم محمود (٢٠١٩). إنتاج الفاكهة المتساقطة الأوراق. دار الفجر للنشر والتوزيع.</li> <li>• محمد أحمد الحسيني (2003). المرشد الزراعي في زراعة وإنتاج التفاح. مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع.</li> <li>• جورج رمزي استينو (1992). إنتاج التفاحيات في المناطق الدافئة. دار الشروق للنشر والتوزيع القاهرة.</li> </ul>	

042710	كود المقرر
إنتاج الحلويات	اسم المقرر باللغة العربية
Stone Fruit Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>القيمة الاقتصادية والقيمة الغذائية – التقسيم النباتي للفاكهة ذات النواة الحجرية (الخوخ – المشمش – البرقوق – اللوز – الكرز) - العوامل البيئية - إكثار الفاكهة ذات النواة الحجرية - إنشاء بساتين الحلويات – التربية في الفاكهة ذات النواة الحجرية - خدمة مزارع الحلويات - أصناف الفاكهة ذات النواة الحجرية - تقليم الإثمار الفاكهة ذات النواة الحجرية - فسيولوجيا التزهير والتلقيح والعقد - التغيرات الحويوية في ثمار الفاكهة ذات النواة الحجرية - العمليات المتبعة لتحسين جودة ثمار الفاكهة ذات النواة الحجرية - جمع وفرز وتداول الحلويات - الأمراض المختلفة التي تصيب الفاكهة ذات النواة الحجرية وطرق الوقاية منها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إياد هاني العلاف (2017) البيئة المناسبة لنمو محاصيل الفاكهة. دار المعترف للنشر والتوزيع.</li> <li>• طه الشيخ حسن (2002). موسوعة الفاكهة اللوزية الخوخ - المشمش - الدراق - الكرز - اللوز. دار علاء الدين للنشر والتوزيع والترجمة.</li> <li>• مختار أحمد حسن، سمير احمد سيف (1990). المشمش: التربية - الانتحاب - الاكثار - الإنتاج - الآفات - مكافحتها - التصنيع. دار ابن حنظل للطباعة القاهرة.</li> </ul>	

042711	كود المقرر
إنتاج فاكهة النُّقل	اسم المقرر باللغة العربية
Nut Fruit Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>القيمة الاقتصادية والقيمة الغذائية – التقسيم النباتي فاكهة النُّقل والمكسرات (الجوز - البيكان - البندق - الفستق - الكاجو) - العوامل البيئية - إكثار فاكهة النُّقل - إنشاء بساتين النُّقل - التربية في أشجار النُّقل - خدمة مزارع النُّقل - أصناف فاكهة النُّقل - تقليم الإثمار - فسيولوجيا التزهير والتلقيح والعقد - التغيرات الحويوية في ثمار النُّقل - العمليات المتبعة لتحسين جودة ثمار النُّقل - جمع وفرز وتداول فاكهة النُّقل - الأمراض المختلفة التي تصيب فاكهة النُّقل وطرق الوقاية منها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إياد هاني العلاف (2017). فاكهة النقل والمكسرات: وصفها النباتي، خدمتها، إنتاجها، أصنافها. دار المعترف للنشر والتوزيع.</li> <li>• إياد هاني العلاف (2017). البيئة المناسبة لنمو محاصيل الفاكهة. دار المعترف للنشر والتوزيع.</li> <li>• أحمد العبيدي (2001). الفواكه النادرة. دار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> </ul>	

042712	كود المقرر
زراعة الأنسجة في مجال الفاكهة	اسم المقرر باللغة العربية
Tissue Culture of Fruits	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>زراعة الأنسجة وتاريخ تطورها - بعض المصطلحات الخاصة بزراعة الأنسجة - معمل زراعة الأنسجة - أهداف زراعة الأنسجة - التطبيقات العملية زراعة الأنسجة في نباتات الفاكهة - المشاكل التي تواجه مزارع الأنسجة وكيفية التغلب عليها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد أحمد نجاتي، تيمور نصر الدين، إبراهيم عبد المقصود (2014). تقنيات وتطبيقات زراعة الأنسجة النباتية. دار الفكر العربي.</li> <li>• محمود توفيق شرباص (2009). أساسيات زراعة الأنسجة النباتية. دار المعارف للطباعة والنشر.</li> <li>• ماجد زكي، فوزي الفقي (1996). تقنيات زراعة الأنسجة النباتية. المطبعة التجارية الحديثة.</li> </ul>	

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (بساتين الفاكهة)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

042801	كود المقرر
فسيولوجي اشجار الفاكهة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fruit Trees Physiology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مراحل نمو وتطور أشجار الفاكهة - العوامل التى تؤثر على تكوين البراعم الزهرية - الفيتوكروم - العوامل المؤثرة على التلقيح - الإخصاب وتكوين الثمار- العوامل البيئية والأرضية المؤثرة على الإنتاج (الحرارة - الضوء - الماء... الخ) وطرق الحماية منها - تأثير الهرمونات والتطبيقات العملية لها فى مجال إنتاج الفاكهة - فسيولوجيا الإكثار فى أشجار الفاكهة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>حسن جندية (2003). فسيولوجيا أشجار الفاكهة: أحدث الطرق التكنولوجية فى علاج مشاكل الزراعة والتربية لأشجار الفاكهة فى الأراضي المختلفة. الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>روبرت ديفلين (1998). فسيولوجيا النبات. الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>محمد عبده العودات (1992). مورفولوجيا النبات وتشريحه. جامعة الملك سعود.</li> </ul>	المراجع

042802	كود المقرر
بيئة أشجار الفاكهة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Ecology of Fruit Trees</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التوزيع الجغرافي لأشجار الفاكهة - أقسام الفاكهة المختلفة - التقسيم حسب طبيعة النمو وإثمار الأشجار - تقسيم الفاكهة حسب المناخ الملائم لنموها وأثمارها - تقسيم الفاكهة حسب التخصص - العوامل المؤثرة على نمو وإنتاج نباتات الفاكهة - تأثير درجات الحرارة على نمو وإنتاج نباتات الفاكهة المختلفة - أثر درجات الحرارة على توزيع أنواع وأصناف الفاكهة على المناطق الزراعية المختلفة - الآثار الضارة لدرجات الحرارة العالية أو المنخفضة على نباتات الفاكهة ووسائل التغلب عليها - الراحة والسكون فى نباتات الفاكهة - الرياح - الضوء - الرطوبة الجوية والأمطار - عوامل التربة المختلفة - مياه الري ومستوى الماء الأرضي - العوامل البيئية التي تؤثر على إنتاج البذور - تطبيقات عملية لأهم الفواكه المنزرعة بمصر وبيئتها المختلفة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>إياد هاني العلاف (2017). البيئة المناسبة لنمو محاصيل الفاكهة. دار المعز للنشر والتوزيع.</li> <li>عبد الفتاح عثمان، محمد نظيف حجاج، أبو زيد محمود عطا الله (2002). إنتاج محاصيل الفاكهة المستديمة الخضرة والمتساقطة الأوراق الطبعة الثانية. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> <li>أحمد محمد مجاهد (1990). علم البيئة النباتية. مكتبة الأنجلو المصرية.</li> </ul>	المراجع

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

042803	كود المقرر
استخدام التكنولوجيا فى إنتاج الفاكهة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Using of Technology in Fruit Production</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف التكنولوجيا وأهميتها فى الزراعة وفى إنتاج الفاكهة - استخدام الميكنة الزراعية والطرق التكنولوجية الجديدة فى إنتاج الفاكهة - الاستخدام الآلي والحاسوب فى تسيير العمليات الزراعية لمزارع الفاكهة - تكنولوجيا الري والتسميد - تكنولوجيا المكافحة - تكنولوجيا خدمة المزارع تكنولوجيا الحصاد.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>سعيد عبد العاطي الشانلى (1999). تكنولوجيا تسميد وري أشجار الفاكهة فى الأراضي الصحراوية. المكتبة الأكاديمية القاهرة.</li> <li>محمد سمير عبد الله (1993). تكنولوجيا زراعة وإنتاج الفاكهة أولاً: مستديمة الخضرة. مكتبة الأنجلو المصرية.</li> <li>إبراهيم محمود إبراهيم (1991). تكنولوجيا زراعة أشجار الفاكهة. مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة.</li> </ul>	المراجع

042804	كود المقرر
مورفولوجي تزهر وعقد أشجار الفاكهة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Flowering and Fruiting Morphology of Fruit Trees</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الشكل المورفولوجي للأزهار - التركيب - الوصف - التعرف على طبائع الحمل فى نباتات الفاكهة المختلفة - دراسة مراحل التكتشف الزهري - مشاكل التلقيح والعقد ونمو وتكوين الثمار والعوامل المؤثرة عليها لأشجار الفاكهة المستديمة الأوراق والمتساقطة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>حسن جندية (2003). فسيولوجيا أشجار الفاكهة: أحدث الطرق التكنولوجية فى علاج مشاكل الزراعة والتربية لأشجار الفاكهة فى الأراضي المختلفة. الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>روبرت ديفلين (1998). فسيولوجيا النبات. الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>محمد عبده العودات (1992). مورفولوجيا النبات وتشريحه. جامعة الملك سعود.</li> </ul>	المراجع



042805	كود المقرر
استخدام منظمات النمو في مجال الفاكهة	اسم المقرر باللغة العربية
Using of Growth Regulators in Fruit Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المصطلحات المستخدمة في منظمات النمو - تعريف الأكسين ووجوده وانتقاله - تخليق الأكسين ومشتقاته - الأكسينات الصناعية - طريقة عمل الأكسين - تركيب الأكسين وأثره على النشاط الحيوي - علاقة التركيب بالنشاط الحيوي للأكسين - مضادات الأكسين - التقدير الحيوي للأكسين - التطبيقات العملية لإستخدام الأكسين - الجبرينات - علاقة الجبرلين بالأكسين - الآثار الفسيولوجية للجبرلين - السيتوكينين - الأثيلين - مثبطات النمو - الدور الفسيولوجي لمواد النمو على النمو والإزهار والإثمار والعقد - التطبيقات العملية لاستخدام منظمات النمو في إنتاج أنواع الفاكهة المختلفة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>الشحات نصر أبو زيد (2000). الهرمونات النباتية. الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>عماد الدين وصفي (1995). منظمات النمو والأزهار واستخدامها في الزراعة. المكتبة الأكاديمية الجيزة.</li> <li>الشحات نصر أبو زيد (1990). الهرمونات النباتية والتطبيقات الزراعية. مكتبة مدبولي.</li> </ul>	المراجع

042806	كود المقرر
فسيولوجي تزهير وعقد أشجار الفاكهة	اسم المقرر باللغة العربية
Flowering and Fruiting Physiology of Fruits	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعرف على طبائع الحمل والتزهير في أشجار الفاكهة ودراسة التكتشف الزهري والتغيرات الحيوية المصاحبة لذلك - العوامل التي تؤثر على تكوين البراعم الزهرية - العوامل المؤثرة على التلقيح - الإخصاب وتكوين الثمار - العقد البكري في ثمار الفاكهة - أسباب عدم تكوين الثمار (داخلية وخارجية) - التغيرات البيوكيميائية والحيوية قبل وأثناء التزهير في أشجار الفاكهة - مراحل التنبية والتكتشف الزهري - فسيولوجيا إزهار وعقد الموالح، الموز، المانجو، البلح، الزيتون، العنب، التفاحيات، الحلويات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>حسن جندية (2003). فسيولوجيا أشجار الفاكهة: أحدث الطرق التكنولوجية في علاج مشاكل الزراعة والتربية لأشجار الفاكهة في الأراضي المختلفة. الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>روبرت ديفلين (1998). فسيولوجيا النبات. الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>محمد عبده العودات (1992). مورفولوجيا النبات وتشريحه. جامعة الملك سعود.</li> </ul>	المراجع

042807	كود المقرر
تقليم أشجار الفاكهة - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Pruning Fruit Trees-Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريفه وأنواعه - طبيعة الحمل والتزهير وعلاقتها بالتقليم - طرق التقليم والتربية في الأرض المستديمة للفاكهة المتساقطة (العنب- النواة الحجرية- التفاحيات) - طرق التقليم والتربية في الأرض المستديمة للفاكهة المستديمة (الموالح - الموز - المانجو - نخيل البلح) - تقليم الإثمار وتأثير ذلك على المحصول والجودة - عمليات (الحز- الخف - التطويش - التحليق) وتأثيرها على الإنتاج - الاتجاهات الحديثة في التربية والتقليم لزيادة الإنتاج - تطبيقات عملية لطرق التقليم والتربية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>إياد هاني العلاف (2016). تقليم وتربية أشجار الفاكهة بين النظرية والتطبيق. دار المنهل للطباعة والنشر والتوزيع الشارقة.</li> <li>طه الشيخ حسن (2006). تقليم وتربية أشجار الفاكهة. دار علاء الدين.</li> <li>توفيق مصطفى، نعيم شرف (1994). تقليم وتربية أشجار الفاكهة. دار حنين للنشر والتوزيع.</li> </ul>	المراجع

042808	كود المقرر
تخزين ثمار الفاكهة - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Fruit Storage-Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أهمية التخزين - مراحل نمو الثمار والنضج والشبخوخة - القيمة الغذائية للثمار - دلائل اكتمال النضج - التغيرات الحيوية في الثمار أثناء الجمع والتخزين - التنفس وعلاقته بنضج الثمار - الإنضاج الصناعي - التبريد الأولي للثمار - طرق التخزين المختلفة - التخزين بالتبريد - التخزين في جو هوائي معدل - التخزين في جو هوائي متحكم فيه - الإثيلين ودوره الفسيولوجي في نضج الثمار - التعبئة والتغليف - مواصفات الجودة المختلفة لثمار الفاكهة - الأمراض المختلفة التي تصيب الثمار أثناء التخزين - الطرق المختلف لتخزين ثمار الموالح، الموز، المانجو، البلح، العنب، التفاح، الكمثرى، الخوخ، المشمش.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>حمدي إبراهيم محمود، عبد العاطي يوسف (٢٠١٧). معاملات ما بعد الحصاد لثمار الفاكهة والخضر. دار الفجر للنشر والتوزيع.</li> <li>إبراهيم محمد دسوقي، احمد محمود الجيزاوي، مرضي عبد العظيم، احمد سيد منتصر، خليفة عطية عكاشة (2001). تكنولوجيا تخزين وتصدير الحاصلات البستانية. كلية الزراعة جامعة عين شمس القاهرة.</li> <li>صلاح الدين محمود البتيم (1995). فسيولوجيا ما بعد القطف وتداول الحاصلات البستانية. المكتب الجامعي الحديث الإسكندرية.</li> </ul>	المراجع



042809	كود المقرر
زراعة الفاكهة في الأراضي القاحلة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fruit Trees Production in Poor Soils</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مشاكل الأراضي القاحلة - طرق تقدير المحتوى المائي وتحليل التربة لهذه الأراضي - المناطق الجافة وشبه الجافة - تصميم شبكة الري المناسبة لطبيعة هذه الأراضي - أصناف الفاكهة التي توجد في هذه الأراضي - العمليات الزراعية الخاصة التي تجري في هذه المناطق علي أشجار الفاكهة من تسميد وري وعمليات زراعية أخرى - دراسة تطبيقية على أهم محاصيل الفاكهة التي توجد زراعتها في المناطق القاحلة (الرمان - الزيتون - الجوافة - التين - اللوز - التين الشوكي).</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• على الدجوى (2006). الجوافة: زراعة - إنتاج - فوائد. مكتبة مدبولي القاهرة.</li> <li>• عاطف محمد إبراهيم (1998). التين الشوكي: زراعته، رعايته وإنتاجه. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> <li>• السيد إبراهيم بكر، محمد عبد الجواد شاهين (1992). فاكهة المناطق الصحراوية. جامعة القاهرة.</li> </ul>	

042810	كود المقرر
إنتاج محاصيل الفاكهة تحت البيوت المحمية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fruit Production under Green Houses</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>التعرف علي أهمية البيوت المحمية ودورها في إنتاج محاصيل الفاكهة - طرق الحماية المختلفة (تغطية سطح التربة - الانفاق المنخفضة - الصوب الزراعية) - العوامل البيئية داخل الزراعات المحمية وطرق تعديلها - عمليات الخدمة والميكنة تحت الزراعة المحمية الاستخدام الآلي والحاسوب في تسيير العمليات الزراعية في البيوت المحمية - كيفية إنتاج الفاكهة تحت البيوت المحمية ومقارنتها بالحقل المكشوف (التين - الحلويات - العنب - التفاح - الموز- الزيتون - المانجو..... الخ).</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أحمد عبد المنعم حسن (2012). أصول الزراعة المحمية الطبعة الأولى. الدار العربية للنشر والطباعة والتوزيع.</li> <li>• أحمد عبد المنعم حسن (1999). تكنولوجيا الزراعات المحمية. المكتبة الأكاديمية.</li> <li>• محمد سمير عبد الله (1993). تكنولوجيا زراعة وإنتاج الفاكهة أولا: مستديمة الخضرة مكتبة الانجلو المصرية.</li> </ul>	

042811	كود المقرر
تربية وتحسين أصناف الفاكهة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Breeding and Improving of Fruit Cultivars</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مقدمة في علم تربية النبات - علاقة تربية النبات بالعلوم الأخرى - التكاثر الجنسي - التربية وعلاقتها بالبيئة - مشاكل التلقيح والإخصاب - العقم - الطفرات والكميرات - طرق التربية المختلفة القديمة والحديثة - أصناف وهجن نباتات الفاكهة - تطبيقات عملية لتربية الفاكهة - تربية وإنتاج نباتات مقاومة للأمراض، الملوحة، الجفاف.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عاطف محمد إبراهيم (2005). طرق تربية وتطوير وتحسين محاصيل الفاكهة. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> <li>• عبد الحميد عبد السلام ارحيم (2002). الطرق الحديثة في تربية الفاكهة. منشأة المعارف الإسكندرية.</li> <li>• أحمد عبد المنعم حسن (1995). الأساس الفسيولوجي لتحسين الوراثة في النباتات. المكتبة الأكاديمية.</li> </ul>	

042812	كود المقرر
إنتاج الفاكهة غير التقليدية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Production of Non-Traditional Fruits</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تعريف الفاكهة الغير تقليدية - أنواعها - الأهمية الاقتصادية والغذائية - الانتشار العالمي ومناطق الإنتاج محليا وعالميا - التعرف علي الأصناف والأنواع الغير شائعة في مصر والبيئة الملائمة لإنتاج الفاكهة الثانوية ومعرفة قيمتها الاقتصادية والغذائية وإمكانية فتح أسواق جديدة لها محليا ودوليا - التعرف علي طبائع الحمل في نباتات الفاكهة المختلفة ودراسة مراحل التكشف الزهري - الاحتياجات المناخية وعوامل التربة - طرق وسائل الإكثار - إنشاء المزارع - خدمة المزارع - الري والتسميد - اكمال النمو وجمع الثمار وتداولها - الأمراض المختلفة وطرق الوقاية للفاكهة الثانوية متساقطة الأوراق مثل (الكاكي - الفستق - البندق - البيكان - الجوز - الكيوى - التوت) ومستديمة الخضرة مثل (الجميز - البشملة - القشطة - نخيل جوز الهند - الباباظ - السبوتا - الأناناس - الأفوكادو- الشاي - البن - الكاكاو).</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إباد هاني العلاف (2017). البيئة المناسبة لنمو محاصيل الفاكهة. دار المعزز للنشر والتوزيع.</li> <li>• أحمد العبيدي (2001). الفواكه النادرة. الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.</li> <li>• السيد إبراهيم بكر، فؤاد عبد الطيف، احمد محمود سويدان، ماجدة محمود خطاب، محمود هاشم البرقوقي (1993). فاكهة متخصصة. دار الكتب المصرية القاهرة.</li> </ul>	

**محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (بساتين الزهور ونباتات الزينة)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

043701	كود المقرر
إنتاج النباتات الطبية والعطرية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Production of Medicinal and Aromatic Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الظروف الملائمة لإنتاج النباتات الطبية والعطرية - الحرارة والرطوبة والإضاءة وتأثيرها على النباتات الطبية والعطرية - إنتاج النباتات الطبية والعطرية - الطرق المختلفة لاستخلاص المواد الفعالة (قلويدات - جليكوسيدات - زيوت طيارة) - أمثلة لإنتاج النباتات الطبية والعطرية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محمد السيد هيكل (2000) النباتات الطبية والعطرية منشأة المعارف</li> <li>جمال الدين فهمي (1993) النباتات الطبية والعطرية مكتبة العلوم الزراعية الشاملة</li> <li>علي الدجوي (1992) تكنولوجيا النباتات الطبية والعطرية مكتبة الانجلو المصرية</li> </ul>	المراجع

043702	كود المقرر
إنتاج الزهور ونباتات الزينة - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Flowers and Ornamental Plants Production- Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
العوامل المؤثرة على إنتاج نباتات الزينة - دراسة تفصيلية لأهم نباتات الزينة ( التكاثر - الزراعة - التربيبة فى صوب - الإنتاج - الري - التسميد - التزهير - مراحل القطف - مواعيد القطف - مواصفات التصدير - الأصناف الحديثة - الورد (التكاثر - مزارع الأمهات - الإنتاج - الري والتسميد والسرطنة - الأزهار - مواعيد التزهير - ميعاد الحصاد - مراحل الحصاد) - القرنفل (التكاثر والزراعة - العمليات الزراعية الهامة والتدعيم - التطويش - الري والتسميد - الأزهار والحصاد ومرحلة الحصاد) - دراسة طرق التكاثر والزراعة والإنتاج لبعض النباتات الأخرى مثل حنك السبع والجربيرا وبنيت القنصل	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>الشحات نصر ابو زيد (2002). زراعة وإنتاج نباتات الزهور والزينة/الدار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>P. K. Yadav (2021). Flower Production and Gardening. New India Publishing Agency.</li> <li>A. K. Singh (2006). Flower Crops: Cultivation and Management. New India Publishing.</li> <li>Kathy Brown (2006). The Complete Book of Bulbs &amp; Bulb Gardening - How to Create a Spectacular Garden Through the Year with Bulbs, Corms, Tubers, and Rhizomes.</li> </ul>	المراجع

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

043703	كود المقرر
شجيرات الزينة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Ornamental Shrubs</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف شجيرات الزينة - العوامل المؤثرة علي نمو شجيرات الزينة - تقسيم شجيرات الزينة - شجيرات الزينة الورقية - شجيرات الزينة المزهرة - استخدامات شجيرات الزينة - اثمار وزراعة شجيرات الزينة - صيانة ورعاية شجيرات الزينة - تأثير شجيرات الزينة علي البيئة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>مصطفى بدر (2013). موسوعة الشجيرات. منشأة المعارف.</li> <li>حسين النجار (2004). نباتات الزينة وتنسيق الحدائق. دار مجدلاوى للنشر.</li> <li>طارق الفيحي (2000) الأشجار والشجيرات والنخيل ودورهم فى التوازن البيئي. دار المريخ.</li> </ul>	المراجع

043704	كود المقرر
نباتات الظل والصوب	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Indoor Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الأهمية الاقتصادية لنباتات الظل والصوب - العوامل المؤثرة على نمو نباتات الظل والصوب - إنتاج نباتات الظل والصوب ومشاكله وحلوله - المجموعات المختلفة لنباتات الزينة الداخلية - نباتات الظل والصوب المزهرة وطرق رعايتها - طرق تسميد نباتات الظل والصوب - زهور القطف واستخدامها كنباتات زينة فى الظل والصوب - دراسة أهم نباتات الزينة الداخلية المنتشرة فى مصر.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>ماجدة رشيد (1998). نباتات الظل والزينة. مكتبة معروف</li> <li>علي منصور حمزة (1998). إنتاج ورعاية نباتات التنسيق الداخلي. دار النشر للجامعات</li> <li>محمود عبد العزيز (2017). الزراعة المحمية. دار الكتاب الحديث.</li> </ul>	المراجع

043705	كود المقرر
تشجير المدن	اسم المقرر باللغة العربية
City Arboriculture	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>أسس وضوابط التشجير داخل المدن – الاستخدامات الوظيفية للأشجار في عملية التشجير (التوظيف البنائي – التوظيف البيئي – التوظيف التنسيقي) – الأنواع الشجرية المستخدمة في التشجير - تشجير الشوارع- تشجير الارصفة – تشجير الجزية الوسطى – خطوات التشجير.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yoko Kawaguchi (2016). Authentic Japanese Gardens. IMM Lifestyle Books</li> <li>• مصطفى بدر (1992). تنسيق وتجميل المدن والقرى. منشأة المعارف</li> <li>• طارق القيعي (1985) تصميم وتنسيق الحدائق. منشأة المعارف.</li> <li>• مصطفى بدر (2013). موسوعة شجيرات. منشأة المعارف</li> </ul>	

043706	كود المقرر
أبصال الزينة- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Ornamental Bulbs – Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مقدمة عن ابصال الزينة واهميتها - طبيعة نمو أبصال الزينة- تقسيم ابصال الزينة - العوامل المؤثرة على نمو أبصال الزينة - ابصال الفلقة الواحدة - ابصال الفلقتين - زراعة الأبصال للتصدير - المشاكل التي تعيق انتشار ابصال الزينة في مصر - استخدام ابصال الزينة كازهار قطف - استخدام ابصال الزينة في تنسيق الحدائق - طرق زراعة وإنتاج أهم أبصال الزينة :- الجلاديولس - عصفور الجنة – الأيرس – النرجس – الليليم – التيوبروز – الداليا - طرق الحصاد وتدول ابصال الزينة - الفوائد الطبية لبعض أنواع ابصال الزينة.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kathy Brown (2006). The Complete Book of Bulbs &amp; Bulb Gardening - How to Create a Spectacular Garden Through the Year with Bulbs, Corms, Tubers, and Rhizomes. Hermes House, First Edition.</li> <li>• A. K. Singh (2006). Flower Crops: Cultivation and Management. New India Publishing.</li> <li>• علي الحجوي (1993). ابصال الزينة. مكتبة ابن سينا</li> </ul>	

043707	كود المقرر
آفات وأمراض نباتات الزينة	اسم المقرر باللغة العربية
Ornamentals Pests and Diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الآفات الزراعية وأضرارها - مفاهيم السيطرة (الإدارة المتكاملة) علي الآفات - الطرق الرئيسية لمكافحة الآفات (المكافحة الزراعية – المكافحة الفيزيائية والميكانيكية – المكافحة الحيوية (طفيليات – مفترسات – مسببات امراض الحشرات) – المكافحة التشريعية – المكافحة الكيميائية ومعايير تطبيق المبيدات.) - آفات نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية. - آفات نباتات الأشجار والثروة الخشبية. أهم امراض نباتات الزينة- مسببات الأمراض النباتية المختلفة، الأعراض والعلامات المميزة للأمراض النباتية، -أمثلة لأهم أمراض نباتات الزينة الموجودة في مصر والوطن العربي: الأمراض الفطرية، الأمراض البكتيرية، الأمراض الفيروسية، الأمراض النيماتودية، الطحالب والأشنات والنباتات الزهرية المتطفلة، الامراض الغير طفيلية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• توفيق مصطفى (1990). آفات الحديقة والمنزل. الدار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>• ابو دهب محمد ابو دهب (1992). إنتاج نباتات الزينة. دار المريح للنشر</li> <li>• إبراهيم خيرى عتريس إبراهيم (2007). أمراض وآفات الأشجار الخشبية والنخيل ونباتات الزينة . منشأة المعارف</li> </ul>	

043708	كود المقرر
المسطحات الخضراء	اسم المقرر باللغة العربية
Lawns	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الأنواع النباتية المستخدمة كمسطحات خضراء- مسطحات المناطق الباردة- مسطحات المناطق الباردة- النباتات الحولية المستخدمة كمسطحات -أهم المواصفات الواجب توافرها في نباتات المسطحات الخضراء- طرق التكاثر في نباتات المسطحات الخضراء- الطرق المختلفة لزراعة المسطحات – اعداد وتجهيز التربة لزراعة المسطحات – رعاية وخدمة المسطحات – اهم الأمراض والآفات التي تصيب المسطحات الخضراء.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• طارق القيعي (2004) مسطحات النجيل الخضراء والملاعب الرياضية. منشأة المعارف بالإسكندرية</li> <li>• حسام الانصاري (2016) المسطحات الخضراء. دار أمانة للنشر والتوزيع</li> <li>• طارق القيعي (1985) تصميم وتنسيق الحدائق. منشأة المعارف.</li> <li>• Sunset (1970). Lawns and ground covers. Lane Pul., Calif.</li> </ul>	

<b>043709</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>النباتات الطبية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Medicinal Plants</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
تعريف النباتات الطبية – نبذة تاريخية عن تطور النباتات الطبية – العوامل المؤثرة علي إنتاج النباتات الطبية – تقسيم النباتات الطبية – المواد الفعالة في النباتات الطبية – أهم النباتات الطبية المنتشرة في مصر	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• سعد محمد خفاجي (1987). النباتات الطبية. دار ألفا للطبع والنشر</li> <li>• الشحات نصر ابو زيد (2005). النباتات والاعشاب الطبية. دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع</li> <li>• علي منصور حمزة (2006). النباتات الطبية العالمية. منشأة المعارف</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>043710</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>النباتات العطرية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Aromatic Plants</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
تعريف النباتات العطرية – نبذة تاريخية عن تطور النباتات العطرية – العوامل المؤثرة علي إنتاج النباتات العطرية – تقسيم النباتات العطرية – المواد الفعالة في النباتات العطرية – أهم النباتات العطرية المنتشرة في مصر	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد السيد هيكل (2000) النباتات الطبية والعطرية. منشأة المعارف</li> <li>• علي النجوي (1992) تكنولوجيا النباتات الطبية والعطرية مكتبة الانجلو المصرية</li> <li>• السعدي محمد بدوي (2012). أطلس النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي. أكساد</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>043711</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>آفات وامراض النباتات الطبية والعطرية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Pests and Diseases of Medicinal and Aromatic Plants</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
الآفات الزراعية وأضرارها – مفاهيم السيطرة (الإدارة المتكاملة) علي الآفات - الطرق الرئيسية لمكافحة الآفات (المكافحة الزراعية – المكافحة الفيزيائية والميكانيكية – المكافحة الحيوية (طفيليات – مفترسات – مسببات امراض الحشرات) – المكافحة الكيميائية ومعايير تطبيق المبيدات.) – آفات النباتات الطبية والعطرية.. أهم امراض النباتات الطبية والعطرية - مسببات الأمراض النباتية المختلفة، الأعراض والعلامات المميزة للأمراض النباتية، -اهم الامراض النباتية التي تعيق زراعة وإنتاج النباتات الطبية والعطرية	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسين العروسي (2001). امراض النبات. منشأة المعارف</li> <li>• إبراهيم خيرى عتريس إبراهيم (2007). أمراض وآفات الأشجار الخشبية والنخيل ونباتات الزينة . منشأة المعارف</li> <li>• محمد السيد هيكل (2001). النباتات الطبية والعطرية وكيمياؤها. منشأة المعارف</li> <li>• السعدي محمد بدوي (2012). أطلس النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي. أكساد</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>043712</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>النواتج الثانوية في النبات</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Plant Secondary Metabolites</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
تعريف النواتج الثانوية – تقسيم النواتج الثانوية في النبات – استخلاص النواتج الثانوية من النبات – التأثير الفسيولوجي للنواتج الثانوية – استخدامات النواتج الثانوية – زيادة إنتاج المواد الثانوية في النبات – التقنيات الحديثة لإنتاج النواتج الثانوية.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد السيد هيكل (2001). النباتات الطبية والعطرية وكيمياؤها. منشأة المعارف</li> <li>• علي النجوي (1996). موسوعة النباتات الطبية والعطرية. مكتبة مدبولي.</li> <li>• السعدي محمد بدوي (2012). أطلس النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي. أكساد</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>043713</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>إنتاج نباتات الزينة خاص</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Ornamentals Production- Specific</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
زراعة واكثر نباتات الزينة الغير تقليدية – أنواع وتقسيم نباتات الزينة الخاصة – طرق تربية نباتات الزينة الخاصة – الاحتياجات البيئية لنباتات الزينة الخاصة – ري وتسميد نباتات الزينة الخاصة – استخدامات نباتات الزينة الخاصة – مشاكل إنتاج نباتات الزينة الخاصة – التقنيات الحديثة في إنتاج نباتات الزينة الخاصة.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ماجدة رشيد (1998). نباتات الظل والزينة. مكتبة معروف</li> <li>• علي منصور حمزة (1998). إنتاج ورعاية نباتات التنسيق الداخلي. دار النشر للجامعات</li> <li>• A. K. Singh (2006). Flower Crops: Cultivation and Management. New India Publishing.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

043714	كود المقرر
تصميم وتنسيق الحدائق	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Garden Design and Construction</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أساسيات التخطيط في الحدائق – طرز 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.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yoko Kawaguchi (2016). Authentic Japanese Gardens. IMM Lifestyle Books</li> <li>• P. K. Yadav (2021). Flower Production and Gardening. New India Publishing Agency.</li> <li>• حسام الانصاري (2016) المسطحات الخضراء. دار أمانة للنشر والتوزيع</li> </ul>	المراجع

043715	كود المقرر
منظمات النمو واكثار نباتات الزينة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Growth Regulators and Ornamentals Propagation</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف منظمات النمو – الهرمونات الطبيعية وطبيعية تكوينها في النبات – اهم منظمات النمو ( الاكسينات – الجبريلينات – السيتوكينينات) الأوكسين ودوره في النبات - استخدام الأوكسينات في تنشيط التجذير – الجبريلينات وتأثيرها الفسيولوجي – الجبريلينات وتأثيرها في تنشيط الانبات – السيتوكينين ودوره في النباتات – استخدام السيتوكينين لزيادة النمو الخضري وكسر طور السكون في البذور.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tariq Aftab (2021) Plant Growth Regulators: Signalling Under Stress Conditions. Springer.</li> <li>• Amarjit Basra (2000). Plant Growth Regulators in Agriculture and Horticulture Their Role and Commercial Uses. Taylor and Francis.</li> <li>• M. Naeem (2021). Emerging Plant Growth Regulators in Agriculture: Roles in Stress Tolerance. Elsevier</li> </ul>	المراجع

043716	كود المقرر
تغذية نباتات الزينة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Ornamental Plants Nutrition</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
العناصر الغذائية الأساسية للنبات ودورها - اعراض نقص وزيادة العناصر - طرق تطبيق التسميد - التسميد العضوي ودور المادة العضوية في النبات - الطرق الحديثة في التسميد - تسميد الأشجار ونخيل الزينة - تغذية اشجار ونباتات الشوارع - تغذية نباتات الاصص - العلاقة بين التسميد والتلون في النباتات - تسميد نباتات الزينة الداخلية - علاقة التسميد بنمو وازهار نباتات الزينة - التسميد داخل الصوب - طرق التسميد غير التقليدية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joshua C. Aquino (2011). Ornamental Plants: Types, Cultivation and Nutrition (Botanical Research and Practices). Nova Science Pub</li> <li>• Konrad Mengel (2001). Principles of Plant Nutrition 5th Edition. Springer; 5th edition</li> <li>• الشحات نصر ابو زيد (2002). زراعة وإنتاج نباتات الزهور والزينة/الدار العربية للنشر والتوزيع</li> </ul>	المراجع

043717	كود المقرر
نباتات التربية الخاصة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Specialty Ornamentals</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف نباتات التربية الخاصة – تقسيم نباتات التربية الخاصة – زراعة وإنتاج نباتات التربية الخاصة – العوامل البيئية المؤثرة علي نمو وازهار نباتات التربية الخاصة – المشاكل التي تعيق انتشار زراعة نباتات التربية الخاصة- أمثلة لبعض نباتات التربية الخاصة	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد احمد الحسيني (1988). الزراعة تحت صوب والزراعة المحمية الدار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>• James E. Faust (2021). Cut Flowers and Foliages (Crop Production Science in Horticulture). CABI.</li> <li>• A. K. Singh (2006). Flower Crops: Cultivation and Management. New India Publishing.</li> </ul>	المراجع



**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (بساتين الزهور ونباتات الزينة)**  
مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

043801	كود المقرر
إعداد وتخزين الزهور ونباتات الزينة	اسم المقرر باللغة العربية
Preparing and storing flowers and ornamental plants	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تأثير عوامل ما قبل الحصاد على جودة الزهور ونباتات الزينة - العوامل المؤثرة على فسيولوجيا ما بعد الحصاد - أسباب تدهور جودة الأزهار بعد الحصاد- التغيرات الطبيعية والكيميائية التي تحدث للازهار ونباتات الزينة أثناء نموها ونضجها - مواصفات الجودة لأزهر القطف التجارية - المواصفات التصديرية لأزهار القطف - تغليف وتعبئة تخزين الأزهار ونباتات الأصص - الأيثيلين وتأثيره على جودة الحاصلات البستانية وكيفية تقليل أضرار الأيثيلين .	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nowak, J., Rudnicki, R.M., 1990. Postharvest Handling and Storage of Cut Flowers, Florist Greens and Potted Plants, 1st ed. Timber Press, Portland, pp. 210, ISBN-13:978-0881921564</li> <li>Nowak, J., Rudnicki, R. M. (1990): Postharvest Handling and Storage of Cut Flowers, Florist Greens and Potted Plants. Timber Press, Inc., pp. 39-43.</li> <li>أحمد عبد المنعم حسن (2015) محاضرات فى تداول الحاصلات البستانية تكنولوجيا وفسولوجيا ما بعد الحصاد.</li> </ul>	المراجع

043802	كود المقرر
إنتاج زهور القطف التجارية	اسم المقرر باللغة العربية
Commercial cut flower production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
العوامل البيئية التى تؤثر على إنتاج الزهور ونباتات الزينة - الطرق الحديثة لإنتاج زهور القطف التجارية - استخدام انظمة الزراعة اللا أرضية فى إنتاج زهور القطف - زراعة وإنتاج الورد تحت الصوب - طرق زراعة وتربية الأروالا وإنتاجها على مدار العام - برامج رى وتسميد زهور القطف - مواصفات الجودة والتصدير لزهور القطف - إنتاج أزهار القرنفل على مدار العام - إنتاج بسلة الزهور.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Larson, A. R. (1992): Introduction to Floriculture. 2nd edition. Academic Press Inc., San Diego, California, pp. 45-64.</li> <li>P. K. Yadav (2021). Flower Production and Gardening. New India Publishing Agency.</li> <li>A. K. Singh (2006). Flower Crops: Cultivation and Management. New India Publishing.</li> <li>محمود خطاب (2003). الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق. منشأة المعارف</li> </ul>	المراجع

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

043803	كود المقرر
أشجار الزينة	اسم المقرر باللغة العربية
Ornamental Trees	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن الأشجار وطبيعة نموها - الأهمية البيئية والاقتصادية للأشجار - العوامل المؤثرة على نمو الأشجار - الأغراض التى تستغل من أجلها الأشجار - المواصفات المطلوب فى اختيار الأشجار للأغراض المختلفة - زراعة وتربية الأشجار - التكاثر فى الأشجار- التكاثر الخضري - التكاثر الجنسي - السكون فى بذور الأشجار - نقل الأشجار المتساقطة الأوراق - نقل الأشجار المستديمة - تشجير الطرق والمدن والمناطق الصحراوية - الانواع الشجرية التى تصلح للزراعة فى الاقاليم المختلفة بمصر.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>طارق القبعى (1993). الأشجار والشجيرات والنخيل دار المريخ للنشر</li> <li>حسين النجار (2004). نباتات الزينة وتنسيق الحدائق. دار مجدلاوى للنشر.</li> <li>Timothy K Broschat (2017). Ornamental Palm Horticulture: University Press of Florida</li> </ul>	المراجع



043804	كود المقرر
إنتاج نباتات الزينة باستخدام زراعة الأنسجة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Ornamental plants production via tissue culture</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مصطلحات زراعة الأنسجة - Plant tissue culture terminology - مجالات زراعة الأنسجة والخلايا - مراحل زراعة الأنسجة - بيئة زراعة الأنسجة - Tissue culture media - أساسيات الزراعة بالأنسجة - ملخص لاحتياجات معمل زراعة الأنسجة - إجراءات زراعة الأنسجة العامة - General procedures - استخدام زراعة الأنسجة كوسيلة سريعة للتكاثر.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roberta Smith (2013). Plant Tissue Culture Techniques and Experiments. Science direct</li> <li>• فكرى جلال فهمى (2003). زراعة الأنسجة النباتية. دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع</li> <li>• أيهاب البرغوثى (1997). زراعة الأنسجة النباتية من المنظور الفسيولوجي. دار الفكر للنشر والتوزيع</li> </ul>	المراجع

043805	كود المقرر
إنشاء وصيانة الحدائق	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Creation and maintenance of gardens</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
القواعد العامة لتخطيط وتنسيق الحدائق - أهم العوامل المؤثرة على إنشاء الحدائق - منشآت الحدائق - نباتات الزينة المختلفة واستخدامها في تنسيق الحدائق وفقا لطبيعة نموها - إنشاء المسطحات الخضراء - زراعة الأشجار والشجيرات والنخيل - الطرق والمشايات ووسائل انشائها - عمليات الخدمة والرعاية الدورية لنباتات الحدائق - رعاية وصيانة المسطحات الخضراء.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• طارق القيعي (1985) تصميم وتنسيق الحدائق. منشأة المعارف.</li> <li>• ابو دهب محمد ابو دهب (1998). تصميم وتنسيق الحدائق. الدار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>• محمد يسري الغيطاني (1978). الزهور ونباتات الزينة وتنسيق الحدائق. دار الجامعات المصرية</li> </ul>	المراجع

043806	كود المقرر
تربية الزهور ونباتات الزينة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Breeding of Ornamental Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف تربية النبات - التكاثر الجنسي والتركيب التشريحي للنباتات المختلفة - طرق تربية الزهور ونباتات الزينة - التربية في نباتات العائلة الخيمية - الخصوبة وعدم التوافق الذاتي - طرق احداث الطفرات والتهجين - التربية باستخدام طرق الانتخاب الفردى والاجمالى - استخدام زراعة الانسجة في مجال الزهور ونباتات الزينة - التهجين على مستوى البروتوبلاست والهندسة الوراثية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• احمد عبد المنعم حسن (2012). أساسيات تربية النبات. الدار العربية للنشر و الطباعة و التوزيع.</li> <li>• أحمد عبد المنعم حسن (2005). سلسلة تربية النبات. الدار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>• حسين النجار (2004). نباتات الزينة وتنسيق الحدائق. دار مجدلاوى للنشر.</li> </ul>	المراجع

043807	كود المقرر
النباتات المائية والنصف مائية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Aquatic and Semi Aquatic Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
النباتات المائية - النباتات النصف مائية - الاحتياجات المائية للنباتات المائية والنصف مائية - نمو الجذور وامتصاص الاكسجين بواسطة النباتات المائية من الماء- استخدام النباتات المائية والنصف مائية في تنسيق الحدائق.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steve Stroupe (1998). Aquatic Plants &amp; Their Cultivation: A Complete Guide for Water Gardeners. Sterling Pub Co Inc</li> <li>• Peter Robinson (1997). American Horticultural Society Complete Guide to Water Gardening. DK ADULT.</li> <li>• Perry D. Slocum (1996). Water Gardening: Water Lilies and Lotus. Timber Press</li> </ul>	المراجع

043808	كود المقرر
نخيل الزينة	اسم المقرر باللغة العربية
Ornamental Palms	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مقدمة عن نخيل الزينة وطبيعة نموها - الأهمية البيئية والاقتصادية لنخيل الزينة - العوامل المؤثرة على نمو نخيل الزينة - الاغراض التي تستغل من اجلها نخيل الزينة - الموصفات المطلوب في اختيار نخيل الزينة للاغراض المختلفة - زراعة وتربية نخيل الزينة - التكاثر في نخيل الزينة - التكاثر الخضرى - التكاثر الجيسى - السكون في بذور الاشجار والشجيرات نخيل الزينة - تقليم ورعاية نخيل الزينة - نقل نخيل الزينة - انواع نخيل الزينة التي تصلح للزراعة في مصر</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مصطفى بدر (2000). النخيل واشباه النخيل. منشأة المعارف.</li> <li>Timothy K Broschat (2017). Ornamental Palm Horticulture: University Press of Florida</li> <li>Darla Wotherspoon (2014). Your Ultimate Palm Tree Handbook: Create a Paradise with Palms. CreateSpace Independent Publishing Platform</li> </ul>	

043809	كود المقرر
النباتات العصارية والشوكية	اسم المقرر باللغة العربية
Succulent and cacti plants	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تعريف النباتات الشوكية والعصارية - الفرق بين النباتات الشوكية والعصارية - انماط تخزين المياه في النباتات العصارية - التحورات النباتية التي تمكن النباتات العصارية من تخزين المياه - العائلات النباتية التي تحتوي على نباتات عصارية - عائلة النباتات الشوكية الجزا الاكبر من النباتات العصارية واختلافها عن باقي عائلات النباتات العصارية - استخدامات النباتات الشوكية والعصارية المختلفة - طرق التكاثر والإنتاج للنباتات الشوكية والعصارية - امثلة لاهم النباتات الشوكية والعصارية - البيئات الزراعية الملائمة لنموالنباتات الشوكية والعصارية - دور النباتات الشوكية في التخلص من التلوث - طرق تقاوم النباتات الشوكية والعصارية مع الجفاف ونقص المياه - استخدام النباتات الشوكية في تنسيق الحدائق والتنسيق الداخلي.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مصطفى بدر (2016). النباتات العصارية والشوكية. منشأة المعارف</li> <li>مجدى محمد خلف الله (2015). زهور ونباتات الزينة (النباتات الشوكية والعصارية). منشورات جامعة عمر المختار.</li> <li>حسين النجار (2004). نباتات الزينة وتنسيق الحدائق. دار مجدلاوى للنشر.</li> </ul>	

043810	كود المقرر
كيمياء الزيوت الطيارة	اسم المقرر باللغة العربية
Volatile oils Chemistry	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الزيوت الطيارة تعريفها وتكوينها - أهم النباتات المحتوية علي زيوت طيارة وأماكن تواجدها بها - الطرق المختلفة لاستخلاص الزيوت الطيارة- استخلاص الزيوت الطيارة بالطرق التقليدية - الطرق الحديثة المستخدمة في استخلاص الزيوت الطيارة - الصفات الطبيعية للزيوت الطيارة - تركيب الزيوت الطيارة - المركبات الأوكسجينية للزيوت الطيارة- المركبات التربينية للزيوت الطيارة - تحليل الزيوت الطيارة والتعرف علي المركبات الموجودة بالزيت.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>الشحات نصر ابو زيد (2000). الزيوت الطيارة. دار الكتاب الحديث</li> <li>الشحات نصر ابو زيد (2005). النباتات والاعشاب الطبية. دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع</li> <li>محمد السيد هيكل (2001). النباتات الطبية والعطرية وكيمياؤها. منشأة المعارف</li> </ul>	

043811	كود المقرر
الزراعة العضوية للنباتات الطبية والعطرية	اسم المقرر باللغة العربية
Medicinal and Aromatic Plants Organic Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الزراعة العضوية حول العالم (تعريفها - اهدافها- القوانين المنظمة) إنتاج الشتلات العضوية - التعقيم الشمسى واستخدامه فى الزراعة العضوية - أهم المشاكل التي تواجه السياسة السمدية المتبعة- الرى فى الزراعة العضوية - مكافحة الأمراض والأفات - مقاومة الحشائش - اعداد وتداول وتجهيز المنتجات العضوية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عبد المنعم محمد الجلا (2002). الزراعة العضوية الأسس وقواعد الإنتاج والمميزات. دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع،</li> <li>أحمد عبد المنعم حسن (2011). أصول الزراعة العضوية مالها وما عليها. دار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>محمد السعيد صالح الزميتى (2005). مكافحة الافات في الزراعة العضوية : أسس ومقاييس الزراعة النظيفة. دار الفجر للنشر والتوزيع</li> </ul>	

043812	كود المقرر
النباتات العطرية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Aromatic plants – Advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الأهمية الاقتصادية للنباتات العطرية – معوقات التوسع في زراعة النباتات العطرية - التقنيات الحديثة لاستخلاص الزيوت العطرية – أهم النباتات العطرية الاقتصادية والتصديرية (زراعتها – إنتاجها – فوائدها – تصديرها).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد السيد هيكل (2000) النباتات الطبية والعطرية. منشأة المعارف</li> <li>• جمال الدين فهمي (1993) النباتات الطبية والعطرية مكتبة العلوم الزراعية الشاملة</li> <li>• علي الدجوي (1992) تكنولوجيا النباتات الطبية والعطرية مكتبة الانجلو المصرية</li> </ul>	المراجع

043813	كود المقرر
إعداد وتخزين النباتات الطبية والعطرية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Postharvest Quality of Medicinal and Aromatic Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تأثير عوامل ما قبل الحصاد على جودة النباتات الطبية والعطرية - العوامل المؤثرة على فسيولوجيا ما بعد الحصاد - أسباب تدهور النباتات الطبية والعطرية بعد الحصاد- تأثير العوامل البيئية والمعاملات الزراعية على جودة النباتات الطبية والعطرية- التغيرات الطبيعية والكيميائية التي تحدث للنباتات الطبية والعطرية بعد الحصاد - مواصفات الجودة والتصدير للنباتات الطبية والعطرية - طرق تغليف وتعبئة وتخزين النباتات الطبية والعطرية - طرق شحن وتصدير النباتات الطبية والعطرية - الطرق الحديثة المتبعة للحفاظ على جودة النباتات الطبية والعطرية- تبريد وتخزين النباتات الطبية والعطرية- تطبيق معايير جودة الأداء في مراحل جمع واعداد وتصدير النباتات الطبية والعطرية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد السيد هيكل (2000) النباتات الطبية والعطرية. منشأة المعارف</li> <li>• علي الدجوي (1992) تكنولوجيا النباتات الطبية والعطرية مكتبة الانجلو</li> <li>• أحمد عبد المنعم حسن (2015) محاضرات في تداول الحاصلات البستانية تكنولوجيا وفسولوجيا ما بعد الحصاد.</li> </ul>	المراجع

043814	كود المقرر
تنسيق الحدائق- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Landscape Gardening-advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أساسيات التخطيط في الحدائق – طرز 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 – انشاء المسطحات الخضراء وصيانتها – أنواع الحدائق – عناصر التجميل في الحدائق.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yoko Kawaguchi (2016). Authentic Japanese Gardens. IMM Lifestyle Books</li> <li>• P. K. Yadav (2021). Flower Production and Gardening. New India Publishing Agency.</li> <li>• حسام الانصاري (2016) المسطحات الخضراء. دار أمانة للنشر والتوزيع</li> </ul>	المراجع

043815	كود المقرر
فسيولوجيا نباتات الزينة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Physiology of Ornamental Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف فسيولوجيا النباتات - التمثيل الغذائي - نمو النباتات - الهرمونات النباتية - السكون وفترات الراحة - فسيولوجيا التزهير في النباتات - تأثير العناصر الغذائية على نمو وازهار نباتات الزينة - الضوء والحرارة وعلاقتهم بفسيولوجيا التزهير.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• روبرت ديلفن (2011). فسيولوجيا النبات. الدار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>• هشام عبد الجواد (1905). فسيولوجيا النبات العملية. دار الفجر للنشر والتوزيع</li> <li>• بسام طه ياسين (2001). اساسيات فسيولوجيا النبات. دار الكتب القطرية</li> </ul>	المراجع

043816	كود المقرر
النباتات الطبية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Medicinal Plants – Advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الأهمية الاقتصادية للنباتات الطبية – معوقات التوسع في زراعة النباتات الطبية - التقنيات الحديثة لاستخلاص المواد الفعالة من النباتات الطبية – أهم النباتات الطبية الاقتصادية والتصديرية (زراعتها – إنتاجها – فوائدها – تصديرها).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>الشحات نصر ابو زيد (2005). النباتات والاعشاب الطبية. دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع</li> <li>محمد السيد هيكل (2001). النباتات الطبية والعطرية وكيمياؤها. منشأة المعارف</li> <li>على الدجوى (1996). موسوعة النباتات الطبية والعطرية. مكتبة مدبولي.</li> <li>السعدي محمد بدوي (2012). أطلس النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي. أكساد</li> </ul>	المراجع

043817	كود المقرر
إنتاج نباتات الزينة الداخلية	اسم المقرر باللغة العربية
Production of Indoor Plants	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
العوامل المؤثرة على نمو نباتات الزينة الداخلية ( الضوء – الحرارة – الرطوبة النسبية – الري- التغذية – بيئات الزراعة) - اقلمة النباتات - التقليم والتربية - صيانة النباتات - توظيف استخدام نباتات الظل تحت الظروف المختلفة - التسميد باستخدام الاسمدة المختلفة - أهم نباتات الزينة الداخلية ( النباتات الورقية – النباتات المزهرة – النباتات الشوكية والعصارية – النخيل – النباتات السرخسية).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>علي منصور حمزة (1998). إنتاج ورعاية نباتات التنسيق الداخلي. دار النشر للجامعات</li> <li>ابو دهب محمد ابو دهب (1998). تصميم وتنسيق الحدائق. الدار العربية للنشر والتوزيع</li> <li>محمود خطاب (2003). الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق. منشأة المعارف.</li> </ul>	المراجع

## 5- مقررات قسم المحاصيل

### محتوى مقررات درجة الماجستير البحثي فى العلوم الزراعية (المحاصيل) مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

051701	كود المقرر
انتخاب وتحسين اصناف المحاصيل	اسم المقرر باللغة العربية
Selection and improvement of crops cultivars	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية:</p> <p>الانتخاب أهميته و نتائجه - كيفية التنبؤ بنتائج عمليات الانتخاب المختلفة - قراءة بعض النتائج قبل البدء فى العمل - نظرية وتحليل الهجن الدورية للصفات الكمية - نظم التزاوج - تقدير المعالم الوراثية لكل تصميم فى تربية المحاصيل - مكونات التباين الوراثى للعشائر - النظرية الرياضية للانتخاب الطبيعى والصناعى - الإرتباط بين الإنسال فى التزاوج العشوائى للعشائر - طرق تقدير قدرة التالف العامة والخاصة - التكرار الجينى فى العشائر - استخدام الحاسب الالى فى حساب المكونات الوراثية - أمثلة تطبيقية</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hickey JM, Chiurugwi T, Mackay I, Powell W. Genomic prediction unifies animal and plant breeding programs to form platforms for biological discovery. Nat Genet. 2017;49:1297–303. <a href="https://doi.org/10.1038/ng.3920">https://doi.org/10.1038/ng.3920</a>.</li> <li>Li H, Rasheed A, Hickey LT, He Z. Fast-forwarding genetic gain. Trends Plant Sci. 2018; 23:184–6. <a href="https://doi.org/10.1016/j.tplants.2018.01.007">https://doi.org/10.1016/j.tplants.2018.01.007</a></li> <li>Bernardo R. Essentials of plant breeding. Woodbury Minnesota: Stemma Press; 2014</li> <li>Challinor AJ, Watson J, Lobell DB, Howden SM, Smith DR, Chhetri N. A meta-analysis of crop yield under climate change and adaptation. Nat Climate Chang. 2014; 4:287– 91. <a href="https://doi.org/10.1038/NCLIMATE2153">https://doi.org/10.1038/NCLIMATE2153</a>.</li> <li>Voss-Fels K, Snowdon RJ. Understanding and utilizing crop genome diversity via high-resolution genotyping. Plant Biotechnol J. 2016; 14:1086– 94. <a href="https://doi.org/10.1111/pbi.12456">https://doi.org/10.1111/pbi.12456</a>.</li> </ul>	المراجع

051702	كود المقرر
طرق البحث فى إنتاج وتربية المحاصيل	اسم المقرر باللغة العربية
Research methods in crops production and breeding	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية:</p> <p>شروط البحث العلمي - اسلوب البحث العلمى - ادوات البحث العلمى - التجربة - أغراض وأنواع التجارب الحقلية - المشاكل التى يتعرض لها الباحث - الاحصاء وتصميم التجارب - اقسام البحوث ومستوياتها - الفرق البحثية - طرق البحث عن الكتب فى مجال إنتاج وتربية المحاصيل - طرق البحث عن الدوريات فى مجال إنتاج وتربية المحاصيل - البحث الالكترونى فى مجال إنتاج وتربية المحاصيل - قواعد البحث فى المكتبات الرقمية فى مجال إنتاج وتربية المحاصيل - البحث على شبكة الانترنت.</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Haroon, M.; Wang, X.; Afzal, R.; Zafar, M.M.; Idrees, F.; Batool, M.; Khan, A.S.; Imran, M. Novel Plant Breeding Techniques Shake Hands with Cereals to Increase Production. Plants 2022, 11, 1052. <a href="https://doi.org/10.3390/plants11081052">https://doi.org/10.3390/plants11081052</a></li> <li>Ahmar, S.; Saeed, S.; Hafeez, M.; Khan, U.; Khan, S.U. A Revolution toward Gene-Editing Technology and Its Application to Crop A Revolution toward Gene-Editing Technology and Its Application to Crop Improvement. Int. J. Mol. Sci. 2020, 21, 5665</li> <li>Wang, X. Managing Land Carrying Capacity: Key to Achieving Sustainable Production Systems for Food Security. Land 2022, 11, 484.</li> <li>Topp, C.N.; Jez, J.M. Introduction to emerging technologies in plant science. Emerg. Top. Life Sci. 2021, 5, 177–178.</li> </ul>	المراجع

المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)

<b>051703</b>	كود المقرر
استخدام منظمات النمو في إنتاج المحاصيل	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Use of growth regulators in crop production</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: تعريف الهرمونات النباتية وأقسامها المختلفة - استخدام الأوكسينات كمنظمات نمو في إنتاج المحاصيل - التأثيرات الفسيولوجية للأوكسينات على نباتات المحاصيل - استخدام الجبرلينات كمنظمات نمو في إنتاج المحاصيل - التأثيرات الفسيولوجية للجبرلينات على نباتات المحاصيل - تأثيرات الأيثيلين الفسيولوجية على نباتات المحاصيل - تأثيرات حامض الأبسيسيك الفسيولوجية على نباتات المحاصيل - تأثيرات السيتوكينينات الفسيولوجية على نباتات المحاصيل - التطبيقات الحديثة لأستخدام الهرمونات النباتية كمنظمات نمو.</p>	
<p>• Verma V, Ravindran P, Kumar PP (2016) Plant hormone-mediated regulation of stress responses. BMC plant biology 16(1): 86; doi: 10.1186/s12870-016-0771-y • Fahad Shah, Sonmez Osman, Saud Shah, Wang Depeng, Wu Chao, Adnan Muhammad, Turan Veysel (2021). Plant Growth Regulators for Climate-Smart Agriculture. Footprints of Climate Variability on Plant Diversity Series. CRC Press 2021. • Aftab, T., Hakeem, K.R., Eds.; (2021). Plant Growth Regulators. Signaling Under Stress Conditions, 2nd ed.; Springer: Cham, Malaysia, 2021. ISBN 978-3-030-61153- 8 (eBook) <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-61153-8">https://doi.org/10.1007/978-3-030-61153-8</a></p>	

<b>051704</b>	كود المقرر
التركيب المحصولي والتكثيف الزراعي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Crop structure and agricultural intensification</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: التركيب المحصولي - المحاصيل التي يتركز عليها التركيب المحصولي - أهمية التكثيف الزراعي في زيادة الإمدادات الغذائية في العالم - نماذج وصور التكثيف الزراعي - بعض أساليب التكثيف الزراعي المتبعة بمصر - الحملة القومية للنهوض بالمحاصيل الحقلية - النهوض بالمحاصيل النجيلية والبقولية - النهوض بالمحاصيل الألياف والزيتية - تحميل المحاصيل في بعض دول العالم - مشكلات الإنتاج الزراعي وملاحم السياسة الزراعية المصرية - تحسين وصيانة الأراضي الزراعية - الساسية السمدية - مكافحة الآفات - مكافحة الحشائش.</p>	
<p>• Dornbush, M. E., &amp; von Haden, A. C. (2017). Intensified Agroecosystems and Their Effects on Soil Biodiversity and Soil Functions. In Soil Health and Intensification of Agroecosystems (pp. 173–193). Elsevier Inc. <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805317-1.00008-7">https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805317-1.00008-7</a> • Agricultural Intensification - an overview   ScienceDirect Topics. (n.d.). Retrieved November 27, 2022, from <a href="https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/agricultural-intensification">https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/agricultural-intensification</a> • Emmerson, M., Morales, M. B., Oñate, J. J., Batáry, P., Berendse, F., Liira, J., Aavik, T., Guerrero, I., Bommarco, R., Eggers, S., Pärt, T., Tschardtke, T., Weisser, W., Clement, L., &amp; Bengtsson, J. (2016). How Agricultural Intensification Affects Biodiversity and Ecosystem Services. Advances in Ecological Research, 55, 43–97.</p>	

<b>051705</b>	كود المقرر
إنتاج المحاصيل في الأراضي الجافة وشبه الجافة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Crops production in dry and semi-arid lands</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: تحسين وصيانة الأراضي القابلة للزراعة في المناطق الجافة - النظم الزراعية المناسبة للأراضي الجافة - التركيب المحصولي في الأراضي الجافة - الطرق المتبعة للوصول لأفضل عائد محصولي من موارد مائية محدودة - طرق الزراعة وخدمة المحصول في الأراضي الجافة - إدخال المحاصيل الجديدة وغير التقليدية في الأراضي الجافة - السياسة الصنافية وأستنباط أصناف جديدة مناسبة للأراضي الجافة وشبه الجافة.</p>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Murungweni, C., van Wijk, M. T., Smaling, E. M. A., &amp; Giller, K. E. (2016). Climate-smart crop production in semi-arid areas through increased knowledge of varieties, environment and management factors. <i>Nutrient Cycling in Agroecosystems</i>, 105(3), 183–197. <a href="https://doi.org/10.1007/S10705-015-9695-4/TABLES/5">https://doi.org/10.1007/S10705-015-9695-4/TABLES/5</a></li> <li>• Batisani, N., &amp; Yarnal, B. (2010). Rainfall variability and trends in semi-arid Botswana: implications for climate change adaptation policy. <i>Appl Geogr</i>, 30(4), 483–489. <a href="https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2009.10.007">https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2009.10.007</a></li> <li>• Climate-smart crop production in semi-arid areas through increased knowledge of varieties, environment and management factors   SpringerLink. (n.d.). Retrieved November 27, 2022, from <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10705-015-9695-4">https://link.springer.com/article/10.1007/s10705-015-9695-4</a></li> </ul>	المراجع
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

<b>051706</b>	كود المقرر
تكنولوجيا محاصيل الحقل	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Field crops technology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: تكنولوجيا محاصيل الحبوب - تكنولوجيا محاصيل السكر - تكنولوجيا محاصيل العلف - تكنولوجيا محاصيل الزيت - تكنولوجيا الألياف واختباراتها - تكنولوجيا محاصيل البقول	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maurice Eddowes (2022). <i>Crop Technology</i> -Google.</li> <li>• Jug Paul Sharma: New (2016). <i>Crop Production Technology for Arid Region</i></li> <li>• Books Puddle. (n.d.). Retrieved November 27, 2022, Boehlje, M., &amp; Langemeier, M. (2021). Importance of New Technologies for Crop Farming. <i>Farmdoc Daily</i>, 11(32).</li> </ul>	المراجع

<b>051707</b>	كود المقرر
إنتاج وفحص التقاوي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Seed production and inspection</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: مشكلات الإنتاج الزراعي وملاحم السياسة الزراعية المصرية - مشكلات الإنتاج الزراعي - الملاحم العامة للسياسة الزراعية في مصر - الحفاظ على الرقعة الزراعية - تحسين وصيانة الأراضي الزراعية - السياسة السمادية - إنتاج الأصناف - تقاوي المحاصيل وإكثارها والمحافظة عليها - أهمية التقاوي - اتجاهات استنباط الأصناف الجديدة - مميزات الصنف الجديد - نشأة الأصناف المحلية - إكثار التقاوي والمحافظة عليها - تقييم السلالات والأصناف الجديدة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEED PRODUCTION AND HANDLING MANUAL FOR COMMUNITY BASED SEED INSPECTORS AND PRODUCERS. (2022), from <a href="http://www.fao.org/publications">www.fao.org/publications</a></li> <li>• Tazi, M., Hall, G., Sika, G., &amp; Kugbei, S. (2016). <i>FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS SEEDS TOOLKIT</i> Module 3: Seed quality control and certification. <a href="http://www.fao.org/publications">www.fao.org/publications</a></li> <li>• Hasanuzzaman, M. (2015). <i>Seed Quality Control in the Field</i>. <a href="http://www.hasanuzzaman.webs.com">www.hasanuzzaman.webs.com</a></li> </ul>	المراجع

<b>051708</b>	كود المقرر
إنتاج محاصيل الحبوب والبقول والسكر	اسم المقرر باللغة العربية
<b>S Production of cereals, legumes, and sugar</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: أهمية محاصيل الحبوب وطرق تقسيم محاصيل الحبوب المختلفة - محصول القمح ومعالجاته الزراعية المختلفة - محصول الشعير ومعالجاته الزراعية المختلفة - محصول الأرز ومعالجاته الزراعية المختلفة - محصول الذرة الشامية ومعالجاته الزراعية المختلفة - محصول السورج ومعالجاته الزراعية المختلفة - الحصاد والتخزين لمحاصيل الحبوب والصناعات القائمة على محاصيل الحبوب - محصول الشعير والمعالجات الزراعية المختلفة - أهمية محاصيل البقول محصول الفول البلدي والمعالجات الزراعية المختلفة - محصول العدس والمعالجات الزراعية المختلفة - محصول الحمص والمعالجات الزراعية المختلفة - محصول الترمس والمعالجات الزراعية المختلفة - محصول الحلبة والمعالجات الزراعية المختلفة - أهمية محاصيل السكر - محصول قصب السكر والمعالجات الزراعية المختلفة - محصول بنجر السكر والمعالجات الزراعية المختلفة - محصول الاستيفيا والمعالجات الزراعية المختلفة.	محتوى المقرر

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bavec, F., &amp; Bavec, F. (2014). Organic Production of Cash Cereals and Pseudocereals. Organic Agriculture Towards Sustainability. <a href="https://doi.org/10.5772/57475">https://doi.org/10.5772/57475</a></li> <li>• CEREAL CROPS: genetic resources and breeding techniques. (2023). ROUTLEDGE. <a href="https://www.routledge.com/Cereal-Crops-Genetic-Resources-and-Breeding-Techniques/Shah-Nie-Filho-Amir/p/book/97810321689">https://www.routledge.com/Cereal-Crops-Genetic-Resources-and-Breeding-Techniques/Shah-Nie-Filho-Amir/p/book/97810321689</a></li> <li>• Production Of Field Crops A Textbook Of Agronomy   lulabi.live. (n.d.). Retrieved November 27, 2022, from <a href="https://lulabi.live/download/4718868-production-of-field-crops-a-textbook-of-agronomy">https://lulabi.live/download/4718868-production-of-field-crops-a-textbook-of-agronomy</a></li> <li>• Beet-Sugar Handbook   Wiley. (2022). from <a href="https://www.wiley.com/en-us/Beet+Sugar+Handbook-p-9780471763475">https://www.wiley.com/en-us/Beet+Sugar+Handbook-p-9780471763475</a></li> <li>• SUSTAINABLE SUGARCANE PRODUCTION. (2021). APPLE ACADEMIC PRESS.</li> </ul>	المراجع
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

051709	كود المقرر
إنتاج محاصيل الألياف والزيت	اسم المقرر باللغة العربية
Production of fiber and oil crops	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية:</p> <p>أهمية محاصيل الزيت وطرق تقسيم محاصيل الزيت المختلفة - محصول الكانولا ومعاملته الزراعية المختلفة - محصول زهرة الشمس ومعاملته الزراعية المختلفة - محصول فول الصويا ومعاملته الزراعية المختلفة - محصول الفول السوداني ومعاملته الزراعية المختلفة - محصول السمسم ومعاملته الزراعية المختلفة - الحصاد والتخزين لمحاصيل الزيت - أهمية محاصيل الألياف - محصول القطن ومعاملته الزراعية المختلفة - محصول الكتان ومعاملته الزراعية المختلفة.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oilseed Crops - an overview   ScienceDirect Topics. (2022) from <a href="https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/oilseed-crops">https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/oilseed-crops</a></li> <li>• Mailer, R. J. (2016). Oilseeds, Overview. Reference Module in Food Science. <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.00026-3">https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.00026-3</a></li> <li>• Snider, J., Bange, M., &amp; Heitholt, J. (2020). Cotton. Crop Physiology Case Histories for Major Crops, 714–746. <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819194-1.00022-0">https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819194-1.00022-0</a></li> <li>• Zohary, D., Weiss, E., &amp; Hopf*, M. (2012). Oil- and fibre-producing crops. Domestication of Plants in the Old World, 100–113. <a href="https://doi.org/10.1093/ACPROF:OSOBL/9780199549061.003.0005">https://doi.org/10.1093/ACPROF:OSOBL/9780199549061.003.0005</a></li> </ul>	المراجع

051710	كود المقرر
تربية المحاصيل للزراعة بدون تربة	اسم المقرر باللغة العربية
Breeding crops for cultivation without soil	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية:</p> <p>تعريف الزراعة بدون تربة وتاريخها - مميزات وعيوب الزراعة بدون تربة - نظم الزراعة بدون تربة - المحاصيل المناسبة للزراعة بدون تربة - دور الزراعة بدون تربة في الأراضي الغير صالحة للزراعة - إنتاج شتلات المحاصيل بالزراعة بدون تربة - دراسة الجفاف والملوحة بالزراعة بدون تربة - دراسة نقص وزيادة العناصر تحت نظم الزراعة بدون تربة - دراسة التلوث بالزراعة بدون تربة - إنتاج الارز بالزراعة بدون تربة - إنتاج الاستييفيا بالزراعة بدون تربة - إنتاج البصل بالزراعة بدون تربة - بيئات الزراعة</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soilless Agriculture: Techniques &amp; Methods: A Complete Book For Growing Plants Without Soil &amp; Exploring Beauty &amp; Economy Through It: Kumar, Vivek: 9783659195099: Amazon.com: Books. (n.d.). Retrieved November 27, 2022, from <a href="https://www.amazon.com/Soilless-Agriculture-Techniques-Complete-Exploring/dp/365919509X">https://www.amazon.com/Soilless-Agriculture-Techniques-Complete-Exploring/dp/365919509X</a></li> <li>• Raviv, M., Lieth, J. H., &amp; Bar-Tal, A. (Asher). (2019). Soilless Culture: Theory and Practice / edited by Michael Raviv, J. Heinrich Lieth, Asher Bar-Tal. Academic Press, an imprint of Elsevier.</li> <li>• Soilless Cultivation through an Intensive Crop Production Scheme. Management Strategies, Challenges and Future Directions   Frontiers Research Topic. (2022).</li> </ul>	المراجع

051711	كود المقرر
تربية محاصيل البقول والزيت	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Legume and oil crop breeding</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: تربية الفول البلدي - تربية العدس - الانتخاب لصفة الزيت - تربية الفول السوداني - تربية الفول السوداني - تربية الخروع - تربية هجن الذرة الشامية - تربية محصول الكانولا - تربية فول الصويا</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El-Esawi, M. A., &amp; El-Esawi, M. A. (2019). Legume Crops - Characterization and Breeding for Improved Food Security. In Legume Crops - Characterization and Breeding for Improved Food Security. IntechOpen. <a href="https://doi.org/10.5772/INTECHOPEN.73753">https://doi.org/10.5772/INTECHOPEN.73753</a></li> <li>• Rubiales, D., Annicchiarico, P., Vaz Pato, M. C., &amp; Julier, B. (2021). Legume Breeding for the Agroecological Transition of Global Agri-Food Systems: A European Perspective. <i>Frontiers in Plant Science</i>, 12, 782574. <a href="https://doi.org/10.3389/FPLS.2021.782574">https://doi.org/10.3389/FPLS.2021.782574</a></li> <li>• Breeding Oilseed Crops for Sustainable Production - 1st Edition. (2022). from <a href="https://www.elsevier.com/books/breeding-oilseed-crops-for-sustainable-production/gupta/978-0-12-801309-0">https://www.elsevier.com/books/breeding-oilseed-crops-for-sustainable-production/gupta/978-0-12-801309-0</a></li> </ul>	

051712	كود المقرر
تربية محاصيل السكر والألياف	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Sugar and fiber crop breeding</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: طرق تربية بنجر السكر - طرق تربية قصب السكر - طرق تربية الاستيفيا - التربية لصفات جودة السكر - دور الوراثة في تربية محاصيل السكر - طرق تربية القطن - طرق تربية الكتان - التربية لصفات تكنولوجيا الألياف - دور الوراثة في تربية محاصيل الألياف.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mirajkar, S. J., Devarumath, R. M., Nikam, A. A., Sushir, K. v., Babu, H., &amp; Suprasanna, P. (2019). Sugarcane (<i>Saccharum</i> spp.): Breeding and genomics. In <i>Advances in Plant Breeding Strategies: Industrial and Food Crops</i> (Vol. 6, pp. 363–406). Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-23265-8_11">https://doi.org/10.1007/978-3-030-23265-8_11</a></li> <li>• Jean-Yves Hoarau, Thomas Dumont, Xianming Wei, Philip Jackson, Angélique D'hont. Applications of Quantitative Genetics and Statistical Analyses in Sugarcane Breeding. <i>Sugar Tech</i>, 2021</li> <li>• Lucy Marie Egan, Warren Charles Conaty, Warwick Nigel Stiller, Core Collections: Is There Any Value for Cotton Breeding?, <i>Frontiers in Plant Science</i>, 10.3389/fpls.2022.895155, 13, (2022).</li> <li>• Niyitanga, S., Yang, X., Guerriero, G., Jin, S., Qi, J., Zhang, L., &amp; Zhang, L. (2021). Editorial: Applied Genetics of Natural Fiber Plants. <i>Frontiers in Genetics</i>, 12, 529. <a href="https://doi.org/10.3389/FGENE.2021.647225/BIBTEX">https://doi.org/10.3389/FGENE.2021.647225/BIBTEX</a></li> </ul>	

051713	كود المقرر
تربية محاصيل الحبوب والعلف	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Forage and grain crop breeding</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: طرق تربية القمح - طرق تربية الشعير - طرق تربية الارز - طرق الذرة الشامية - طرق تربية الذرة الرفيعة - تحسين صفات العلف - القيمة الغذائية لمحاصيل الرعي والعلف - تحسين صفات الرعي - زيادة صلاحية محاصيل العلف والرعي لإنتاج الهجن - زيادة كفاءة محاصيل العلف للحفاظ - سرعة نمو نبات المراعي - التربية لمقاومة درجة الحرارة العالية - تحمل الرعي ومقاومة الجفاف والصقيع - المقدرة العالية على المنافسة - التربية لمقاومة التلوث - دور الوراثة في تربية محاصيل العلف</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vogel, Kenneth P. and Lamb, JoAnn F.S., "Forage Breeding" (2007). Publications from USDA-ARS / UNL Faculty. 2079. <a href="https://digitalcommons.unl.edu/usdaarsfacpub/2079">https://digitalcommons.unl.edu/usdaarsfacpub/2079</a></li> <li>• Loskutov, I.G. <i>Advances in Cereal Crops Breeding</i>. <i>Plants</i> 2021, 10, 1705. <a href="https://doi.org/10.3390/plants10081705">https://doi.org/10.3390/plants10081705</a></li> </ul>	

051714	كود المقرر
الهندسة الوراثية واستخدام الدلائل الجزيئية في تربية المحاصيل	اسم المقرر باللغة العربية
Genetic engineering and the use of molecular markers in crop breeding	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: الهندسة الوراثية التاريخ والتطبيق- طرق رسم الخريطة الكروموسومية وتحديد موقع الجينات الهامة لأنواع المحاصيل - بعض الأمثلة الناجحة لتطبيقات الهندسة الوراثية في تربية محاصيل الحقل – الدلائل الجزيئية - استخدام الدلائل الجزيئية في تربية المحاصيل - بعض الأمثلة على استخدام الدلائل الجزيئية في تربية المحاصيل ( استخدام الدلائل الجزيئية للكشف عن الصفات والانتخاب لها - استخدام الدلائل الجزيئية بنجاح للإسراع في برامج تربية المحاصيل)</p>	
<p>• S. Farooq and F. Azam, 2002. Molecular Markers in Plant Breeding-II. Some Pre-requisites for Use. Pakistan Journal of Biological Sciences, 5: 1141-1147. DOI: 10.3923/pjbs.2002.1141.1147 • Kordrostami, M., &amp; Rahimi, M. (2015). Molecular markers in plants: Concepts and applications Identification of QTLs for important traits of rice using F2:4 generations derived from a cross between View project Foreign Projects View project. <a href="https://www.researchgate.net/publication/282954774">https://www.researchgate.net/publication/282954774</a> • Lanc Xon, J., Pichaut, J.-P., Djaboutou, M., Lewicki-Dhainaut, S., Viot, C., &amp; Lacape, J.-M. (2007). Use of molecular markers in participatory plant breeding: assessing the genetic variability in cotton populations bred by farmers. <a href="https://doi.org/10.1111/j.1744-7348.2007.00197.x">https://doi.org/10.1111/j.1744-7348.2007.00197.x</a> • Datta, D., Gupta, Sanjeev, Chaturvedi, S.K. and Nadarajan, N. (2011): Molecular Markers in Crop Improvement. Indian Institute of Pulses Research, Kanpur - 208 024</p>	

051715	كود المقرر
تربية المحاصيل ذاتية التلقيح والإخصاب	اسم المقرر باللغة العربية
Breeding of self-pollination and fertilization crops	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: تربية القمح - تربية الشعير - تربية الارز - تربية الكتان- تربية القطن - نظرية السلالة النقية في المحاصيل ذاتية التلقيح.</p>	
<p>• Begna, T. (2021). Conventional Breeding Methods Widely used to Improve Self-Pollinated Crops. Wwww.Arcjournals. Org International Journal of Research Studies in Agricultural Sciences, 7(1), 2454–6224. <a href="https://doi.org/10.20431/2454-6224.0701001">https://doi.org/10.20431/2454-6224.0701001</a> • Singh, D. P., Singh, A. K., &amp; Singh, A. (2021). Plant Breeding and Cultivar Development. Plant Breeding and Cultivar Development, 1–639. <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817563-7.00032-5">https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817563-7.00032-5</a> • Stoskopf, N. C., Tomes, D. T. (Dwight T., &amp; Christie, B. R. (Bertram R.). (2019). PLANT BREEDING : theory and practice</p>	

051716	كود المقرر
تربية المحاصيل خلطية التلقيح والإخصاب	اسم المقرر باللغة العربية
Breeding of cross-pollination and fertilization crops	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: تربية البرسيم المصري - تربية البرسيم الحجازي - تربية الذرة الشامية - تربية زهرة الشمس - التربية الداخلية في المحاصيل خلطية التلقيح - إنتاج السلالات المرباه داخليا - قوة الهجين</p>	
<p>• Singh, D. P., Singh, A. K., &amp; Singh, A. (2021). Plant Breeding and Cultivar Development. Plant Breeding and Cultivar Development, 1–639. <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817563-7.00032-5">https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817563-7.00032-5</a> • Stoskopf, N. C., Tomes, D. T. (Dwight T., &amp; Christie, B. R. (Bertram R.). (2019). PLANT BREEDING : theory and practice. • Priyadarshan, P.M. (2019). Breeding Cross-Pollinated Crops. In: PLANT BREEDING: Classical to Modern. Springer, Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-13-7095-3_12">https://doi.org/10.1007/978-981-13-7095-3_12</a></p>	

051717	كود المقرر
إنتاج المحاصيل الغير تقليدية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Non-traditional crop production</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: تعريف المحاصيل الغير تقليدية - محصول الكاكاو ومعاملاته الزراعية المختلفة - محصول الشاي ومعاملاته الزراعية المختلفة محصول البن ومعاملاته الزراعية المختلفة - محصول الجوجوبا ومعاملاته الزراعية المختلفة - محصول الكركديه ومعاملاته الزراعية المختلفة - محصول المطاط ومعاملاته الزراعية المختلفة - محصول الاستيفيا ومعاملاته الزراعية المختلفة</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L. Diby, J. Kahia, C. Kouamé, E. Aynekulu, Tea, Coffee, and Cocoa, Editor(s): Brian Thomas, Brian G Murray, Denis J Murphy, Encyclopedia of Applied Plant Sciences (Second Edition), Academic Press, 2017, Pages 420-425, ISBN 9780123948083 <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394807-6.00179-9">https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394807-6.00179-9</a>.</li> <li>• STEVIA : the genus stevia. (2019). CRC Press. <a href="https://www.routledge.com/Stevia-The-Genus-Stevia/Kinghorn/p/book/9780367396602">https://www.routledge.com/Stevia-The-Genus-Stevia/Kinghorn/p/book/9780367396602</a></li> <li>• Bala, R. (2021). Jojoba - The Gold of Desert. In Y. Zhu, Q. Luo, &amp; Y. Liu (Eds.), Deserts and Desertification. IntechOpen. <a href="https://doi.org/10.5772/intechopen.99872">https://doi.org/10.5772/intechopen.99872</a></li> <li>• Baah, F., &amp; Opoku, S. Y. (2010). Cocoa Manual: A source book for sustainable cocoa production Production and utilization of cashew gum in Ghana</li> <li>• V., G., A., M., S., P., L., N., E., P., H., B., &amp; J., X. (2020). Sustainable development of rubber plantations in a context of climate change: Challenges and opportunities. Sustainable Development of Rubber Plantations in a Context of Climate Change: Challenges and Opportunities. <a href="https://doi.org/10.17528/CIFOR/007860">https://doi.org/10.17528/CIFOR/007860</a></li> </ul>	

051718	كود المقرر
تربية المحاصيل للزراعات الجافة والمطرية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Breeding crops for dry and rain-fed agriculture</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: تعريف الزراعة الجافة او البعلية - التأثيرات الفسيولوجية للإجهاد الجفافي على نباتات المحاصيل - استجابة نباتات المحاصيل للإجهاد الجفافي في مراحل نموها المختلفة وعلاقتها بكمية المحصول وجودته - تأثير مكونات المحصول المختلفة بطول فترة وتوقيت الإجهاد - طرق تجنب وتقليل آثار الإجهاد الجفافي على المحصول - طرق التربية المتبعة لتربية المحاصيل تحت ظروف الجفاف - طرق التقنية الحيوية المتبعة لتحسين تحمل النباتات للجفاف - بعض الأمثلة لنجاح طرق التربية في تحسين تحمل النباتات للجفاف.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fess, T.L.; Kotcon, J.B.; Benedito, V.A. Crop Breeding for Low Input Agriculture: A Sustainable Response to Feed a Growing World Population. Sustainability 2011, 3, 1742-1772. <a href="https://doi.org/10.3390/su3101742">https://doi.org/10.3390/su3101742</a></li> <li>• Fita A, Rodríguez-Burruezo A, Boscaiu M, Prohens J, Vicente O. Breeding and Domesticating Crops Adapted to Drought and Salinity: A New Paradigm for Increasing Food Production. Front Plant Sci. 2015 Nov 12;6:978. doi:10.3389/fpls.2015.00978. PMID: 26617620; PMCID: PMC4641906.</li> <li>• Varshney, R. K., Barmukh, R., Roorkiwal, M., Qi, Y., Kholova, J., Tuberosa, R., Reynolds, M. P., Tardieu, F., &amp; Siddique, K. H. M. (2021). Breeding custom-designed crops for improved drought adaptation. Advanced Genetics, 2(3), e202100017. <a href="https://doi.org/10.1002/GGN2.202100017">https://doi.org/10.1002/GGN2.202100017</a></li> </ul>	



**محتوى قائمة مقررات درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

<b>051801</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>التقنية الحيوية فى إنتاج وتربية المحاصيل</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Biotechnology in crop production and breeding</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: مفهوم التقنية الحيوية والبيوتكنولوجيا - البيوتكنولوجيا والعلوم الزراعية Green biotechnology - التقنية الحيوية الأهمية والوظيفة - دراسة تركيب الجينات ووظيفتها - الجينوم الوراثي - طرق التحكم فى إنتاج البروتينات والإنزيمات الهامة - نقل الجينات بطرق الهندسة الوراثية - بعض الأمثلة الناجحة لتطبيقات الهندسة الوراثية فى محاصيل الحقل.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Technologies in Plant Biotechnology and Breeding of Field Crops. (2022). Technologies in Plant Biotechnology and Breeding of Field Crops. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-5767-2">https://doi.org/10.1007/978-981-16-5767-2</a></li> <li>Borém, A., &amp; Fritsche-Neto, R. (n.d.). Biotechnology and Plant Breeding: Applications and Approaches for Developing Improved Cultivars.</li> <li>Roy, Bidhan., Basu, A. Kumar., &amp; Mandal, A. B. (Asit B. (2013). Breeding, biotechnology and seed production of field crops.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>051802</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>فسيولوجيا محاصيل الحقل - متقدم</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Field crop physiology-Advanced</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: العوامل البيئية وتأثيرها على نمو محاصيل الحقل - العمليات الفسيولوجية داخل نبات المحاصيل - بعض الظواهر الفسيولوجية الهامة - العوامل الفسيولوجية التي تؤثر فى الهدم والبناء داخل النبات - الإجهاد الفيزيقي (Physical stress) - الإجهاد الكيميائي (Chemical stress) - الإجهاد الحيوي أو البيولوجي (Biological stress) - المواءمة - التقسية Hardening - مقاومة النبات للإجهاد - دور الماء فى نمو النبات - الجفاف والإجهاد المائي - الإجهاد المائي وتأثيرها على المحاصيل - الإجهاد الملحي وتأثيره على المحاصيل.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pessaraki, M. (2022). Handbook of Plant and Crop Physiology - 4th Edition - Mohammad Pessar. By CRC Press <a href="https://www.routledge.com/Handbook-of-Plant-and-Crop-Physiology/Pessaraki/p/book/9780367554545">https://www.routledge.com/Handbook-of-Plant-and-Crop-Physiology/Pessaraki/p/book/9780367554545</a></li> <li>Applied Crop Physiology by Dennis B Egli - Ebook   Scribd. (2021). CAB International. <a href="https://www.scribd.com/book/521924753/Applied-Crop-Physiology-Understanding-the-Fundamentals-of-Grain-Crop-Management?utm_medium=cpc&amp;utm_source=google_search&amp;utm_campaign=3Q_Google_DSA_NB_RoW&amp;utm_term=&amp;utm_device=c&amp;gclid=Cj0KCQiA4aacBhCUARlAI55maH9JqCaeH1RvI8DtyrIgwSOT_rMEwD0m7nd_3BctiuyaipXOvieIjcaArVsEALw_wcB">https://www.scribd.com/book/521924753/Applied-Crop-Physiology-Understanding-the-Fundamentals-of-Grain-Crop-Management?utm_medium=cpc&amp;utm_source=google_search&amp;utm_campaign=3Q_Google_DSA_NB_RoW&amp;utm_term=&amp;utm_device=c&amp;gclid=Cj0KCQiA4aacBhCUARlAI55maH9JqCaeH1RvI8DtyrIgwSOT_rMEwD0m7nd_3BctiuyaipXOvieIjcaArVsEALw_wcB</a></li> <li>Zhao, Y., Blatt, M., &amp; Williams, M. (2022). Plant Physiology welcomes 19 new Assistant Features Editors. Plant Physiology. <a href="https://doi.org/10.1093/PLPHYS/KIAC537">https://doi.org/10.1093/PLPHYS/KIAC537</a></li> </ul>	<b>المراجع</b>

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

<b>051803</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>تطبيقات الهندسة الوراثية فى تربية المحاصيل</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Genetic engineering applications in crop breeding</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: دراسة التحسين الوراثي لأصناف المحاصيل - دور الهندسة الوراثية فى التحسين الوراثي - الارز الذهبي - طرق القياس والتحكم فى التعبير الجيني للجينات المستهدف دراستها- استخدام الهندسة الوراثية فى المقاومة لأمراض - الهندسة الوراثية وصفات الجودة فى الحبوب.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bekana, G. (2017). Review on Application of Genetic Engineering to Crop Improvement and Its Perceptions in Ethiopia. 61. <a href="http://www.iiste.org">www.iiste.org</a></li> <li>Datta, A. (2013). Genetic engineering for improving quality and productivity of crops. Agriculture and Food Security, 2(1), 1–3. <a href="https://doi.org/10.1186/2048-7010-2-15/METRICS">https://doi.org/10.1186/2048-7010-2-15/METRICS</a></li> <li>John, M. E., &amp; Stewart, J. McD. (2010). Genetic Engineering Applications in Crop Improvement. Physiology of Cotton, 394–403. <a href="https://doi.org/10.1007/978-90-481-3195-2_35">https://doi.org/10.1007/978-90-481-3195-2_35</a></li> </ul>	<b>المراجع</b>



<b>051804</b>	كود المقرر
الإحصاء البيولوجي وتربية المحاصيل (متقدم)	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Biostatistics and crop breeding (Advanced)</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: مكونات التباين الوراثي وأهميتها لتربية النبات - درجة التوريث وطرق تقديرها - نظم إجراء التهجينات والاستفادة منها في حساب مكونات التباين الوراثي - علاقات التباين والتغاير - الانتخاب للصفات الكمية - الاستجابة للانتخاب وعلاقتها بمكونات التباين للصفات الكمية</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saba Hussain. (2020). Biotechnology, Plant Breeding, Genetics and Biostatistics - Saba Hussain - Google. <a href="https://books.google.com.eg/books/about/Biotechnology_Plant_Breeding_Genetics_an.html?id=U8IyAEACAAJ&amp;redir_esc=y">https://books.google.com.eg/books/about/Biotechnology_Plant_Breeding_Genetics_an.html?id=U8IyAEACAAJ&amp;redir_esc=y</a></li> <li>Shukla R.S. &amp; Chandel P.S. (2004). Cytogenetics, Evolution, Biostatistics and Plant Breeding - Shukla R.S. &amp; Chandel P.S.</li> <li>SWARNIM. (2014). Plant Breeding, Biotechnology and Biostatistics: SWARNIM: 9788126163588: Amazon.com: Books.</li> </ul>	

<b>051805</b>	كود المقرر
استخدام الطفرات في تربية المحاصيل	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Use of mutations in crop breeding</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: أنواع الطفرات - زراعة الأنسجة وعلاقتها باحداث الطفرات - أنواع الطفرات - كيفية حدوث الطفرة - الآثار المختلفة للإشعاع - أهداف التربية بالطفرات - برنامج التربية بالطفرات - برنامج التربية بالطفرات - اسباب اللجوء لاستخدام الطفرات في التربية - الانتخاب للطفرات - استخدام الطفرات في تربية المحاصيل خضرية التكاثر - أمثلة تطبيقية</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suprasanna Penna, S. M. J. (Ed.). (2022). MUTATION BREEDING FOR SUSTAINABLE FOOD PRODUCTION AND CLIMATE RESILIENCE. SPRINGER VERLAG, SINGAPOR. <a href="https://link.springer.com/book/9789811697197">https://link.springer.com/book/9789811697197</a></li> <li>Jankowicz-Cieslak, J., Mba, C., Till, B. J., Jankowicz-Cieslak, J., Till, B. J., &amp; Mba, C. (2017). Mutagenesis for Crop Breeding and Functional Genomics. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-45021-6_1">https://doi.org/10.1007/978-3-319-45021-6_1</a></li> <li>Beyaz, R., Yildiz, M., Beyaz, R., &amp; Yildiz, M. (2017). The Use of Gamma Irradiation in Plant Mutation Breeding. Plant Engineering. <a href="https://doi.org/10.5772/INTECHOPEN.69974">https://doi.org/10.5772/INTECHOPEN.69974</a></li> <li>Shu, Q. Y., Forster, B. P., &amp; Nakagawa, H. (2012). Plant mutation breeding and biotechnology. In Plant Mutation Breeding and Biotechnology. CABI Publishing. <a href="https://doi.org/10.1079/9781780640853.0000">https://doi.org/10.1079/9781780640853.0000</a></li> </ul>	

<b>051806</b>	كود المقرر
تربية المحاصيل لتحمل الإجهادات البيئية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Breeding crops to tolerate environmental stresses</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: التربية لمقاومة الجفاف - التربية لمقاومة الملوحة - التربية لمقاومة البرودة - التربية لمقاومة درجة الحرارة العالية - التربية لمقاومة الغدق - التربية لمقاومة التلوث - التربية لمقاومة التلوث - دور الوراثة في التربية للظروف القاسية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Genetic Improvements of Tolerance to High Temperature. (2020). Abiotic Stresses, 299–322. <a href="https://doi.org/10.1201/9781482293609-18/GENETIC-IMPROVEMENTS-TOLERANCE-HIGH-TEMPERATURE">https://doi.org/10.1201/9781482293609-18/GENETIC-IMPROVEMENTS-TOLERANCE-HIGH-TEMPERATURE</a></li> <li>Breeding for Salinity Tolerance. (2020). Abiotic Stresses, 147–166. <a href="https://doi.org/10.1201/9781482293609-13/BREEDING-SALINITY-TOLERANCE-RAJINDER-MALHOTRA-THOMAS-BLAKE">https://doi.org/10.1201/9781482293609-13/BREEDING-SALINITY-TOLERANCE-RAJINDER-MALHOTRA-THOMAS-BLAKE</a></li> <li>Breeding Crops for Adaptation to Environments with Low Nutrient Availability. (2020). Abiotic Stresses, 261–298. <a href="https://doi.org/10.1201/9781482293609-17/BREEDING-CROPS-ADAPTATION-ENVIRONMENTS-LOW-NUTRIENT-AVAILABILITY">https://doi.org/10.1201/9781482293609-17/BREEDING-CROPS-ADAPTATION-ENVIRONMENTS-LOW-NUTRIENT-AVAILABILITY</a></li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genome Mapping and Its Implications for Improving Stress Resistance in Plants. (2020). Abiotic Stresses, 131–146. <a href="https://doi.org/10.1201/9781482293609-12/GENOME-MAPPING-IMPLICATIONS-IMPROVING-STRESS-RESISTANCE-PLANTS">https://doi.org/10.1201/9781482293609-12/GENOME-MAPPING-IMPLICATIONS-IMPROVING-STRESS-RESISTANCE-PLANTS</a></li> <li>• Breeding for Stress Resistance: General Principles. (2020). Abiotic Stresses, 41–68. <a href="https://doi.org/10.1201/9781482293609-10/BREEDING-STRESS-RESISTANCE-GENERAL-PRINCIPLES">https://doi.org/10.1201/9781482293609-10/BREEDING-STRESS-RESISTANCE-GENERAL-PRINCIPLES</a></li> <li>• Stress Environments and Their Impact on Crop Production. (2020). Abiotic Stresses, 25–40. <a href="https://doi.org/10.1201/9781482293609-9/STRESS-ENVIRONMENTS-IMPACT-CROP-PRODUCTION">https://doi.org/10.1201/9781482293609-9/STRESS-ENVIRONMENTS-IMPACT-CROP-PRODUCTION</a></li> <li>• Blum, A., &amp; Jordan, W. R. (2008). Breeding crop varieties for stress environments. <a href="https://doi.org/10.1080/07352688509382196">https://doi.org/10.1080/07352688509382196</a>, 2(3), 199–238.</li> </ul>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>051807</b>	كود المقرر
فسيولوجيا الإجهاد البيئي لمحاصيل الحقل	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Environmental stress physiology of field crops</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: أنواع الإجهاد البيئي - التأثيرات الفسيولوجية لنباتات المحاصيل للإجهادات البيئية المتباينة - استجابة نباتات المحاصيل للإجهاد البيئي في مراحل نموها المختلفة وعلاقتها بكمية المحصول وجودته - طرق التخفيف من تأثير الإجهادات البيئية على نباتات المحاصيل.	محتوى المقرر
<b>المراجع</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tajinder Kaur, Saroj Arora , " Environmental Stress Physiology of Plants and Crop Productivity ", Bentham Science Publishers (2021). <a href="https://doi.org/10.2174/97816810879001210101">https://doi.org/10.2174/97816810879001210101</a></li> <li>• Pessarakli Mohammad. (2021). Handbook of Plant and Crop Physiology - CRC Press. <a href="https://books.google.com.eg/books/about/Handbook_of_Plant_and_Crop_Physiology.html?id=_4nyzQEACAAJ&amp;redir_esc=y">https://books.google.com.eg/books/about/Handbook_of_Plant_and_Crop_Physiology.html?id=_4nyzQEACAAJ&amp;redir_esc=y</a></li> </ul>	
Stress Environments and Their Impact on Crop Production. (2020). Abiotic Stresses, 25–40. <a href="https://doi.org/10.1201/9781482293609-9/STRESS-ENVIRONMENTS-IMPACT-CROP-PRODUCTION">https://doi.org/10.1201/9781482293609-9/STRESS-ENVIRONMENTS-IMPACT-CROP-PRODUCTION</a>	

<b>051808</b>	كود المقرر
زراعة الأنسجة في مجال إنتاج وتربية المحاصيل	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Tissue culture in crop production and breeding</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: Role of tissue culture in <i>In Vitro</i> pollination and embryo rescue - tissue culture and Soma clonal-Variation - Haploid and Doubled haploids Production - Role of tissue culture in somatic hybridization -Role of tissue culture in genetic transformation- Genetic resource conservation- Role of tissue culture in pathogen Eradication	محتوى المقرر
<b>المراجع</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumar, P. A., Mohapatra, T., Sharma, T. R., Bhattacharya, R., Dash, P. K., Gupta, N. C., &amp; Solanke, A. K. U. (2011). Biotechnology and Crop Improvement   Tissue Culture and Transgenic Ap. Indian Journal of Agricultural Sciences, 81(9), 787–800. <a href="https://doi.org/10.1201/9781003239932">https://doi.org/10.1201/9781003239932</a></li> <li>• Tefera, A. A. (2019). Review on Application of Plant Tissue Culture in Plant Breeding. Journal of Natural Sciences Research, Vol.9, No.3, 2019. <a href="https://doi.org/10.7176/JNSR ISSN 2225-0921">https://doi.org/10.7176/JNSR ISSN 2225-0921</a></li> <li>• Pérez-Clemente, R. M. , &amp; Gómez-Cadenas, A. (2012). In vitro Tissue Culture, a Tool for the Study and Breeding of Plants Subjected to Abiotic Stress Conditions. In A. Leva, &amp; L. M. R. Rinaldi (Eds.), Recent Advances in Plant in vitro Culture. IntechOpen. <a href="https://doi.org/10.5772/50671">https://doi.org/10.5772/50671</a></li> </ul>	

<b>051809</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>بيئة ومورفولوجيا الحشائش</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Ecology and morphology of weeds</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<b>محتوى المقرر</b>	
<p>يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: تقسيم و مورفولوجيا الحشائش - دراسة توزيع نباتات الحشائش - العوامل البيئية المحددة لتوزيع الحشائش - الإنسان والحشائش البرية - صعوبة استئصال الحشائش الضارة - أخطر الحشائش في العالم - مبيدات الحشائش وفعاليتها الانتخابية - المجموعات الكيميائية لمبيدات الحشائش - تحولات وأسلوب تأثير وتقدير مبيدات الحشائش على بيئة نموها - مبيدات الحشائش والبيئة - المكافحة الحيوية للحشائش وتأثيرها على بيئة نموها</p>	
<b>المراجع</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jones, E. A. L., Contreras, D. J., &amp; Everman, W. J. (2021). Ipomoea hederacea, Ipomoea lacunosa, and Ipomoea purpurea. In Biology and Management of Problematic Crop Weed Species, 1st Edition. Elsevier. <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822917-0.00008-2">https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822917-0.00008-2</a></li> <li>GANDHI, DHARA. (2021). HANDBOOK ON THE MORPHOLOGY OF COMMON GRASSES: identification and characterization of... caryopses and seedlings. APPLE ACADEMIC PRESS. <a href="https://www.routledge.com/Handbook-on-the-Morphology-of-Common-Grasses-Identification-and-Characterization/Gandhi-Albert-Pandya/p/book/9781774635766">https://www.routledge.com/Handbook-on-the-Morphology-of-Common-Grasses-Identification-and-Characterization/Gandhi-Albert-Pandya/p/book/9781774635766</a></li> <li>Naidu, V.S.G.R. 2012, Hand Book on Weed Identification Directorate of Weed Science Research, Jabalpur, India Pp 354</li> </ul>	

<b>051810</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>إنتاج المحاصيل والطاقة الحيوية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Crop production and bioenergy</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<b>محتوى المقرر</b>	
<p>يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: أنواع محاصيل الطاقة الحيوية - محاصيل الجيل الأول للطاقة الحيوية - محاصيل الجيل الثاني للطاقة الحيوية - محاصيل الطاقة الحيوية المخصصة - خصائص محاصيل الطاقة الحيوية - التحسين الجيني لمحاصيل الطاقة الحيوية - التأثيرات البيئية لمحاصيل الطاقة الحيوية - تعريفات لمصطلحات الطاقة الحيوية المستخدمة.</p>	
<b>المراجع</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Yadav, P.; Priyanka, P.; Kumar, D.; Yadav, A.; Yadav, K. Bioenergy Crops: Recent Advances and Future Outlook. Prospect. Renew. Bioprocess. Futur. Energy Syst. 2019, 315–335 <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-14463-0_12">https://doi.org/10.1007/978-3-030-14463-0_12</a></li> <li>Mccann, M. C., Buckeridge, M. S., &amp; Carpita, N. C. (2014). Advances in Plant Biology 4. <a href="http://www.springer.com/series/8047">http://www.springer.com/series/8047</a></li> <li>Karp, A., &amp; Shield, I. (2008). Bioenergy from plants and the sustainable yield challenge. New Phytologist, 179(1), 15–32. <a href="https://doi.org/10.1111/J.1469-8137.2008.02432.X">https://doi.org/10.1111/J.1469-8137.2008.02432.X</a></li> <li>Simmons, B. A. (2012). Bioenergy from plants and plant residues. Plant Biotechnology and Agriculture: Prospects for the 21st Century, 495–505. <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381466-1.00031-6">https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381466-1.00031-6</a></li> </ul>	

<b>051811</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>الاتجاهات الحديثة في إنتاج المحاصيل</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Recent trends in crop production</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<b>محتوى المقرر</b>	
<p>يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: الوسائل الحديثة في إنتاج المحاصيل - طرق الري الحديث - وسائل التسميد المختلفة - طرق الزراعة الآلية - تكنولوجيا الحصاد - اعداد وتخزين المحاصيل - الزراعة الحديثة في القمح - الزراعة الحديثة في الأرز - الزراعة الحديثة في الذرة الشامية - الزراعة الحديثة في الذرة الرفيعة - الزراعة الحديثة في الاعلاف - إنتاج السيلاج والدريس - الزراعة الحديثة في القطن و الكتان - الزراعة الحديثة في الكانولا و القرطم و عباد الشمس.</p>	
<b>المراجع</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avnish Chauhan, Narayan Singh&amp; Kamal Kant Josh (2022). Current trends in agriculture. Discovery publishing house pvt. Ltd. First edition: 2022 ISBN: 978-93-88854-82-5</li> <li>Fareed, B. (2019). Latest trends in agriculture. In Baba Fareed. <a href="https://www.academia.edu/38851393/Latest_trends_in_agriculture">https://www.academia.edu/38851393/Latest_trends_in_agriculture</a></li> <li>Garg, A. (2014). Recent Trends in Agriculture: Vertical Farming and Organic Farming. Advances in Plants &amp; Agriculture Research, 1(4). <a href="https://doi.org/10.15406/APAR.2014.01.00023">https://doi.org/10.15406/APAR.2014.01.00023</a></li> </ul>	

051812	كود المقرر
الاتجاهات الحديثة في تربية المحاصيل	اسم المقرر باللغة العربية
Recent trends in crop breeding	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: استخدام زراعة الانسجة في تربية المحاصيل - دور التكنولوجيا الحيوية في تربية المحاصيل - استخدام النباتات الأحادية في التربية - استخدام الوراثة الجزيئية في التربية - استخدام الاجروباكتيريوم والبلازميدات في التحويل الوراثي للمحاصيل - استخدام الهندسة الوراثية في الحماية من الفيروسات - استحداث العقم الذكري - توصيف الخريطة الجينية لمقاومة الامراض - استخدام الهندسة الوراثية في ادخال جينات المقاومة - دور الهندسة الوراثية في زيادة إنتاجية المحاصيل الزيتية والسكرية - نظرية الجين مقابل الجين</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A special issue of Plants (ISSN 2223-7747). This special issue belongs to the section "Plant Genetics, Genomics and Biotechnology". (June, 2022)</li> <li>• Durgesh, K., Mishra, G. P., Joshi, R., &amp; Tomar, S. M. S. (2021). New Plant Breeding Techniques and Current Trends in Plant Breeding Research. Innovations in Agriculture for a Self-Reliant India, 33–56. <a href="https://doi.org/10.1201/9781003245384-5">https://doi.org/10.1201/9781003245384-5</a></li> <li>• Anders, S., Cowling, W., Pareek, A., Gupta, K. J., Singla-Pareek, S. L., &amp; Foyer, C. H. (2021). Special Issue: Feeding the World: The Future of Plant Breeding Gaining Acceptance of Novel Plant Breeding Technologies. <a href="https://doi.org/10.1016/j.tplants.2021.03.004">https://doi.org/10.1016/j.tplants.2021.03.004</a></li> </ul>	المراجع

051813	كود المقرر
رى محاصيل الحقل	اسم المقرر باللغة العربية
Irrigation of field crops	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: مقدمة عن الري - الري وتعريفاته وفوائده - مصادر مياه الري في مصر - أهم السدود والقناطر - المناوبات - الاحتياجات المائية - المقننات المائية - الأعمال الصناعية القائمة على المجارى المائية - نظم الري المختلفة - نظم الري المختلفة - الري تحت سطحي - الري بالتنقيط - الري بالرش - جدول الري طبقاً لنظم الري المختلفة - الري بالتنقيط - الري بالرش - جدول الري طبقاً لنظم الري المختلفة.</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouda, S., Zohry, A. E. H., &amp; Noreldin, T. (2020). Deficit irrigation: A remedy for water scarcity. In Deficit Irrigation: A Remedy for Water Scarcity. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-35586-9/COVER">https://doi.org/10.1007/978-3-030-35586-9/COVER</a></li> <li>• Lascano, R. J., &amp; Sojka, R. E. (2015). Irrigation of agricultural crops: Second Edition. In Irrigation of Agricultural Crops (pp. 1–655). wiley. <a href="https://doi.org/10.2134/AGRONMONOGR30.2ED">https://doi.org/10.2134/AGRONMONOGR30.2ED</a></li> <li>• Thomas, C., G., (2021). Irrigation and Water Management. ane books pvt ltd</li> </ul>	المراجع

051814	كود المقرر
تسميد محاصيل الحقل	اسم المقرر باللغة العربية
Fertilization of field crops	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: العناصر المغذية - أنواع الأسمدة - العناصر السمادية - تقسيم الأسمدة - الأسمدة النيتروجينية - الأسمدة البوتاسية - الأسمدة الفوسفاتية - تأثير الأسمدة على النبات - تأثير الأسمدة على حموضة التربة - طرق إضافة الأسمدة المختلفة - التسميد الورقي - التسميد الأخضر (أهمية وفوائده) - المعدلات السمادية الموصى بها مختلفة.</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Timsina, J. (2019) Fertilizer Application on Crop Yield. <a href="http://www.mdpi.com/journal/agronomy">www.mdpi.com/journal/agronomy</a>, <a href="https://doi.org/10.3390/books978-3-03897-655-4">https://doi.org/10.3390/books978-3-03897-655-4</a></li> <li>• Tei, F., &amp; Nicola, S. (2017). Advances in Research on Fertilization Management of Vegetable Crops. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-53626-2">https://doi.org/10.1007/978-3-319-53626-2</a></li> <li>• Sadhukhan, R. , Sharma, L. D. , Sen, S. , Karmakar, S. , Banerjee, K. , Baral, K. Enhancing the Productivity of Field Crops through Nano-Fertilizer. In: Asaduzzaman, M. , Afroz, M. , editors. Agricultural Development in Asia - Potential Use of Nano-Materials and Nano-Technology [Internet]. London: IntechOpen; 2021 [cited 2022 Dec 02]. Available from: <a href="https://www.intechopen.com/chapters/79465">https://www.intechopen.com/chapters/79465</a> doi: 10.5772/intechopen.101146</li> </ul>	المراجع



051815	كود المقرر
تصميم وتحليل التجارب الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
Design and analysis of the Agricultural experiments	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: اختيار وإدارة حقول التجارب - التجارب الزراعية والاساليب التجريبية - تحليل التباين - التصميم تام العشوائية - مزايا و عيوب التصميم العشوائى - تصميم قطاعات كاملة العشوائية - مزايا و عيوب التصميم قطاعات كاملة العشوائية - تصميم المربع اللاتينى - التجارب العاملة - مزايا و عيوب التجارب العاملة - تصميم القطع المنشقة - تصميم القطع المنشقة مرتين - اختيار وإدارة حقول التجارب - التجارب الزراعية والاساليب التجريبية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hickey JM, Chiurugwi T, Mackay I, Powell W. Genomic prediction unifies animal and plant breeding programs to form platforms for biological discovery. Nat Genet. 2017;49:1297–303. <a href="https://doi.org/10.1038/ng.3920">https://doi.org/10.1038/ng.3920</a>.</li> <li>Li H, Rasheed A, Hickey LT, He Z. Fast-forwarding genetic gain. Trends Plant Sci. 2018; 23:184–6. <a href="https://doi.org/10.1016/j.tplants.2018.01.007">https://doi.org/10.1016/j.tplants.2018.01.007</a></li> <li>Bernardo R. Essentials of plant breeding. Woodbury Minnesota: Stemma Press; 2014</li> <li>Challinor AJ, Watson J, Lobell DB, Howden SM, Smith DR, Chhetri N. A meta-analysis of crop yield under climate change and adaptation. Nat Climate Chang. 2014; 4:287– 91. <a href="https://doi.org/10.1038/NCLIMATE2153">https://doi.org/10.1038/NCLIMATE2153</a>.</li> <li>Voss-Fels K, Snowdon RJ. Understanding and utilizing crop genome diversity via high-resolution genotyping. Plant Biotechnol J. 2016; 14:1086– 94. <a href="https://doi.org/10.1111/pbi.12456">https://doi.org/10.1111/pbi.12456</a>.</li> </ul>	المراجع

051816	كود المقرر
انتخاب وتحسين عشائر المحاصيل	اسم المقرر باللغة العربية
Selection and improvement of crop populations	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: أهمية تحسين واستنباط الأصناف الجديدة - طرق الانتخاب ودورها في تحسين المحاصيل ذاتية التلقيح والأخصاب - التهجينات النوعية والصنافية ودورها في تحسين المحاصيل ذاتية التلقيح والأخصاب - طرق التهجين ودورها في تحسين المحاصيل ذاتية التلقيح والأخصاب - طرق الانتخاب ودورها في تحسين المحاصيل خلطية التلقيح والأخصاب - التهجينات النوعية والصنافية ودورها في تحسين المحاصيل خلطية التلقيح والأخصاب - طرق التهجين ودورها في تحسين المحاصيل خلطية التلقيح والأخصاب - الأصناف التركيبية - المحاصيل خضرية التكاثر - طرق الانتخاب في تحسين المحاصيل خضرية التكاثر - التهجينات النوعية والصنافية في تحسين المحاصيل خضرية التكاثر - استخدام الطفرات في تحسين المحاصيل خضرية التكاثر.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rutkoski, J.E., Krause, M.R., Sorrells, M.E. (2022). Breeding Methods: Population Improvement and Selection Methods. In: Reynolds, M.P., Braun, HJ. (eds) Wheat Improvement. Springer, Cham. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-90673-3_6">https://doi.org/10.1007/978-3-030-90673-3_6</a></li> <li>Xin Wang, Yang Xu, Zhongli Hu, Chenwu Xu, (2018). Genomic selection methods for crop improvement: Current status and prospects, The Crop Journal, Volume 6, Issue 4, Pages 330-340, ISSN 2214-5141, <a href="https://doi.org/10.1016/j.cj.2018.03.001">https://doi.org/10.1016/j.cj.2018.03.001</a>.</li> <li>Varshney, R. K., Roorkiwal, M., &amp; Sorrells, M. E. (2017). Genomic selection for crop improvement: New molecular breeding strategies for crop improvement. Genomic Selection for Crop Improvement: New Molecular Breeding Strategies for Crop Improvement, 1–258. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-63170-7/COVER">https://doi.org/10.1007/978-3-319-63170-7/COVER</a></li> </ul>	المراجع

051817	كود المقرر
التربية لصفات جودة المحاصيل	اسم المقرر باللغة العربية
Breeding for crop quality traits	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: التعرف على صفات الجودة للمحاصيل الهامة - أهمية التربية لصفات الجودة - طرق قياس صفات الجودة - طرق التربية المتبعة لتربية صفات الجودة - طرق التقنية الحيوية لتحسين صفات الجودة - بعض الأمثلة لنجاح طرق التربية في تحسين صفات الجودة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qureshi, A. M. I., Dar, Z. A., &amp; Wani, S. H. (2019). Quality breeding in field crops. In Quality Breeding in Field Crops. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-04609-5">https://doi.org/10.1007/978-3-030-04609-5</a></li> </ul>	المراجع



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qureshi, A. M. I., Dar, Z. A., &amp; Wani, S. H. (2019). Quality breeding in field crops. Quality Breeding in Field Crops, 1–275. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-04609-5/COVER">https://doi.org/10.1007/978-3-030-04609-5/COVER</a></li> <li>• Basra, A. S., &amp; Randhawa, L. S. (2002). Quality improvement in field crops. Food Products Press. <a href="https://www.routledge.com/Quality-Improvement-in-Field-Crops/Randhawa/p/book/9781560221012">https://www.routledge.com/Quality-Improvement-in-Field-Crops/Randhawa/p/book/9781560221012</a></li> </ul>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>051818</b>	كود المقرر
إنتاج المحاصيل الصناعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Industrial crops production</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: إنتاج محاصيل الطاقة الحيوية - إنتاج المحاصيل الزيتية الصناعية - إنتاج محاصيل النشاء الصناعي - إنتاج محاصيل الألياف - إنتاج محاصيل المطاط والمركبات المطاطية - إنتاج محاصيل المشروبات والمنكهات - إنتاج محاصيل الأدوية والمغذيات - إنتاج محاصيل الراتنجات ومواد التشحيم .</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Von Cruz, M. v., &amp; Dierig, D. A. (2015). Industrial crops: Breeding for bioenergy and bioproducts. Industrial Crops: Breeding for Bioenergy and Bioproducts, 1–444. <a href="https://doi.org/10.1007/978-1-4939-1447-0/COVER">https://doi.org/10.1007/978-1-4939-1447-0/COVER</a></li> <li>• Chopra, V., &amp; Peter, K. v. (2005). Handbook of industrial crops. Retrieved December 2, 2022, from <a href="https://www.routledge.com/Handbook-of-Industrial-Crops/Chopra-Peter/p/book/9781560222835">https://www.routledge.com/Handbook-of-Industrial-Crops/Chopra-Peter/p/book/9781560222835</a></li> <li>• Articles of industrial-crops-and-products Journal, from <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/industrial-crops-and-products">https://www.sciencedirect.com/journal/industrial-crops-and-products</a></li> </ul>	المراجع



## 6- مقررات قسم النبات الزراعى

### محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (النبات الزراعى) مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

061701	كود المقرر
فسيولوجيا الإجهاد البيئى	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Environmental Stress Physiology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>عوامل البيئة – استجابة النبات الفسيولوجية وطرق مقاومتها للعوامل البيئية غير الملائمة لنموها (درجة الحرارة – الضوء – الاشعاع) - الاجهاد المائى في النبات – نباتات التربة الغدقة – النباتات الملحية – العناصر الثقيلة والملوثات البيئية - وسائل الحد من الأضرار الناجمة عن الاجهادات البيئية.</p>	
<p>• أحمد عبد المنعم (2016): عوامل الشد البيئي ووسائل الحد من أضرارها. الدار العربية للنشر والتوزيع. • فهد حمد القريني وآخرون (2012): الفسيولوجيا البيئية للنباتات العملية. دار جامعة الملك سعود للنشر.</p> <p>• Jenks M.A., P. M. Hasegawa (2014): Plant Abiotic Stress. 2<sup>nd</sup> ed. Wiley &amp; Sons, Inc. • Lambers H., F.S. Chapin III, T.L. Pons (2008): Plant Physiological Ecology. 2<sup>nd</sup> ed. Springer. • Nobel P.S. (2009): Physicochemical and Environmental Plant Physiology. 4<sup>th</sup> edition. Elsevier Inc. • Shabala S. (2017): Plant Stress Physiology. 2<sup>nd</sup> ed. CAB International. • Shukla V., S. Kumar, N. Kumar (2017): Plant Adaptation Strategies in Changing Environment. Springer Nature Singapore Pte Ltd. • Sunkar R. (2010): Plant Stress Tolerance-Methods and Protocols. Springer LLC. • Tuteja N., S.S. Gill (2014): Climate Change and Plant Abiotic Stress Tolerance. Wiley-Blackwell.</p>	
	محتوى المقرر
	المراجع

061702	كود المقرر
مورفولوجيا وتقسيم النباتات الزهرية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Morphology and Taxonomy of Flowering Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الصفات العامة والمميزة للنباتات الزهرية – تطور نظم تقسيم النبات – المصطلحات الوصفية للتركيب المختلفة للنباتات الزهرية - الدلائل المستخدمة في تقسيم النباتات الزهرية - دراسة شاملة للتعرف على أهم النباتات الاقتصادية التابعة للنباتات الزهرية وعائلاتها المختلفة.</p>	
<p>• حسين العروسى ، عماد الدين وصفى (2007): المملكة النباتية. مكتبة المعارف الحديثة - الاسكندرية . • شكرى ابراهيم سعد (2010): النباتات الزهرية (شأتها – تطورها – تصنيفها). دار الفكر العربي. • على حسين الموسوى (1987): علم تصنيف النبات. جامعة بغداد. • فوزى محمود سلامة (1994): مقدمة فى تصنيف النباتات الزهرية. الدار الدولية للنشر والتوزيع. • قاسم السحار (2018): تقسيم النبات. المكتبة الأكاديمية. • مصطفى صالح الحديدي (1994): مورفولوجيا النباتات الزهرية. دار المريخ للنشر.</p> <p>• Geesink R., A.J.M. Leeuwenberg, C.E. Ridsdale, J.F. Veldkamp (1981): Thonner's Analytical Key to the Families of Flowering Plants. Springer. • Shivanna K.R., R. Tandon (2014): Reproductive Ecology of Flowering Plants- A Manual. Springer India. • Simpson M. (2019): Plant Systematics. 3rd ed. Elsevier Academic Press. • Takhtajan A. (2009): Flowering Plants. 2nd ed. Springer.</p>	
	محتوى المقرر
	المراجع

المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)

061703	كود المقرر
طرق البحث في فسيولوجيا النبات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Research Methods in Plant Physiology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طرق التعبير عن كمية وتركيز المواد والمحاليل - الـ pH والمحاليل المنظمة - اختبارات انبات وحيوية البذور - تحليل النمو في النباتات - تقدير الجهد المائي ومكوناته - كفاءة استخدام الماء - طرق الكشف عن نقص العناصر الغذائية - تحضير المحاليل المغذية للنبات - كفاءة استخدام العناصر الغذائية - الكلوروفيل وقياسات التبادل الغازي - الاستخلاص و طرق الفصل اللوني - طرق الكشف عن المركبات الأولية والثانوية في النبات - دلالات الاجهاد البيئي - تطبيقات الإحصاء والحاسب الألى في تجارب النبات وعرض البيانات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فهد حمد القريني، عبد السلام محمد ملنجي (2010): مقدمة في فسيولوجيا النبات العملية. جامعة الملك سعود - الرياض.</li> <li>• عبد المنعم بلبع (2005): التعبير الرياضى لبعض الظواهر الحيوية فى النبات. مكتبة بستان المعرفة.</li> <li>• Percy R.W., J.R Ehleringer, H.A. Mooney, P.W. Rundel (2000): Plant Physiological Ecology-Field methods and instrumentation. Kluwer Academic Publishers.</li> <li>• Sudhakar P., P. Latha, P.V. Reddy (2016): Phenotyping Crop Plants for Physiological and Biochemical Traits. Elsevier Inc.</li> <li>• Sánchez-Moreiras A.M., M. J. Reigosa (2018): Advances in Plant Ecophysiology Techniques. Springer Nature.</li> <li>• Sunkar R. (2010): Plant Stress Tolerance-Methods and Protocols. Springer LLC.</li> </ul>	المراجع

061704	كود المقرر
الخلية النباتية (التركيب والوظيفة)	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plant Cell (Structure and Function)</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة لعلوم الخلية وجزيئات الخلية النمطية- التركيب الجزيئي والجزيئات الهامة في النبات - البروتوبلازم- جدار الخلية ومكونه - تركيب الأغشية الخلوية وعلاقتها بالماء والذائبات - الميتوكوندريا ودورها في التنفس- البلاستيدات ودورها في عملية البناء الضوئي- الريبوسومات والأجسام الدقيقة (الجليوكسيسومات والبيروكسيسومات والإسفيروزومات) - الفجوة العصارية والعصير الخلوى - النواة والمادة الوراثية - دورة الخلية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bhatla S.C., M.A. Lal (2018): Plant Physiology, Development and Metabolism. Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Crang R., S. Lyons-Sobaski, R. Wise (2019): Plant Anatomy- A Concept-Based Approach to the Structure of Seed Plants. Springer Nature.</li> <li>• Goss J.A. (1973): Physiology of Plants and Their Cells. Pergamon Press Inc.</li> <li>• Heldt H.W., B. Piechulla, F. Heldt (2011): Plant Biochemistry. Fourth edition. Elsevier Inc.</li> <li>• Taiz L., E. Zeiger, I.M. Møller, A. Murphy (2015): Plant Physiology and Development, Sixth Edition. Sinauer Associates, Inc.</li> </ul>	المراجع

061705	كود المقرر
فسيولوجيا العلاقات المائية فى النبات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Physiology of Plant-Water Relations</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الخصائص التركيبية للماء وأهميته الفسيولوجية - بعض المفاهيم الأساسية في الطبيعة الحيوية النباتية - الانتشار والاسموزية - الجهد المائي ومكوناته - الجهد المائي في الخلايا النباتية - امتصاص النبات للماء (القوة الموجية والسالبة) - انتقال الماء داخل النبات - فقد النبات للماء وفسيولوجيا الثغور - البخر نتح وتقدير الاحتياجات المائية للنبات - الاجهاد المائي وتأثيره على النبات - مقاومة وتحمل النبات للإجهاد المائى.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد الوهيبى (2010): العلاقات المائية فى النبات. جامعة الملك سعود.</li> <li>• عبد المنعم بلبع (2005): التعبير الرياضى لبعض الظواهر الحيوية فى النبات. مكتبة بستان المعرفة.</li> <li>• Bhatla S.C., M.A. Lal (2018): Plant Physiology, Development and Metabolism Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Kirkham M. B. (2005): Principles of Soil and Plant Water Relations. Elsevier Inc.</li> <li>• Taiz L., E. Zeiger, I.M. Møller, A. Murphy (2015): Plant Physiology and Development, Sixth Edition. Sinauer Associates, Inc.</li> </ul>	المراجع

<b>061706</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>فسيولوجيا تغذية النبات</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Physiology of Plant Nutrition</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
العناصر الغذائية الضرورية للنبات - امتصاص وانتقال ايونات العناصر الغذائية على مستوى الخلية والنبات - الدور الفسيولوجي وأيض العناصر الغذائية في النبات - أعراض سوء التغذية النباتية - طرق الاستدلال على النقص العنصري- المزارع الصناعية - المحاليل المغذية وطرق تحضيرها - التغذية الورقية - العناصر الغذائية ودورها في مقاومة وتحمل النبات لعوامل الإجهاد البيئي- تكنولوجيا النانو وتغذية النبات.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أحمد أصلان الجندى ، عبد الفتاح سليم (2014): فسيولوجيا تغذية النبات. مكتبة أوزوريس - القاهرة.</li> <li>• Barker A.V., D.J. Pilbeam (2007): Handbook of Plant Nutrition. Taylor &amp; Francis Group, LLC.</li> <li>• Konrad Mengel K., E.A. Kirkby (2001): Principles of Plant Nutrition. 5<sup>th</sup> Edition. Kluwer Academic Publishers.</li> <li>• Kumar P., M.K. Sharma (2013): Nutrient Deficiencies of Field Crops - Guide to Diagnosis and Management. CAB International.</li> <li>• Marschner P. (2012): Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants. 3<sup>rd</sup> Edition. Elsevier Ltd.</li> <li>• Prado de Mello R. (2021): Mineral nutrition of tropical plants. Springer Nature Switzerland AG.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>061707</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>فسيولوجيا البناء الضوئي</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Physiology of Photosynthesis</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
طبيعة الضوء - البلاستيدات الخضراء والصبغات التمثيلية - ميكانيكية عملية البناء الضوئي - الفسفرة الضوئية الدائرية وغير الدائرية - اختزال وتثبيت ثاني أكسيد الكربون في النباتات ثلاثية الكربون والنباتات رباعية الكربون والنباتات العصيرية المتشحمة - التنفس الضوئي - انتقال السكر في النبات - تأثير الإجهاد البيئي والتغيرات المناخية على البناء الضوئي - البناء الضوئي الصناعي - الوميض الكلوروفيللي وأهميته في فسيولوجيا النبات.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد الوهيبي (1990): الموجز في البناء الضوئي. دار جامعة الملك سعود للنشر.</li> <li>• Baker N.R. (2004): Photosynthesis and the Environment. Kluwer Academic Publishers.</li> <li>• Bhatla S.C., M.A. Lal (2018): Plant Physiology, Development and Metabolism Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Eaton-Rye J.J., B. C. Tripathy, T.D. Sharkey (2012): Photosynthesis: Plastid Biology, Energy Conversion and Carbon Assimilation. Springer.</li> <li>• Leegood R.C., T.D. Sharkey, S. von Caemmerer (2004): Photosynthesis: Physiology and Metabolism. Kluwer Academic Publishers.</li> <li>• Taiz L., E. Zeiger, I.M. Møller, A. Murphy (2015): Plant Physiology and Development, Sixth Edition. Sinauer Associates, Inc.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>061708</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>فسيولوجيا التنفس في النبات</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Physiology of Plant Respiration</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
الطاقة الحيوية وجزيئات الـ ATP - الميتوكوندريا - مفهوم التنفس - التنفس الخلوي الهوائي (الانحلال الجليكولي - دورة كربس - الفسفرة التأكسدية) - التنفس الخلوي اللا هوائي - المسارات البديلة للتنفس الخلوي - طرق قياس معدل التنفس - العوامل المؤثرة على معدل التنفس - معامل التنفس وعلاقة التنفس بالمواد الغذائية - علاقة التنفس بعمليات الأيض الأخرى - عوامل الإجهاد البيئي وتأثيرها على التنفس.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مصطفى حلمي (2006): التنفس في النبات. مكتبة أوزيريس.</li> <li>• مصطفى حلمي (2019): إنزيمات الأكسدة والاختزال في مسارات تنفس النبات وطرق تقديرها. مكتبة أوزيريس.</li> <li>• Bhatla S.C., M.A. Lal (2018): Plant Physiology, Development and Metabolism. Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Douce R., D.A. Day (1985): Higher Plant Cell Respiration. Springer-Verlag.</li> <li>• Lambers H., M. Ribas-Carbo (2005): Plant Respiration: From Cell to Ecosystem. Springer.</li> <li>• Taiz L., E. Zeiger, I.M. Møller, A. Murphy (2015): Plant Physiology and Development, Sixth Edition. Sinauer Associates, Inc.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>061709</b>	كود المقرر
<b>فسيولوجيا نمو وتكشف النبات</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Physiology of Plant Growth and Development</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مراحل نمو وتكشف النباتات – الهرمونات ومنظمات النمو النباتية – نمو وتكشف الخلايا النباتية – فسيولوجيا البذور والانبات والسكون – فسيولوجيا النمو الخضري – فسيولوجيا التزهير والاثمار – التساقط والشيخوخة النباتية - الحركة والاحساس في النبات – تأثير عوامل البيئة على نمو وتكشف النباتات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• سعيد عواد (2014): فسيولوجيا الحركة في النبات. المكتب العربي للمعارف</li> <li>• عماد الدين وصفى (2005): منظمات النمو والازهار. المكتبة الأكاديمية.</li> <li>• Bhatla S.C., M.A. Lal (2018): Plant Physiology, Development and Metabolism. Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Steward F.C., R.G.S. Bidwell (1991): Plant Physiology: A treatise. Volume X: Growth and Development. Academic Press Inc.</li> <li>• Taiz L., E. Zeiger, I.M. Møller, A. Murphy (2015): Plant Physiology and Development, Sixth Edition. Sinauer Associates, Inc.</li> </ul>	المراجع

<b>061710</b>	كود المقرر
<b>الإجهاد التأكسدي ومضادات الأكسدة في النباتات</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Oxidative Stress and Antioxidants in Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمه عامة – مركبات الأوكسجين والنيتروجين النشطة - الشوارد الحرة ومصادر تكوينها واضرارها على نمو ومحصول وفسيولوجيا النبات – الجلوتاثيون ودوره في تقليل تأثير الشوارد الاوكسجينية الحرة – التمثيل الحيوي لحمض الأسكوربيك ، التوكوفيرول، الكاروتينويدات ودورها كمواد مضادة للأكسدة – دور الانزيمات المضادة للأكسدة في التغلب على الشوارد الاوكسجينية الحرة – المواد الفينولية ودورها كمواد مضادة للأكسدة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aftab T., K.R. Hakeem (2022): Antioxidant Defense in Plants. Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Bhattacharjee S. (2019): Reactive Oxygen Species in Plant Biology. Springer Nature India.</li> <li>• Gupta D. K., F.J. Corpas, J.M. Palma (2018): Antioxidants and Antioxidant Enzymes in Higher Plants. Springer International Publishing AG.</li> <li>• Smirnoff N. (2005): Antioxidants and Reactive Oxygen Species in Plants. Blackwell Publishing Ltd.</li> </ul>	المراجع

<b>061711</b>	كود المقرر
<b>النباتات الملحية والصحراوية</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Saline and Desert Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف وتقسيم النباتات الملحية – تأثير الملوحة على النباتات – التكيفات المورفولوجية والتشريحية والفسيولوجية للنباتات الملحية – زراعة الأراضي الملحية – الأهمية الاقتصادية لبعض النباتات الملحية – تعريف وتقسيم النباتات الصحراوية - التكيفات المورفولوجية والتشريحية والفسيولوجية للنباتات الصحراوية – زراعة الأراضي الصحراوية ومكافحة التصحر نباتياً.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فهد حمد القريني وآخرون (2012): الفسيولوجيا البيئية للنباتات العملية. دار جامعة الملك سعود للنشر.</li> <li>• Abd El-Ghani M., F. M. Huerta-Martínez, L. Hongyan, R. Qureshi (2017): Plant Responses to Hyperarid Desert Environments. Springer International Publishing AG.</li> <li>• Batanouny K.H. (2001): Plants in the Deserts of the Middle East. Springer.</li> <li>• Grigore M.N., L. Ivanescu, C. Toma (2014): Halophytes: An Integrative Anatomical Study. Springer International Publishing Switzerland.</li> <li>• Hasanuzzaman M., K. Nahar, M. Öztürk (2019): Ecophysiology, Abiotic Stress Responses and Utilization of Halophytes. Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Hasanuzzaman M., S. Shabala, M. Fujita (2019): Halophytes and Climate Change: Adaptive Mechanisms and Potential Uses. CAB International.</li> <li>• Pasternak D., A. Schlissel (2001): Combating Desertification with Plants. Springer.</li> <li>• Ramawat K.G. (2010): Desert Plants - Biology and Biotechnology. Springer.</li> </ul>	المراجع

<b>061712</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>الجغرافيا النباتية والفلورا المصرية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Plant Geography and Flora of Egypt</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
الجغرافيا الطبيعية والحيوية – هجرة أعضاء التكاثر النباتية – الموانع الطبيعية والبيولوجية لانتشار النباتات – التوزيع الجغرافي للنباتات في العالم (الأقاليم النباتية المناخية) - مصادر معلومات تقسيم النبات – طرق تعريف النباتات – المميزات العامة للفلورا المصرية – المناطق الجغرافية النباتية (منطقة ساحل منطقة البحر المتوسط – منطقة الصحراء الشرقية وساحل البحر الأحمر وجبل علبة – منطقة الصحراء الغربية والواحات – منطقة سيناء) – الأهمية الاقتصادية لبعض نباتات الفلورا المصرية – النباتات البرية في منطقة دلتا النيل بمصر.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• قاسم السحار (2018): تقسيم النبات. المكتبة الأكاديمية.</li> <li>• لطفى بولس (2007): التنوع النباتي في مصر. الحضارة للنشر.</li> <li>• محمد عبدو العودات وآخرون (1997): الجغرافيا النباتية. المكتبة الأكاديمية. مطابع جامعة الملك سعود.</li> <li>• محمود زهران ، آرثر ويلز (2004): الغطاء النباتي لمصر. ترجمة محمود زهران. مركز بحوث الصحراء.</li> <li>• محمود زهران (2012): أساسيات علم البيئة النباتية وتطبيقاتها. دار النشر للجامعات.</li> <li>• Boulos L. (1999-2005): Flora of Egypt. V1-V4. Al Hadara Publishing, Cairo, Egypt.</li> <li>• Shaltout K.H., A. Sharf El-Din, D. Ahmed (2010): Plant Life in The Nile Delta. Tanta Univ. Press, Tanta, Egypt.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>061713</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>علم البيئة والتنوع البيولوجي</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Ecology and Biodiversity</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
مقدمة في علم البيئة وعلاقته بالعلوم الأخرى – النظم البيئية – العمليات الوظيفية في النظام البيئي – التغيرات الزمنية في النظام البيئي – التداخلات البيولوجية – التوازن البيئي – استنزاف الموارد الطبيعية وانقراض الأنواع – تلوث البيئة – التصحر – الاحتباس الحراري – التنوع البيولوجي – صون التنوع البيولوجي والحياة البرية.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد العليم دسوقي (2022): التوعية البيئية من مخاطر التغيرات المناخية. جامعة الأزهر.</li> <li>• عبد الفتاح بدر، عبد العزيز قاسم (1993): أسس علم البيئة النباتية. جامعة الملك عبد العزيز.</li> <li>• كمال شلتوت (2002): علم البيئة النباتية. المطبعة الأكاديمية.</li> <li>• محمود زهران (2012): أساسيات علم البيئة النباتية وتطبيقاتها. دار النشر للجامعات.</li> <li>• Crawley, M.I. (2007): Plant Ecology. 2nd ed. Blackwell Science Ltd.</li> <li>• Schulze E.D., E. Beck, N. Buchmann, S. Clemens, K. Müller-Hohenstein, M. Scherer-Lorenzen (2019): Plant Ecology. 2nd ed. Springer Nature.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>061714</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>علم البيئة النباتية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Plant Ecology</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
علم البيئة النباتية وفروعه وعلاقته بباقي العلوم – الكساء الخضري (أنواعه – نشأته) – التعاقب المائي والجفاف – وحدات الكساء الخضري – عوامل الوسط البيئي وتأثيراتها على النباتات – العوامل الحيوية – الهواء كعامل بيئي – الضوء كعامل بيئي – درجة الحرارة كعامل بيئي – الرطوبة الجوية ومظاهر التكاثف وعلاقتها بالنبات – عوامل التربة وتأثيرها على النباتات – العوامل الطبوغرافية – الحرائق كعامل بيئي – التغيرات المناخية .	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أحمد مجاهد (2009): علم البيئة النباتية. مكتبة الأنجلو المصرية.</li> <li>• كمال شلتوت (2002): علم البيئة النباتية. المطبعة الأكاديمية.</li> <li>• عبد الفتاح بدر، عبد العزيز قاسم (1993): أسس علم البيئة النباتية. جامعة الملك عبد العزيز.</li> <li>• محمود زهران (2012): أساسيات علم البيئة النباتية وتطبيقاتها. دار النشر للجامعات.</li> <li>• Crawley, M.I. (2007): Plant Ecology. 2<sup>nd</sup> ed. Blackwell Science Ltd.</li> <li>• Morison J.I.L., M.D. Morecroft (2006): Plant Growth and Climate Change. Blackwell Publishing Ltd.</li> <li>• Schulze E.D., E. Beck, N. Buchmann, S. Clemens, K. Müller-Hohenstein, M. Scherer-Lorenzen (2019): Plant Ecology. 2nd ed. Springer Nature.</li> </ul>	<b>المراجع</b>



061715	كود المقرر
تشرح وميكرو تكتيك نبات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plant Anatomy and Microtechnique</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الأنسجة النباتية المرستيمية – الأجهزة والأنسجة النباتية المستديمة (البشرة والبريدرم – البارنشيم – الأنسجة الدعامية – الأنسجة الوعائية – الأنسجة الإفرازية) - الأجهزة والأدوات والكيماويات المطلوبة لتحضير قطاعات في عينات نباتية- طرق دراسة وفحص تراكيب البشرة المختلفة- دراسة أعضاء النبات تشريحيًا - طريقة شمع البرافين في تجهيز الشرائح الميكروسكوبية - طرق قياس التحضيرات الميكروسكوبية ووصفها تشريحيًا - بعض الطرق الخاصة لدراسة أجزاء نباتية مثل القمم النامية والنباتات المصابة بالأمراض والنباتات العصرية.</p>	
<p>• حسين العروسي ، عماد الدين وصفي (2011): مورفولوجيا وتشريح النبات. مكتبة المعارف الحديثة - الاسكندرية . • عبد الفتاح الشعراوى (2019): علم تشريح النبات. دار الكتب العلمية - القاهرة. • محمد نصار ، قاسم السحار (2000): التحضيرات النباتية والفحص المجهرى (الميكرو تكتيك). المكتبة الأكاديمية. • مصطفى الحديدى وأخرون (1994): مورفولوجيا النباتات الزهرية (الشكل والتركيب). دار المريخ للنشر. السعودية. • Crang R., S. Lyons-Sobaski, R. Wise (2019): Plant Anatomy- A Concept-Based Approach to the Structure of Seed Plants. Springer Nature. • Evert R.F. (2006): Esau's Plant Anatomy. Wiley &amp; Sons, Inc.</p>	
المراجع	

061716	كود المقرر
النبات وتكنولوجيا النانو	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plant and Nanotechnology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>نبذة تاريخية ومقدمة عن تكنولوجيا النانو- أنواع وخصائص مواد النانو – تطبيقات النانوتكنولوجى في المجال الزراعى – النباتات وتكنولوجيا النانو - التخليق النباتى لمواد النانو – تأثير مواد النانو في وظائف وفسولوجيا النبات – دور مواد النانو في انبات البذور ، تغذية النبات ، النمو والإنتاجية النباتية ، استحثاث مقاومة وتحمل النباتات لعوامل الاجهاد البيئى – مخاطر استخدام مواد النانو على البيئة وصحة الانسان.</p>	
<p>• Chen J.T. (2022): Plant and Nanoparticles. Springer Nature Singapore Pte Ltd. • Husen A., M. Iqbal (2019): Nanomaterials and Plant Potential. Springer Nature Switzerland AG. • Javad S., A. Butt (2018): Nanobotany. Springer International Publishing AG. • Kole C., D.S. Kumar, M.V. Khodakovskaya (2016): Plant Nanotechnology- Principles and Practices. Springer International Publishing Switzerland. • Siddiqui M.H., M.H. Al-Whaibi, F. Mohammad (2015): Nanotechnology and Plant Sciences- Nanoparticles and Their Impact on Plants. Springer International Publishing Switzerland.</p>	
المراجع	

061717	كود المقرر
المملكة النباتية (طحالب وأشنيات)	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plant Kingdom (Algae and Lichens)</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مفاهيم وتقنيات فى دراسة الطحالب – زراعة الطحالب - بيولوجيا الطحالب ( الخصائص العامة – تقسيم الطحالب – أقسام الطحالب المختلفة) – علم الطحالب التطبيقى (بيوتكنولوجيا الطحالب – الطحالب الضارة – ذو الطحالب فى معالجة الملوثات – النواتج الثانوية فى الطحالب وأهميتها البيولوجية – الطحالب كغذاء – الطحالب وتكنولوجيا النانو – الطحالب كسماد حيوى – الطحالب كوقود حيوى) – الأشنيات (أنواعها وتركيبها وتكاثرها وأهميتها).</p>	
<p>• زكريا كايا (2003): موسوعة مملكة النبات (الطحالب). دار الراتب الجامعية. • محمد على أحمد (2006): مقدمة فى علم الأشنيات. مكتبة أوزيريس للكتب العلمية. • متولى عبد العظيم (2005): علم الكائنات الحية (الفطريات والطحالب). دار الأندلس للنشر والتوزيع. • Barsanti L., P. Gualtieri (2006): Algae - Anatomy, Biochemistry, and Biotechnology. CRC Press, Taylor &amp; Francis Group. • Bux F. Y. Chisti (2016): Algae Biotechnology. Products and Processes. Springer. • Chojnacka K., P.P. Wiczorek, G. Schroeder, I. Michalak (2018): Algae Biomass: Characteristics and Applications - Towards Algae-based Products. Springer. • Sahoo D., J. Seckbach (2015). The Algae World. Springer. • Spilling K. (2020): Biofuels from Algae- Methods and Protocols. Springer Nature.</p>	
المراجع	



061718	كود المقرر
مزارع الخلايا والأنسجة النباتية	اسم المقرر باللغة العربية
Plant Cell and Tissue Cultures	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة تاريخية عن تطور علم زراعة الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية – المصطلحات الخاصة بتقنية زراعة الأنسجة النباتية – مقدمة عن زراعة الأنسجة النباتية (تعريفها – مميزاتها – تطبيقاتها العلمية – مجالاتها الرئيسية – أنواعها – مراحلها – أهم المشاكل التي تواجهها – العوامل التي يتوقف عليها نجاحها) – تجهيز معمل زراعة الخلايا والأنسجة النباتية – البيئات الغذائية المستخدمة (مكوناتها – أنواعها – تحضيرها) – المادة النباتية (العناية بها – تعقيمها – فصلها – زراعتها – إعادة زراعتها – تأثيرها على النمو والتطور) – فصل وزراعة معلقات الخلايا – فصل وزراعة البروتوبلاست – تكوين الكالس – تكوين الأعضاء النباتية وأقلمة النباتات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"><li>• فكرى جلال فهمى (2003): زراعة الأنسجة النباتية. دار الكتب العلمية للنشر.</li><li>• ماجد زكى ، فوزى الفقى (1996): تقنيات زراعة الأنسجة. المطبعة التجارية الحديثة.</li><li>• محمود توفيق شرباش (2009): أساسيات زراعة الأنسجة النباتية. دار المعارف</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bhojwani S.S., P.K. Dantu (2013): Plant Tissue Culture - An Introductory Text. Springer India.</li><li>• Gamborg O.L., G.C. Phillips (1995): Plant Cell, Tissue and Organ Culture - Fundamental Methods. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.</li></ul>	المراجع

**محتوى قائمة مقررات درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية (النبات الزراعى)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

061801	كود المقرر
المنظمات الحيوية النباتية	اسم المقرر باللغة العربية
Plant Bioregulators	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الانزيمات النباتية - منظمات ومواد النمو النباتية - الهرمونات النباتية (التخليق الحيوي والتمثيل والدور الفسيولوجي للهرمونات النباتية: الأوكسينات - الجبريلينات - السيتوكينينات - حمض الأبسيسك - الايثيلين - البراسينوستيرويدات - حمض الساليسيلك - حمض الجاسمونيك - عديدات الأمين - هرمونات نباتية أخرى) - منظمات النمو الصناعية - الفيتامينات وأهميتها الفسيولوجية للنبات - المنشطات الحيوية وتأثيرها على نمو النبات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد نصر الدين هلالى (2015): المنظمات الحيوية النباتية. المكتبة العصرية</li> <li>• عماد الدين وصفى (2005): منظمات النمو والازهار. المكتبة الأكاديمية.</li> <li>• Bhatla S.C., M.A. Lal (2018): Plant Physiology, Development and Metabolism Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Hedden P., S. Thomas (2006): Plant Hormone Signaling. Blackwell Publishing Ltd.</li> <li>• Moore T.C. (1989): Biochemistry and Physiology of Plant Hormones. 2nd ed. Springer-Verlag.</li> <li>• Ramawat N., V. Bhardwaj (2022): Biostimulants: Exploring Sources and Applications. Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Taiz L., E. Zeiger, I.M. Møller, A. Murphy (2015): Plant Physiology and Development, Sixth Edition. Sinauer Associates, Inc.</li> </ul>	المراجع

061802	كود المقرر
تشريح نبات - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Advanced Plant Anatomy	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أهمية علم التشريح لتفسير الظواهر النباتية المختلفة - أنواع الأنسجة النباتية - التركيب التشريحي للأعضاء النباتية المختلفة - الاتصال الوعائي بين الجذر والساق، علاقة البيئة النباتية بالتركيب التشريحي للساق والأوراق والجذور- التركيب التشريحي للبذور والأزهار والثمار- التشريح وعلاقته بتقسيم النبات - تفسير الظواهر الفسيولوجية الهامة عن طريق إظهار العلاقة الفسيولوجية التشريحية بين أجزاء النبات المختلفة - تشريح النبات وإنتاجية المحاصيل.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد الفتاح الشعراوى (2019): علم تشريح النبات. دار الكتب العلمية - القاهرة.</li> <li>• Crang R., S. Lyons-Sobaski, R. Wise (2019): Plant Anatomy- A Concept-Based Approach to the Structure of Seed Plants. Springer Nature.</li> <li>• David F. Cutler, Ted Botha, and Dennis Wm. Stevenson (2007): Plant Anatomy - An Applied Approach. Blackwell Publishing Ltd.</li> <li>• Dickison W.C. (2000): Integrative Plant Anatomy. Elsevier Inc.</li> <li>• Evert R.F. (2006): Esau's Plant Anatomy. Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>• Kraehmer H., P. Baur (2013): Weed Anatomy. Wiley &amp; Sons, Ltd.</li> <li>• Maiti R., P. Satya, D. Rajkumar and A. Ramaswamy (2012): Crop Plant Anatomy. CAB International.</li> <li>• Simpson M. (2019): Plant Systematic. 3rd Edition. Elsevier Academic Press.</li> </ul>	المراجع

مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)

061803	كود المقرر
تحليل النبات	اسم المقرر باللغة العربية
Plant Analysis	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>كيفية أخذ العينات النباتية والإجراءات المختلفة الواجب إتباعها للحصول على عينة نباتية مطحونة لتقدير العناصر الغذائية والمركبات العضوية – الأجهزة المستخدمة في تحليل النبات - طرق تقدير العناصر الغذائية - طرق تقدير بعض مركبات الأيض الأولية والثانوية في الأنسجة النباتية – طرق فصل وتقدير الصبغات والانزيمات والهرمونات النباتية – مضادات الأكسدة والنشاط البيولوجي للمستخلصات النباتية.</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فتحى عبد العزيز (1998): المستخلصات النباتية والفاعلية البيولوجية. مكتبة الثقافة الدينية.</li> <li>• ماهر جورجى ، وفاء حسن (2011): تحليل نباتية هامة. منشأة المعارف.</li> <li>• حمدى ابراهيم (2010): العينات النباتية جمعها وتحليلها. دار الفجر للنشر والتوزيع.</li> <li>• Harborne J. B. (1984): Phytochemical Methods - A guide to modern techniques of plant analysis. 2nd ed. Chapman and Hall Ltd.</li> <li>• Kumar, S. (2015): Analytical Techniques for Natural Product Research. CAB International.</li> <li>• Sánchez-Moreiras A.M., M. J. Reigosa (2018): Advances in Plant Ecophysiology Techniques. Springer Nature.</li> <li>• Temminghoff E.E.J., V.J.G. Houba (2004): Plant Analysis Procedures. 2nd ed. Kluwer Academic Publishers.</li> </ul>	المراجع

061804	كود المقرر
فسيولوجيا البذور والإنبات	اسم المقرر باللغة العربية
Seed Physiology and Germination	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>التركيب المورفولوجي والتشريحي للبذور- التركيب الكيماوي للبذور- النشاط الأيضي للبذور أثناء الإنبات- مرحلة التشرب المائي- التغير في كمية الغذاء المخزن أثناء الإنبات وتكسير مركبات الغذاء المخزن وبناء البروتينات والأحماض النووية- التنفس أثناء عملية الإنبات- السكون الطبيعي والسكون الثانوي وعلاقتها بمثبطات ومنشطات الإنبات- العلاقة بين تأثير المثبطات والمنشطات على النشاط الأيضي ودورها في تنظيم الإنبات وكسر حالة السكون – حيوية البذور وطرق تقديرها.</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ل. و. كوبلاند، م. ب. ماك دونالد (1995): أساسيات علم البذور وتقنياتها. ترجمة القذافي الحداد. جامعة عمر المختار.</li> <li>• Bewley J. D., K.J. Bradford, H.W.M. Hilhorst, H. Nonogaki (2013): Seeds - Physiology of Development, Germination and Dormancy, 3rd Edition. Springer.</li> <li>• Bradbeer J.W. (1988): Seed Dormancy and Germination. Blackie and Son Ltd.</li> <li>• Copeland L.O., Miller B. McDonald (2001): Principles of Seed Science and Technology, 4th ed. Springer.</li> <li>• Kermode A.R. (2011): Seed Dormancy- Methods and Protocols LLC.</li> </ul>	المراجع

061805	كود المقرر
فسيولوجيا التزهير والإثمار	اسم المقرر باللغة العربية
Physiology of Flowering and Fruiting	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مراحل تكون البرعم الزهري – تحول النبات من النمو الخضري الى النمو الزهري – الفيتوكروم والتواقت الضوئي – درجة الحرارة وتأثيرها على التزهير – تأثير الهرمونات النباتية على التزهير – الارتياح – عقد الثمار – العقد البكرى – نمو ونضج الثمار – النضج الفسيولوجي للثمار وعلاقته بالتنفس – الشيخوخة النباتية – طرق حفظ وإطالة عمر الأزهار والثمار تحت ظروف التخزين.</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عماد الدين وصفى (2005): منظمات النمو والازهار. المكتبة الأكاديمية.</li> <li>• Ainsworth C. (2006): Flowering and its Manipulation. Blackwell Publishing Ltd.</li> <li>• Bhatla S.C., M.A. Lal (2018): Plant Physiology, Development and Metabolism Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Nath P., M. Bouzayen, A.K. Mattoo, J. C. Pech (2014): Fruit Ripening: Physiology, Signalling and Genomics. CAB International.</li> <li>• Taiz L., E. Zeiger, I.M. Møller, A. Murphy (2015): Plant Physiology and Development, Sixth Edition. Sinauer Associates, Inc.</li> </ul>	المراجع

<b>061806</b>	كود المقرر
تحولات النواتج الأولية في النبات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plant Primary Metabolism</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة التحول الغذائي للمركبات الكربوهيدراتية - التحول الغذائي للزيوت والدهون - التحول الغذائي للأحماض الأمينية والأمينات والأميدات والبروتينات - التحول الغذائي للأحماض النووية - العلاقة الفسيولوجية لتحولات المركبات العضوية الأساسية داخل الخلية النباتية - انتقال المركبات العضوية داخل النبات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ashihara H., A. Crozier, A., A. Komamine (2011): Plant Metabolism and Biotechnology. Wiley &amp; Sons Ltd.</li> <li>Bhatla S.C., M.A. Lal (2018): Plant Physiology, Development and Metabolism Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>Heldt H.W., B. Piechulla, F. Heldt (2011): Plant Biochemistry. Fourth edition. Elsevier Inc.</li> <li>Taiz L., E. Zeiger, I.M. Møller, A. Murphy (2015): Plant Physiology and Development, Sixth Edition. Sinauer Associates, Inc.</li> </ul>	المراجع

<b>061807</b>	كود المقرر
تحولات النواتج الثانوية في النبات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plant Secondary Metabolism</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المجاميع الرئيسية للمركبات الثانوية في النبات - التحولات الغذائية للمركبات الفينولية - التحولات الغذائية للمركبات المحتوية على الكبريت - التحولات الغذائية للتربينات - التحولات الغذائية للفلويدات - المصادر النباتية للمركبات الثانوية وأهميتها البيولوجية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>سمير عبد العظيم (2013): المنتجات الطبيعية النباتية. جامعة الإسكندرية.</li> <li>Crozier, A., M. N. Clifford, H. Ashihara (2006): Plant Secondary Metabolites- Occurrence, Structure and Role in the Human Diet. Blackwell Publishing Ltd.</li> <li>Dewick P.M. (2002): Medicinal Natural Products- A Biosynthetic Approach. 2nd ed. Wiley &amp; Sons Ltd.</li> <li>Seigler D.S. (1998): Plant Secondary Metabolism. Springer.</li> </ul>	المراجع

<b>061808</b>	كود المقرر
فسيولوجيا نبات تطبيقي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Applied Plant Physiology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أهمية فسيولوجيا النبات لتحسين إنتاجية الحاصلات الحقلية والبستانية - الإنبات والسكون في نباتات المحاصيل - فسيولوجيا الشتل والأقلمة - الكفاءة التمثيلية لنباتات المحاصيل - التزهير والتوافق الضوئي - العقد والإثمار - مدلولات النمو وطرق القياس وعلاقتها بإنتاجية المحاصيل - التطبيقات العملية لاستخدام منظمات النمو في إنتاج المحاصيل الحقلية والبستانية - تعظيم استخدام النباتات للماء والعناصر الغذائية - فسيولوجيا صفات الجودة - دراسة فسيولوجيا بعض الحاصلات الحقلية والبستانية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>أحمد قنديل ، على شريف (2012): فسيولوجيا محاصيل الحقل. مطبعة دار الصفا - المنصورة.</li> <li>عبد الحميد حسنين (2020): فسيولوجيا المحاصيل. كلية الزراعة - جامعة الأزهر.</li> <li>نبيل ملش (2015): فسيولوجيا النبات التطبيقي. الدار العربية للنشر والتوزيع.</li> <li>Bhatla S.C., M.A. Lal (2018): Plant Physiology, Development and Metabolism Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>Ehlers W., M. Goss (2003): Water Dynamics in Plant Production. CAB International.</li> <li>Wien H.C., H. Stützel (2020): The Physiology of Vegetable Crops. 2<sup>nd</sup> ed. CAB International.</li> </ul>	المراجع

<b>061809</b>	كود المقرر
النباتات والملوثات البيئية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plants and Environmental Pollutants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أنواع الملوثات البيئية (العناصر الثقيلة والمشعة – المركبات العضوية الهيدروكربونية والمبيدات والمواد البترولية) – تأثير الملوثات البيئية على النباتات - مفهوم المعالجة النباتية – أمثلة لدور بعض النباتات والمواد النباتية في معالجة ملوثات التربة والمياه – الميكانيكية الفسيولوجية والجزيئية للمعالجة النباتية للملوثات البيئية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد عوض، حسن شحاته (2017): البيئة ومشكلات التلوث. دار طبية للنشر والتوزيع.</li> <li>• محمود أبو عرقوب (1992): أمراض النبات غير الطفيلية (الأمراض الفسيولوجية). المكتبة الأكاديمية.</li> <li>• Furini A. (2012): Plants and Heavy Metals. Springer.</li> <li>• Kulshrestha U., P. Saxena (2016): Plant Responses to Air Pollution. Springer.</li> <li>• Jan S., J.A. Parry (2016): Approaches to Heavy Metal Tolerance in Plants. Springer.</li> <li>• Shmaefsky B.R. (2020): Phytoremediation. In-situ Applications. Springer.</li> <li>• Siddiqui S., M. K. Meghvansi, K. K. Chaudhary (2022): Pesticides Bioremediation. Springer Nature.</li> <li>• Singh P., S.K. Singh, S.M. Prasad (2020): Plant Responses to Soil Pollution. Springer Nature.</li> </ul>	المراجع

<b>061810</b>	كود المقرر
تطبيقات زراعة الخلايا والأنسجة النباتية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Applications of Plant Cell and Tissue Culture</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
استخدام زراعة الخلايا والأنسجة النباتية في إكثار وتربية النباتات - انتخاب التباينات في مزارع الأنسجة – اندماج البروتوبلاست وإنتاج الهجن الجسدية – إنتاج النباتات الأحادية - التلقيح والإخصاب وتطور الجنين في أنبوبة الاختبار – البذور الصناعية – إنتاج النباتات المحولة وراثياً - إنتاج نباتات مقاومة للمسببات المرضية وعوامل الاجهاد البيئي - إنتاج المركبات الثانوية والوقود الحيوي بتقنية زراعة الأنسجة النباتية – أمثلة لزراعة الخلايا والأنسجة النباتية في بعض الحاصلات الحقلية والبستانية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ماجد زكى ، فوزى الفقى (1996): تقنيات زراعة الأنسجة. المطبعة التجارية الحديثة.</li> <li>• فكرى جلال فهمى (2003): زراعة الأنسجة النباتية. دار الكتب العلمية للنشر.</li> <li>• Davey M.R., P. Anthony (2010): Plant Cell Culture. Wiley &amp; Sons Ltd.</li> <li>• George E.F, M.A. Hall, G.J. De Klerk (2008): Plant Propagation by Tissue Culture. 3rd ed. Springer.</li> <li>• Neumann K.H., A. Kumar, J. Imani (2020): Plant Cell and Tissue Culture – A Tool in Biotechnology. Springer Nature Switzerland AG.</li> </ul>	المراجع

<b>061811</b>	كود المقرر
الكتلة الحية النباتية والوقود الحيوي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plant Biomass and Biofuels</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الكتلة الحية النباتية واستخداماتها – أنواع الوقود الحيوي (الايثانول – الديزل الحيوي – البيوتانول) - الطرق الكيميائية لتحويل الكتلة الحية النباتية والمخلفات النباتية لوقود حيوي - الطرق البيولوجية لتحويل الكتلة الحية النباتية والمخلفات النباتية لوقود حيوي – أمثلة لبعض النباتات والطحالب كمصادر للطاقة الحيوية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajpai P. (2016): Pretreatment of Lignocellulosic Biomass for Biofuel Production. Springer.</li> <li>• Bhat A., D.V. Singh, F.M.P. Tonelli, K.R. Hakeem, N. Saud Al- Saud (2022): Plant and Algae Biomass- Feasible Sources for Biofuel Production. Springer Nature.</li> <li>• Mascia P.N., J. Scheffran, J.M. Widholm (2010): Plant Biotechnology for Sustainable Production of Energy and Co-products. Springer.</li> <li>• Raj S.P., P. R. Solomon, B. Thangaraj (2022): Biodiesel from Flowering Plants. Springer Nature.</li> <li>• Singh B.P. (2013): Biofuel Crops: Production, Physiology, and Genetics. CAB International.</li> <li>• Spilling K. (2020): Biofuels from Algae- Methods and Protocols. Springer Nature.</li> </ul>	المراجع

<b>061812</b>	كود المقرر
علاقة النبات بالميكروبات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plant-Microbe Interaction</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
العلاقة البيولوجية بين النباتات والميكروبات - الجوانب المفيدة للميكروبات في تحسين نمو وإنتاجية النباتات- البكتريا المنشطة لنمو النباتات - النظم البيولوجية لتثبيت النيتروجين الجوي- النظم البيولوجية المذبية للفوسفات المعدنية - النظم البيولوجية المحللة للسيليكات والمحرة للبتواسيوم والسليكون - النظم البيولوجية المؤكسدة للكبريت - تعريف بالميكورايزا من حيث التركيب - الوظيفة - أنواعها - إكثارها - الاستخدامات التطبيقية - تكنولوجيا الميكورايزا في الزراعة- الميكورايزا وصحة النبات - الكائنات الدقيقة ومقاومة النبات للإجهاد البيئي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahmad I., J. Pichtel, S. Hayat (2008): Plant-Bacteria Interactions - Strategies and Techniques to Promote Plant Growth. Wiley-VCH.</li> <li>Koltai H., Y. Kapulnik (2010): Arbuscular Mycorrhizas: Physiology and Function. Springer.</li> <li>Senthilkumar M., N. Amaresan, A. Sankaranarayanan (2021): Plant-Microbe Interactions: Laboratory Techniques. Springer Protocols Handbooks.</li> <li>Singh D.P., H.B. Singh, R. Prabha (2017): Plant-Microbe Interactions in Agro-Ecological Perspectives. V1 and V2. Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> </ul>	المراجع

<b>061813</b>	كود المقرر
المملكة النباتية (أرشيجونيات)	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Plant Kingdom (Archegoniates)</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تقسيم مملكة النبات - الخصائص العامة للأرشيجونيات - النبات الحزازية (الكبدية - القائمة - القرناء) - النباتات الوعائية غير البذرية (النباتات السيلوتية - النباتات صغيرة الأوراق - النباتات المفصليّة - السراخس) - النباتات عاريات البذور (النباتات السيكادية والجنكوية والمخروطية والنباتية).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>أحمد مجاهد وآخرون (1983): النباتات الكبدية والحزازية. جامعة الملك سعود .</li> <li>أحمد مجاهد وآخرون (1983): النباتات الوعائية غير البذرية. جامعة الملك سعود.</li> <li>أحمد مجاهد وآخرون (1983): النباتات عاريات البذور. جامعة الملك سعود .</li> <li>سمير خلف عبد الله (1985): المجاميع النباتية (الأركيكونيات). المكتبة المركزية - صنعاء.</li> <li>Biswas C., B.M. Johri (1997): The Gymnosperms. Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH.</li> <li>Kramer K.U., P.S. Green (1990): The Families and Genera of Vascular Plants. V1: Pteridophytes and Gymnosperms. Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH.</li> <li>Simpson M. (2019): Plant Systematics. 3rd Edition. Elsevier Academic Press.</li> </ul>	المراجع

<b>061814</b>	كود المقرر
علم حبوب اللقاح والأجنة النباتية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Palynology and Plant Embryology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن نشأة علم حبوب اللقاح وعلاقته بباقي علوم النبات - دراسة تفصيلية لنشأة وتطور الجراثيم - التركيب الداخلي لحبوب اللقاح - التلقيح والإخصاب في النباتات - حفظ وإنبات واختبار حيوية حبوب اللقاح - استخدام حبوب اللقاح لتحسين المحاصيل- الفوائد الاقتصادية والصحية لحبوب اللقاح- تعريف وأهمية علم الأجنة النباتية - نشأة وتكوين الجراثيم المونثة - تركيب الكيس الجنيني في النباتات - كيفية تكوين الجنين - أهمية الاندوسيرم للجنين المتكون وكيفية نشوئه - أهمية دراسة علم حبوب اللقاح والأجنة النباتية في تقسيم النباتات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bhojwani S.S., W.Y. Soh (2001): Current Trends in the Embryology of Angiosperms. Springer.</li> <li>Johri B.M. (1982): Experimental Embryology of Vascular Plants. Springer-Verlag.</li> <li>Lersten N.R. (2004): Flowering Plant Embryology. Blackwell Publishing. • Simpson M. (2019): Plant Systematics. 3rd Edition. Elsevier Academic Press.</li> <li>Simpson M. (2019): Plant Systematic. 3<sup>rd</sup> Edition. Elsevier Academic Press.</li> <li>Shivanna K.R., N.S. Rangaswamy (1992): Pollen Biology - A Laboratory Manual. Springer-Verlag.</li> </ul>	المراجع



<b>061815</b>	كود المقرر
الحشائش والنباتات الغازية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Weeds and Invasive Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – مفهوم الغزو النباتي – بيئة الحشائش والنباتات الغازية - تقسيم الحشائش والنباتات الغازية - فوائد وأضرار الحشائش والنباتات الغازية – النباتات المتطفلة - التنافس بين الحشائش والمحاصيل – الأليوباتي من الناحية الفسيولوجية والبيئية والزراعية – طرق مكافحة الحشائش والنباتات الغازية – فسيولوجيا مبيدات الحشائش.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أحمد قنديل وآخرون (2012): الحشائش المتطفلة. مطبعة دار الصفا – المنصورة.</li> <li>• Cheema Z.A., M. Farooq, Abdul Wahid (2013): Allelopathy - Current Trends and Future Applications. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.</li> <li>• Cobb A. H., J.P.H. Reade (2010): Herbicides and Plant Physiology. 2<sup>nd</sup> ed. Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>• Radosevich S.R., J.S. Holt, C.M. Ghersa (2007): Ecology of weeds and invasive plants: Relationship to agriculture and natural resource management. 3<sup>rd</sup> ed. Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>• Traveset A., D.M. Richardson (2020): Plant Invasions-The Role of Biotic Interactions. CAB International.</li> </ul>	المراجع

<b>061816</b>	كود المقرر
علم بيئة المجتمعات النباتية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Ecology of Plant Communities</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة في علم بيئة المجتمعات النباتية – فرضيات المجتمع النباتي – نظم تقسيم المجتمعات النباتية – تقسيم الكساء الخضرى باستخدام المقارنة الجدولية – الصفات الوصفية للكساء الخضرى – الصفات الكمية للكساء الخضرى وطرائق تقديرها – التحليل العددي للكساء الخضرى (معاملات التشابه – طرائق التقسيم – طرائق التنسيق).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد الفتاح بدر، عبد العزيز قاسم (1993): أسس علم البيئة النباتية. جامعة الملك عبد العزيز</li> <li>• كمال شلتوت (2002): علم البيئة النباتية. المطبعة الأكاديمية.</li> <li>• Ali M. (2013): Climate Change Impacts on Plant Biomass Growth. Springer.</li> <li>• Causton D.R. (1988): An Introduction to Vegetation Analysis. Unwin Hyman Ltd.</li> <li>• Crawley, M.I. (2007): Plant Ecology. 2<sup>nd</sup> ed. Blackwell Science Ltd.</li> <li>• Orloci L. (1975): Multivariate Analysis in Vegetation Research. Springer.</li> <li>• Schulze E.D., E. Beck, N. Buchmann, S. Clemens, K. Müller-Hohenstein, M. Scherer-Lorenzen (2019): Plant Ecology. 2<sup>nd</sup> ed. Springer Nature.</li> </ul>	المراجع

<b>061817</b>	كود المقرر
التغير المناخي وتأقلم النبات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Climate Change and Plant Adaptation</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التغيرات المناخية المستقبلية والأمن الغذائي – استجابة وتأقلم النباتات مع زيادة تركيز ثنائي أكسيد الكربون - استجابة وتأقلم النباتات مع ارتفاع درجات الحرارة - استجابة وتأقلم النباتات مع نقص الماء – التنبؤ بتأثيرات التغيرات المناخية على نمو النباتات – النمذجة الفسيولوجية لنمو وإنتاجية نباتات المحاصيل تحت ظروف التغيرات المناخية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Awaad H.A. (2022): Sustainable Agriculture in Egypt- Climate Change Mitigation. Springer Nature Switzerland AG.</li> <li>• Hasanuzzaman M. (2020 a): Plant Ecophysiology and Adaptation under Climate Change: Mechanisms and Perspectives I. Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Hasanuzzaman M. (2020 b): Plant Ecophysiology and Adaptation under Climate Change: Mechanisms and Perspectives II. Springer Nature Singapore Pte Ltd.</li> <li>• Mishra A.K. (2021): Plant Adaptation to Global Climate Change. MDPI.</li> <li>• Morison J.I.L., M.D. Morecroft (2006): Plant Growth and Climate Change. Blackwell Publishing Ltd.</li> <li>• Soltani A., T.R. Sinclair (2012): Modeling physiology of crop development, growth and yield. CAB International.</li> </ul>	المراجع



061818	كود المقرر
نباتات العقاقير والتوابل	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Medicinal and Spices Plants</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة أهم نباتات العقاقير والتوابل المنتشرة في مصر من حيث: توزيعها وبيئاتها – تقسيماتها – وصفها المورفولوجي – مكوناتها الكيميائية وأهم المواد الفعالة بها – أهميتها الاقتصادية والعلاجية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"><li>• شكرى ابراهيم سعد (1985): نباتات العقاقير والتوابل (مكوناتها و فوائدها). دار الفكر العربي.</li><li>• عرفه أحمد عرفه (2004): مورفولوجيا نباتات التوابل. المكتبة العصرية – المنصورة.</li><li>• Batanouny K.H. (1999): Wild Medicinal Plants in Egypt. Academy of Scientific Research and Technology, Egypt.</li><li>• Dewick P.M. (2002): Medicinal Natural Products- A Biosynthetic Approach. 2nd ed. Wiley &amp; Sons Ltd.</li><li>• Kotb F. (1985): Medicinal Plants in Libya. Arab Encyclopedia House.</li><li>• Parthasarathy V.A., B. Chempakam, T.J. Zachariah (2008): Chemistry of Spices. CAB International.</li><li>• Ross I.A. (2001, 2003 and 2005): Medicinal plants of the world- Chemical constituents, traditional and modern medicinal uses. V1, V2 and V3. Springer.</li></ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (أمراض النبات)**  
**مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)**

<b>062701</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>طرق البحث فى أمراض النبات</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Research methods in plant pathology</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
يهدف هذا المقرر إلى التعريف بكيفية إجراء بحث علمى طبقاً للأسس العلمية فى مجال أمراض النبات وذلك من خلال دراسة الطرق البيولوجية، الطرق البيوكيميائية، الطرق السيرولوجية، والطرق المعتمدة على البيولوجيا الجزيئية لدراسة المسببات المرضية النباتية المختلفة (الفطرية - البكتيرية - النيماتودية - الفيروسية). كذلك يهدف المقرر إلى دراسة أهمية التقنية الحيوية ودور البيولوجيا الجزيئية فى دراسة أمراض النبات. كما يستعرض المقرر دور المعلوماتية الحيوية <i>Bioinformatics</i> وتطويعها فى دراسة أمراض النبات.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فياض محمد شريف - سلسلة أمراض النبات - دار الكتاب الحديث.</li> <li>• Sinclair, J. B., &amp; Dhingra, O. D. (2017). Basic plant pathology methods. CRC press.</li> <li>• Singh, U. S., &amp; Singh, R. P. (2017). Molecular methods in plant pathology. CRC Press.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>062702</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>العلاقات ما بين العائل والطفيل</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Host-parasite interactions</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
يهدف هذا المقرر إلى دراسة تأثيرات المسببات المرضية المختلفة (الطفيل) على النبات العائل بدءاً من التطفل والنظريات التي تفسره مروراً بطرق الاختراق المختلفة للنبات بواسطة المسببات المرضية المختلفة وميكانيكات إحداث الإصابة. كما يتناول المقرر وسائل الهجوم البيوكيميائية والجزيئية والتي يستخدمها المسبب المرضي ضد النبات العائل وكذلك دراسة أهم الجينات المسؤولة عن أحداث العدوي ( <i>Pathogenicity genes</i> ) فى أهم المسببات المرضية النباتية الفطرية والبكتيرية. كذلك دراسة لأهم المركبات الكيميائية (المتبطة أو المنشطة) والسموم التي تفرزها المسببات المرضية وتأثيرها على أنسجة النبات العائل.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مديح محمد على (2006): أمراض النبات. مكتبة اوزيريس، القاهرة- الطبعة الأولى، 621 صفحة</li> <li>• Morand, S., &amp; Krasnov, B. R. (Eds.). (2010). The biogeography of host-parasite interactions. OUP Oxford.</li> <li>• Colwell, D. D., Hall, M. J., &amp; Scholl, P. J. (Eds.). (2006). The oestrid flies: biology, host-parasite relationships, impact and management. CABI.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

**المقررات الإلبارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

<b>062703</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>أمراض النبات الفطرية والكائنات الشبيهة بالفطريات</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Fungal and fungi-like plant diseases</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
يهدف هذا المقرر إلى التعرف على الأهمية الإلبارية للفطريات كأحد أهم المسببات المرضية للنبات. كما يهدف إلى دراسة أهم الأمراض الفطرية التي تصيب المحاصيل الحقلية والبساتينية فى مراحل نموها المختلفة وكذلك أمراض نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية والتي تتبع المجموعات الفطرية المختلفة (الزيجية، الأسكية، البازيدية، الناقصة). كما يستعرض المقرر أهم طرق المكافحة المستخدمة للوقاية من تلك الأمراض. كما يهدف هذا المقرر إلى التعرف على الكائنات الشبيهة بالفطريات وأهم الفروق بينها وبين الفطريات الحقيقية، كما يتطرق إلى طبيعة نمو وتكاثر وتركيب تلك الكائنات. كما يستعرض المقرر الأسس العلمية لتقسيم الكائنات الشبيهة بالفطريات وكذلك أهم الطوائف والمجموعات التابعة لها (اللزجة، الهلامية، والبيضية). كما يهدف المقرر إلى دراسة الأمراض المتسببة عن الفطريات للزجة والهلامية، والأمراض النباتية المتسببة عن الفطريات البيضية وأعراض ودورة المرض وطرق المكافحة للأمراض النباتية الناتجة عن تلك المجموعة من الكائنات.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسين العروسى، سمير ميخائيل و محمد على عبد الرحيم (2001): أمراض النبات. منشأة المعارف . الاسكندرية، مصر ، 500 صفحة.</li> <li>• يونس يوسف موالن، صالح الدين الحسيني محمد و ياسر عيد إبراهيم : تشخيص الأمراض الفطرية وطرق مكافحتها.</li> <li>• Dube, H. C. (2013). An introduction to fungi. Scientific Publishers.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

062704	كود المقرر
الأمراض المتسببة عن البكتريا والموليكوتات	اسم المقرر باللغة العربية
Plant diseases caused by bacteria and mollicutes	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي التعرف علي الأهمية الإقتصادية للبكتريا كأحد أهم المسببات المرضية للنبات وكذلك الصفات العامة للبكتريا الممرضة للنبات والتطور في تقسيم وتسمية البكتريا الممرضة للنبات. كما يستعرض المقرر الطرق التقليدية والحديثة في تعريف البكتريا الممرضة للنبات وطرق العزل المختلفة. كما يهدف إلي دراسة الصفات العامة للأجناس البكتيرية الممرضة للنبات (سالبه الجرام وموجبة الجرام) وأهم الأمراض الناتجة عنها والتي تصيب المحاصيل الحقلية والبستانية المختلفة وكذلك أمراض نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية. كما يهدف المقرر إلي دراسة الأهمية الاقتصادية للبكتريا عديمة الجدار (الموليكوتات) كمسببات لأمراض النبات وكذلك دراسة الوضع التقسيمي والمجموعات التابعة لها مثل الاسبيوبلازما، الفيتوبلازما، والميكوبلازما وكذلك دراسة أهم الأمراض النباتية المتسببة عنهم من حيث الاعراض الظاهرية، دورة المرض، والظروف الملائمة لانتشار المرض. كما يتناول المقرر طرق انتقال الأمراض المتسببة عن البكتريا عديمة الجدار (موليكوتات) وعلاقتها بالحشرات الناقلة لها وكذلك دراسة أهم طرق مكافحة لتلك الامراض	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فياض محمد شريف (2016) - أمراض النبات البكتيرية - دار الكتاب الحديث - مصر</li> <li>• Hogenhout, S. A., Oshima, K., AMMAR, E. D., Kakizawa, S., Kingdom, H. N., &amp; Namba, S. (2008). Phytoplasmas: bacteria that manipulate plants and insects. Molecular plant pathology, 9(4), 403-423.</li> <li>• Singh, R. K. (Ed.). (2021). Innovative Approaches in Diagnosis and Management of Crop Diseases: Volume 1: The Mollicutes. CRC Press.</li> </ul>	المراجع

062705	كود المقرر
أمراض النبات الفيروسية	اسم المقرر باللغة العربية
Viral plant diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي دراسة طبيعة الفيروسات النباتية و تركيبها وطرق تكاثرها داخل خلايا العائل والأضرار الاقتصادية التي تسببها وكذلك التعرف عليها وتشخيص الأعراض التي تسببها الأصابات الفيروسية علي النباتات المصابة. كما يدرس طرق انتقال الفيروسات النباتية المختلفة وعلاقة الحشرات بالفيروسات النباتية. كذلك يستعرض المقرر دراسة أهم الأمراض الفيروسية التي تصيب محاصيل الخضر والحقل والفاكهة في مصر والعالم وطرق مكافحتها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فكري جلال محمد فهمي (2006) - علم الفيروسات النباتية - دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع - مصر.</li> <li>• مصطفى حلمي الحمادى ، جابر ابراهيم فجلة ، وحامد محمود مزيد (1976): الفيروسات وأمراض النبات الفيروسية ، دار المطبوعات الجديدة، الاسكندرية ، مصر.</li> </ul>	المراجع

062706	كود المقرر
أمراض النبات النيماطودية	اسم المقرر باللغة العربية
Nematode diseases of plants	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي دراسة أنواع النيماطودا المتطفلة على النباتات و دراسة شكلها المورفولوجي و طرق تكاثرها و دورة حياتها، و دراسة تصنيف النيماطودا الممرضة للنبات، و دراسة طرق عزل النيماطودا المتطفلة على النبات و من التربية، دراسة الأعراض المرضية المتسببة عن النيماطودا و طرق مهاجمة النيماطودا للنبات و العلاقات المتبادلة بينها وبين الكائنات الأخرى الممرضة للنبات والأمراض المتسببة عن النيماطودا و الظروف البيئية الملائمة لها ، دراسة الطرق المختلفة لمكافحة النيماطودا من العمليات الزراعية و الأصناف المقاومة و المعاملة الحرارية و المقاومة الكيماوية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ابراهيم خيرى عتريس (2002) : نيماطودا المحاصيل الزراعية- الأمراض والمقاومة. منشأة المعارف منشأة المعارف ، الاسكندرية، مصر 344 صفحة.</li> <li>• ابراهيم خيرى عتريس (2007) : افات النيماطودا الزراعية. نيماطودا النبات. الوصف والتصنيف والمقاومة. منشأة المعارف ، الاسكندرية، مصر 365 صفحة.</li> <li>• ابراهيم خيرى عتريس : افات النيماطودا المتطفلة، دار الكتاب الحديث.</li> </ul>	المراجع

062707	كود المقرر
أمراض النبات الكامنة في التربة	اسم المقرر باللغة العربية
Soil-borne plant diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي دراسة أنواع كائنات التربة المختلفة مع التركيز على المسببات المرضية النباتية المحمولة بالتربة، وكذلك الظروف البيئية التي تؤثر على النمو والتكاثر والقدرة المرضية لتلك المسببات المرضية وعلاقتها بحدوث وتطور المرض. كما يستعرض المقرر أهم المسببات المرضية الموجودة بالتربة (فطريات، بكتيريا، نيماتودا) وأهم الأمراض الناتجة عنها وطرق مكافحتها. كما يدرس المقرر تفاعلات العائل والطفيل تحت ظروف التربة، و فطريات الميكرو هيزا ودورها في المكافحة الحيوية والمعاملات الحيوية المختلفة لمكافحة الأمراض المحمولة بالتربة.	محتوى المقرر
• سلسلة أمراض النبات - فياض محمد شريف - دار الكتاب الحديث • هدى محمد حسين أحمد - الأمراض الكامنة في التربة- كلية الزراعة - جامعة الفيوم. • المجموعة العلمية لمكافحة الأمراض المحمولة بالتربة.	المراجع
• Gilman, Joseph C.(2018): Manual of soil fungi, العلمية.	

062708	كود المقرر
أمراض النبات المحمولة بالبذرة	اسم المقرر باللغة العربية
Seed-borne plant diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي دراسة أهمية البذور في نقل المسببات المرضية المختلفة وكذلك الأهمية الاقتصادية لأمراض البذور والتقاوي والطرق المختلفة لإنتقال المسببات المرضية بالبذرة سواء الملتصقة بالغطاء الخارجي للبذرة والأجزاء التكاثرية أو الكامنة بالداخل مثل الأمراض البكتيرية، الأمراض الفيروسية، الأمراض الفطرية للبذور وطرق الكشف عنها. كذلك يتناول المقرر طرق تخزين البذور وعلاقتها بالإصابة بالمسببات المرضية المختلفة والعوامل المؤثرة على انتقال تلك المسببات عن طريق البذور. كما يستعرض المقرر الطرق المستخدمة في فحص البذور وكذلك الطرق الحديثة في الكشف عن مسببات الأمراض في التقاوي. وأخيراً يتناول المقرر دراسة المواد والمعاملات الحرارية والمطهرات الكيميائية المختلفة المستخدمة لمقاومة أمراض البذور.	محتوى المقرر
• سميخايل: أمراض البذور، دار الكتاب الحديث. • Sastry, K. S. (2013). Seed-borne plant virus diseases. Springer science & business media. • Kumar, R., & Gupta, A. (Eds.). (2020). Seed-Borne Diseases of Agricultural Crops: Detection, Diagnosis & Management (pp. 1-871). Singapore: Springer.	المراجع

062709	كود المقرر
أمراض النبات المحمولة بالحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Vector-borne plant diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي دراسة أنواع الناقلات الحيوانية والحشرية للأمراض النباتية، مع التركيز على دور الحشرات في أنتشار وحدوث الأمراض النباتية. كذلك التعرف على أهم مسببات الأمراض التي تنتقل بواسطة الحشرات وأهم الأمراض الناتجة عنها. كما يتطرق المقرر إلى العلاقة بين المسببات المرضية المختلفة و ناقلاتها الحشرية. كما يستعرض المقرر اهم الامراض النباتية المنقولة بواسطة الحلم والخنافس والنطاطات والنيماتودا والطيور والإنسان و كذلك اهم طرق مكافحتها.	محتوى المقرر
• Harris, K. F., & Maramorosch, K. (Eds.). (2013). Pathogens, vectors, and plant diseases: approaches to control. Elsevier. • حماد، شاكر و عبد العزيز المنشاوي(1985) الحشرات الاقتصادية لمحاصيل الحقل والخضر والفاكهة والأشجار الخشبية ونباتات الزينة وطرق مقاومتها. دار المطبوعات الجديدة. الاسكندرية. مصر.	المراجع

062710	كود المقرر
أمراض نبات ما بعد الحصاد	اسم المقرر باللغة العربية
Post-harvest plant diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي دراسة الأهمية الاقتصادية لأمراض ما بعد الحصاد والطرق المختلفة للإصابة بالمسببات المرضية المختلفة (الفطرية، البكتيرية، الفيروسية) خلال عمليات النقل والتسويق والتخزين. كذلك دراسة العوامل التي تؤثر على تكشف المرض بعد الحصاد وكذلك التغيرات الفسيولوجية المصاحبة لأمراض ما بعد الحصاد التي تصيب الحاصلات الزراعية خلال النقل و التسويق والتخزين وكذلك السموم المنتجة بفعل بعض الفطريات أثناء التخزين. كما يستعرض المقرر دراسة لأهم الأمراض التي تصيب الثمار و الحاصلات الزراعية بعد الحصاد من حيث الاعراض والمسبب المرضي والظروف الملائمة لانتشار المرض. وأخيراً يتناول المقرر دراسة الطرق المختلفة لمكافحة أمراض ما بعد الحصاد.	محتوى المقرر



	<b>المراجع</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد الحميد محمد طرايبية (2010): أمراض ومعاملات ما بعد الحصاد في محاصيل (الفاكهة- الخضر - أمراض القطف- الحبوب المخزنة)، منشأة المعارف ، 442 صفحة.</li> <li>• حمدي ابراهيم محمود (2017) : معاملات ما بعد الحصاد لثمار الفاكهة والخضر. دار الفجر للنشر والتوزيع، 294 صفحة.</li> <li>• ان صوفي بومان (2012) : كيف تنمو الفاكهة والخضراوات والحبوب؟ ، دار البلمس للنشر السلسلة: ملف الاستكشاف: 48 صفحة.</li> </ul>	

<b>062711</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>فسيولوجيا التطفل</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Physiology of parasitism</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>يهدف هذا المقرر إلي التعريف بطرق التغذية المختلفة في الفطريات مع التركيز على عملية التطفل (تعريفه وأنواعه) دور تطفل الفطريات في مكافحة الحويبة لأمراض النبات. وكذلك يستعرض طبيعة العلاقة ما بين العائل والطفيل وتأثير عملية التطفل على فسيولوجيا النبات العائل. كما يهدف المقرر إلي دراسة دور مركبات الايض الثانوية (مثل الهرمونات والانزيمات) في عملية التطفل.</p>	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فياض محمد شريف (2012م) - فسلجة الفطريات - دار الكتاب الحديث - مصر.</li> <li>• مصطفى منصور (2016) - فسيولوجي الفطريات - مودرن سما - مصر.</li> </ul>	<b>المراجع</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chappell, L. H. (2013). Physiology of parasites. Springer Science &amp; Business Media.</li> </ul>	

<b>062712</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>فسيولوجيا النباتات المريضة</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Physiology of diseased plants</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>يهدف هذا المقرر إلي دراسة تأثير المسببات المرضية المختلفة على العمليات الفسيولوجية للنباتات المريضة عموماً والتأثير على التحولات الغذائية (ميتابوليزم) في النبات العائل بصورة خاصة، متضمناً تأثير المسببات المرضية على عمليات إمتصاص ونقل الماء والأملاح، البناء الضوئي والتنفس، وكذلك عمليات البناء والهدم مثل تفاعلات بناء وهدم الكربوهيدرات، الأحماض الامينية والبروتينات، الأحماض الدهنية والدهون. كذلك يتناول المقرر دراسة دور ميتابولزم الكربون والنيتروجين في مقاومة النبات للأمراض النباتية. كذلك دور مسار البرولين-جلوتامين، المركبات عديدة الأمين Polyamines، مسار الفينيل بروبانويدات (Phenylpropanoids) ونواتج الايض الثانوية في إستجابة النبات للمرض. كما يهدف هذا المقرر إلى دراسة الأدوار المحتملة للهرمونات النباتية المختلفة في مقاومة النبات للأمراض النباتية.</p>	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فياض محمد شريف (2016) : علم أمراض النبات والأسس الجزيئية للإصابة والمقاومة، أكاديميا انترناشونال.</li> <li>• Robert N. Goodman, Zoltán Király, K. R. Wood (1986): The Biochemistry and Physiology of Plant Disease. University of Missouri Press.</li> <li>• David T. Dennis, D. B. Layzell, D. D. LeFebvre, D. H. Turpin (1997): Plant Metabolism. Longman Press .</li> <li>• Misaghi I. J. (2012): Physiology and Biochemistry of Plant-Pathogen Interactions. Springer US.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>062713</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>تقسيم الفطريات الممرضة للنبات</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Taxonomy of phytopathogenic fungi</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>يهدف هذا المقرر إلي دراسة نبذة تاريخية عن طرق تقسيم الفطريات قديماً - طرق التقسيم الحديثة والآراء المتضاربة في التصنيف والتعريف والتسمية. كما يهدف إلي التعرف علي طرق وقواعد تقسيم الفطريات مورفولوجياً تبعاً لشكل الميسليوم وطرق التكاثر الجنسي واللاجنسي) وكذلك التقسيم المعتمد على البيولوجيا الجزيئية. كما يستعرض المقرر أهم الاجناس الفطرية والتي تتبع المجموعات الفطرية المختلفة (البيضية، الزيجية، الأسكية، البازيدية، الناقصة) وخصائصها التقسيمية والامراض الناجمة عنها.</p>	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسين العروسي : تصنيف الفطريات ، دار الكتاب الحديث.</li> <li>• عبد الله بن ناصر الرحمة : أساسيات علم الفطريات.</li> <li>• رضا احمد عبدالحميد (2008): أسس علم الأحياء الدقيقة، أوزيريس.</li> </ul>	<b>المراجع</b>



062714	كود المقرر
المكافحة الحيوية والكيميائية للأمراض النباتية	اسم المقرر باللغة العربية
Biological and chemical control of plant diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلي دراسة تعريف مكافحة الحبيوية والاتجاهات الحديثة المستخدمة في مكافحة الحبيوية للأمراض النباتية وكذلك دراسة النشاط البيولوجي للميكروبات مع التركيز على أنواع الكائنات الحية الدقيقة التي تظهر تضاداً للأجناس المختلفة من الكائنات الممرضة للنبات. كذلك يستعرض المقرر الميكانيكيات المختلفة لحدوث مكافحة الحبيوية وطرق تطفل الكائنات الحية الدقيقة المستخدمة في مكافحة البيولوجية و ميكانيكيات عملها على الكائنات الممرضة للنبات. كذلك يتناول المقرر الطرق التطبيقية للمكافحة الحيوية للوقاية من الأمراض النباتية و طرق إنتاج وتقييم اللقاح الحيوي. كما يهدف المقرر إلي دراسة أساسيات مكافحة الكيمائية للأمراض النباتية وكيفية الأستخدام الأمثل للمبيدات الزراعية في مكافحة أمراض النبات، متضمناً تركيب المبيدات الفطرية و البكتيرية و النيماتودية – المواصفات الواجب توافرها في المبيد – طرق أستعمال المبيدات – أنواع سوائل الرش للمبيدات أنواع المبيدات المستخدمة في مكافحة أمراض النبات – الإحتياطات الخاصة بإستعمال المبيدات. كما يدرس مجاميع المبيدات المختلفة وكيفية عملها (Mode of action) لهذة المجموعات. كما يستعرض المقرر المقاييس الدولية لسمية المبيدات وكيفية إجرائها والإحتياطات الدقيقة لهذة المقاييس</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أحمد عبد المنعم حسن (2016): بدائل المبيدات لمكافحة أمراض أفات الخضر، أوزيريس.</li> <li>• محمود موسى أبو عرقوب (2000) : المقاومة الحيوية لأمراض النبات -المكتبة الأكاديمية – القاهرة .</li> <li>• محمود محمد عوض الله (2010) : المبيدات الحيوية الميكروبية — أوزيريس .</li> </ul>	المراجع

**محتوى قائمة مقررات درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية (أمراض النبات)**  
**مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)**

كود المقرر	062801
اسم المقرر باللغة العربية	المعلوماتية الحيوية والبيولوجيا الجزيئية فى أمراض النبات
اسم المقرر باللغة الإنجليزية	<b>Bioinformatics and molecular biology in plant pathology</b>
محتوى المقرر	يهدف المقرر إلى دراسة مقدمة عن طرق تعريف المسببات المرضية باستخدام الطرق المعتمدة على البيولوجيا الجزيئية وسلسلة الحامض النووي DNA (DNA sequencing). كما يستعرض المقرر دور المعلوماتية الحيوية Bioinformatics وتطويعها فى دراسة أمراض النبات. كما يهدف المقرر إلى دراسة آخر التطورات الحديثة المتعلقة باستخدام تقنيات البيولوجيا الجزيئية المعتمدة على التركيب الوراثي فى مجال أمراض النبات، وكذا استخداماتها فى مجال تعريف وتشخيص المسببات المرضية المختلفة (الفطرية، البكتيرية، والفيروسية) ودراسة نشوء وتطور الفطريات والبكتيريا الممرضة للنبات. كما يتطرق فى جزء منه إلى تدريب الطلاب على بعض أجهزة تقنيات البيولوجيا الجزيئية اللازمة والمستخدمة فى مجال أمراض النبات. كما يستعرض المقرر أهمية البيولوجيا الجزيئية فى دراسة التفاعل بين المسبب المرضي والنبات العائل الأساس الجزيئية للإصابة والمقاومة والجينات المسؤولة عن كلاً منهما فى الأمراض النباتية المختلفة. كما يهدف المقرر إلى دراسة التربية لمقاومة الأمراض النباتية والإجهاد البيئي باستخدام تقنيات مزارع الأنسجة والهندسة الوراثية
المراجع	<ul style="list-style-type: none"> <li>مصطفى حلمى مصطفى (2011): التكنولوجيا الحيوية فى أمراض النبات، أوزيريس</li> <li>رضا احمد عبدالحميد (2008) : بيوتكنولوجيا الفطريات ، أوزيريس.</li> <li>Singh, A., &amp; Singh, I. K. (Eds.). (2018). Molecular aspects of plant-pathogen interaction (Vol. 10, pp. 978-981). Singapore: Springer.</li> </ul>

كود المقرر	062802
اسم المقرر باللغة العربية	المقاومة المستحثة للأمراض النباتية
اسم المقرر باللغة الإنجليزية	<b>Induced resistance to plant diseases</b>
محتوى المقرر	يهدف هذا المقرر إلى دراسة تعريف المقاومة المستحثة وأنواعها، وكذلك أوجه الشبه والاختلاف بين المقاومة المستحثة والمقاومة الجهازية وكذلك الفرق ما بين المقاومة الموضوعية والمقاومة الجهازية. كما يتناول المقرر دراسة دور بعض المركبات الطبيعية والكيمائية فى إستحثاث مقاومة النبات للمسببات المرضية المختلفة (الفطرية، البكتيرية، الفيروسية). كما يستعرض المقرر دراسة الأسس البيولوجية والجزيئية وميكانيكية إستحثاث المقاومة فى النبات وكذلك تأثيراتها الفسيولوجية وأدوارها المحتملة فى العلاقة بين العائل والطفيل.
المراجع	<ul style="list-style-type: none"> <li>المضادات الحيوية والمقاومات الثلاثة (مكتسبة، مستحثة، حيوية) ودورها فى أمراض النبات – محمود موسى ابو عرقوب – المكتبة الأكاديمية - 2000م.</li> <li>Slusarenko, A. J., Fraser, R. S., &amp; van Loon, L. C. (Eds.). (2012). Mechanisms of resistance to plant diseases. Springer Science &amp; Business Media.</li> <li>Walters, D. R., Newton, A. C., &amp; Lyon, G. D. (Eds.). (2014). Induced resistance for plant defense: a sustainable approach to crop protection. John Wiley &amp; Sons.</li> </ul>

**مقررات التخصص الإلبارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

كود المقرر	062803
اسم المقرر باللغة العربية	أمراض محاصيل الحقل
اسم المقرر باللغة الإنجليزية	<b>Field-crops diseases</b>
محتوى المقرر	يهدف هذا المقرر إلى دراسة أهم الأمراض النباتية (من حيث الاعراض، المسبب المرضي، دورة المرض. الطرق المتبعة فى المكافحة) التي تصيب محاصيل الحبوب (القمح، الشعير، الذرة، الارز، وغيرها) ، أمراض المحاصيل الزيتية (القطن ، عباد الشمس، الكانولا، الكتان وغيرها) ، أمراض المحاصيل السكرية (قصب السكر وبنجر السكر)، أمراض محاصيل الألياف (القطن، الكتان، وغيرها)، وكذلك أهم أمراض المحاصيل البقولية ومحاصيل العلف.
المراجع	<ul style="list-style-type: none"> <li>فهد بن عبد الله يحيى - أمراض المحاصيل الحقلية.</li> <li>محمود الخطيب (2010) : أمراض المحاصيل وطرق مكافحتها (الحقلية والخضار وأشجار الفاكهة) - دار جليس الزمان للنشر والتوزيع.</li> <li>ابراهيم خيرى عتريس (2007): أمراض وأفات محاصيل الحقل وطرق المقاومة: منشأة المعارف ، 320 صفحة.</li> </ul>

062804	كود المقرر
أمراض محاصيل الخضار والزراعات المحمية	اسم المقرر باللغة العربية
Diseases of vegetable and greenhouse-crops	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلى دراسة وتشخيص والتعرف على الأعراض المرضية والمسبب المرضي ودورة المرض لأهم الأمراض النباتية التي تصيب محاصيل الخضار في مصر والمتسببة عن الفطريات، البكتيريا، الفيروسات، النيماطودا، النباتات الزهرية المتطفلة وكذلك المسببات المرضية غير الطفيلية (غير المعدية) مثل أمراض العائلة الباذنجانية (الطماطم، البطاطس، الفلفل، الباذنجان)، أمراض العائلة الثومية (البصل والثوم)، أمراض العائلة القرعية (الخيار، الفلفل، البطيخ، الشمام، وغيرها)، أمراض العائلة الصليبية (الجرجير، اللفت، وغيرها)، أمراض الخضار البقولية (الفول، البسلة، اللوبيا، الفاصوليا، وغيرها)، أمراض الخس، الخضار الورقية وغيرها من محاصيل الخضار. كذلك يستعرض المقرر أهم الوسائل والطرق المتبعة في مكافحة أمراض الخضار سواء بالحقل أو البيوت المحمية. يهدف هذا المقرر إلى دراسة وتشخيص أهم الأمراض التي تصيب المحاصيل المختلفة تحت ظروف الزراعات المحمية متضمناً أمراض البيوت المحمية المتسببة عن الفطريات وكنائات شبيهة بالفطريات، أمراض البيوت المحمية المتسببة عن البكتيريا والفيوتوبلازما، أمراض البيوت المحمية المتسببة عن الفيروسات والفيروسات. كما يستعرض المقرر إستراتيجيات مكافحة الأمراض النباتية تحت ظروف الصوب (البيوت الزجاجية والبلاستيكية) مع التركيز على المكافحة المتكاملة لأمراض البيوت المحمية	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>عبد الحميد محمد طرابية (2015): أمراض محاصيل الخضار في الزراعات المكشوفة – مودرن سما .</li> <li>محمود ديب عبد الرازق (2011): تشخيص أمراض الخضار - غزة .</li> <li>سعاد طه عبد الحكيم : أمراض الطماطم – المسببات والاعراض، دار الكتاب الحديث.</li> </ul>	المراجع

062805	كود المقرر
أمراض محاصيل الفاكهة	اسم المقرر باللغة العربية
Fruit-crops diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلى دراسة أهم أمراض محاصيل الفاكهة في مصر والعالم مثل أمراض الموالح (البرتقال، اليوسفي، الليمون، وغيرها)، أمراض الحلويات/اللوزيات (الخوخ، المشمش، البرقوق، اللوز، وغيرها)، أمراض التفاحيات (التفاح، الكمثرى، البشملة، وغيرها)، أمراض النخيل، أمراض التين، أمراض الزيتون، أمراض الرمان، أمراض العنب، أمراض الجوافة، وغيرها من محاصيل الفاكهة. كما يستعرض المقرر طرق انتقال وانتشار المسببات المرضية لتلك الأمراض وكذلك دورة المرض وأعراضه و الظروف الملائمة للإصابة و الطرق المختلفة لمكافحة تلك الأمراض أثناء النمو، الحصاد، النقل، التسويق، والتخزين.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>حسين محمد العروسي و محمود أحمد سالم (2014) : أمراض أشجار الفاكهة، دار المعارف للطباعة والنشر</li> <li>ابراهيم خيرى عتريس (2006) : أمراض وآفات أشجار الفاكهة وطرق المقاومة ، منشأة المعارف، 319 صفحة.</li> <li>صباحى سليمان (2006): أمراض الفاكهة، مودرن سما.</li> </ul>	المراجع

062806	كود المقرر
أمراض نباتات الزينة والمسطحات الخضراء	اسم المقرر باللغة العربية
Ornamental and landscape plant diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلى دراسة أهم أمراض الزهور ونباتات الزينة والمسطحات الخضراء في مصر والعالم من حيث الأعراض والمسببات المرضية والظروف البيئية الملائمة للإصابة بتلك الأمراض. يستعرض المقرر دراسة أهم أمراض أشجار وشجيرات الزينة، أمراض نخيل الزينة، أمراض المتسلقات والمدادات والأسيجة، أمراض نباتات الأوص و التربيية الداخلية، أمراض الحوليات، أمراض أبصال الزينة، أمراض النباتات الشوكية والعصارية. كما يتناول المقرر دراسة أهم طرق المكافحة لتلك الأمراض.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>عبد الحميد محمد طرابية - أمراض وآفات النباتات الطبية والعطرية – أوزيريس – 2011م.</li> <li>ابراهيم خيرى عتريس ابراهيم - أمراض وآفات الأشجار الخشبية والنخيل ونباتات الزينة- منشأة المعارف -2008م</li> <li>فياض محمد شريف – سلسلة أمراض النبات – دار الكتاب الحديث.</li> </ul>	المراجع

062807	كود المقرر
أصداء وتفحمت	اسم المقرر باللغة العربية
Rusts and smuts	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى دراسة أهم أمراض الأصداء والتفحمت التابعة لصف الفطريات البازيدية والتميز بين كل من رتبة الإصداء ورتبة التفحمت وكذلك المميزات العامة لفطريات الأصداء والتفحمت والتعرف على المفاهيم العامة الخاصة بأمراض الإصداء والتفحمت. كما يتناول المقرر دراسة تفصيلية لأهم أمراض الأصداء والتفحمت من حيث المسببات المرضية والاعراض الظاهرية ودورة حياة المسبب المرضي والظروف الملائمة لانتشار المرض وكذلك التعرف على أهم أمراض الإصداء والتفحمت التي تصيب النبات في مصر. كما يستعرض المقرر التخصص الحيوي والسلالات الفسيولوجية لفطريات الأصداء والتفحمت وعلاقتها بإصابة الأصناف المختلفة من العوائل وكذلك تصنيف السلالات الفسيولوجية للفطريات المسببة للأصداء والتفحمت والأصناف المقاومة لها في مصر وكذلك العوائل المتبادلة والظروف الملائمة وطرق مكافحة تلك الأمراض.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• فياض محمد شريف (2011): أمراض النبات الفطرية، الذاكرة للنشر والتوزيع.</li> <li>• فياض محمد شريف (2016): علم أمراض النبات والأسس الجزيئية للإصابة والمقاومة، أكاديميا انترناشونال.</li> </ul>	

062808	كود المقرر
أمراض تخزين وتسويق الحاصلات الحقلية	اسم المقرر باللغة العربية
Storage and marketing diseases of field crops	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى دراسة أهم الأمراض النباتية التي تصيب الحاصلات الحقلية المختلفة في مرحلة التسويق والتخزين، وكذلك التعرف والتميز بين مجموعات المسببات المرضية المختلفة (الفطرية، البكتيرية، الفيروسية، النيماطودية). كذلك دراسة أمراض الحاصلات الحقلية التي تنتقل عن طريق البذور والتعرف على المفاهيم العامة الخاصة بمكافحة أمراض النبات التي تصيب الحاصلات الحقلية المختلفة في مرحلة التسويق والتخزين ودراسة أهم الطرق المستخدمة للوقاية من هذه الأمراض.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد الحميد طرابية، أمراض ومعاملات ما بعد الحصاد، دار الكتاب الحديث.</li> <li>• محمود عبدالعزيز خليل (2013): فسيولوجيا نباتات الخضر، أوزيريس.</li> <li>• حمدي إبراهيم محمود (2017): معاملات ما بعد الحصاد لثمار الفاكهة والخضر، دار الفجر للنشر والتوزيع، 294 صفحة.</li> </ul>	

062809	كود المقرر
أمراض تخزين وتسويق الحاصلات البستانية	اسم المقرر باللغة العربية
Storage and marketing diseases of orchard crops	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى دراسة أهم الأمراض النباتية وأضرارها الاقتصادية وكذلك التمييز بين مجموعات المسببات المرضية المختلفة التي تصيب الحاصلات البستانية المختلفة في مرحلة التسويق والتخزين متضمناً دراسة أمراض الأعفان وأنواعها، ميكانيكية حدوث الأعفان والعوامل التي تساعد على حدوث الأعفان. كما يهدف المقرر إلى التعرف على المفاهيم العامة الخاصة بمكافحة أمراض النبات التي تصيب الحاصلات البستانية المختلفة في مرحلة التسويق والتخزين والعوامل التي يجب أن تتوفر في المخازن لمنع إصابة الحاصلات الزراعية بتلك الأمراض.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد الحميد محمد طرابية (2010): أمراض ومعاملات ما بعد الحصاد في محاصيل (الفاكهة- الخضر- أمراض القطف- الحبوب المخزنة)، منشأة المعارف، 442 صفحة.</li> <li>• عبد الحميد طرابية، أمراض ومعاملات ما بعد الحصاد، دار الكتاب الحديث.</li> <li>• حمدي إبراهيم محمود (2017): معاملات ما بعد الحصاد لثمار الفاكهة والخضر، دار الفجر للنشر والتوزيع، 294 صفحة.</li> </ul>	

062810	كود المقرر
الاتجاهات الحديثة في دراسة البكتيريا الممرضة للنبات	اسم المقرر باللغة العربية
Current trends in phytopathogenic bacteria	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى دراسة أهم وأحدث الأساليب الحديثة المستخدمة في دراسة البكتيريا الممرضة للنبات متضمناً في ذلك علوم النانوتكنولوجي والتقنية الحيوية والبيولوجيا الجزيئية والمعلوماتية الحيوية (Bioinformatics) وتقنيات دراسة البروتين (proteomics) وتقنيات دراسة مسارات الأيض الخلوي (Metabolomics) وغيرها من التقنيات الحديثة. كما يستعرض المقرر الطرق الحديثة المتبعة في مكافحة الأمراض البكتيرية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• رضا احمد عبدالحميد (2008): أسس علم الأحياء الدقيقة، أوزيريس.</li> <li>• Yadav, A. N., Singh, J., Singh, C., &amp; Yadav, N. (2021). Current trends in microbial biotechnology for sustainable agriculture. Springer Singapore.</li> <li>• Goto, M. (2012). Fundamentals of bacterial plant pathology. Academic Press.</li> </ul>	

062811	كود المقرر
فسيولوجيا الفطريات الممرضة للنبات	اسم المقرر باللغة العربية
Physiology of phytopathogenic fungi	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الخصائص الفسيولوجية للفطريات مثل النمو وطرق قياسه والعوامل المؤثرة عليه، كذلك بعض الظواهر الخاصة بنمو الفطريات، واحتياجات النمو من العناصر الكبرى والعناصر الصغرى. كما يتناول المقرر دراسة تركيب الخلايا الفطرية والتركييب التكاثرية المختلفة (جنسية ولاجنسية)، تكوين الجراثيم الفطرية وانبثاقها، وكذلك الكون في الفطريات. دراسة التمثيل الغذائي والإنزيمات في الفطريات، ودور كلاً من الكربوهيدرات والمركبات النيتروجينية والفيتامينات والأملاح المعدنية المختلفة وأهميتها ووظائفها الفسيولوجية للفطريات. فسيولوجيا حدوث المرض النباتي وكيف تهاجم الفطريات عوائلها النباتية. استخدام التقنيات الجزيئية في تعريف الأنواع والأجناس الفطريات المختلفة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فياض محمد الشريف : فسلة الفطريات، دار الكتاب الحديث.</li> <li>• فياض محمد شريف : سلسلة أمراض النبات : دار الكتاب الحديث.</li> <li>• مصطفى منصور (2006) : Physiology of fungi, مودرن سما.</li> </ul>	المراجع

062812	كود المقرر
الاتجاهات الحديثة في مقاومة الأمراض النباتية	اسم المقرر باللغة العربية
Recent Trends in Resistance to Plant diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمه عامة عن مركبات الأكسجين والنيتروجين النشطة والشقوق الحرة ومصادر تكوينها وعلاقتها بفسيولوجيا النباتات المريضة - الأنواع المختلفة لمضادات الأكسدة مثل مضادات الأكسدة الإنزيمية (مثل الإنزيمات المضادة للأكسدة مثل الكاتاليز - البيروكسيداز - البولي فينول أكسيداز وغيرهم) ومضادات الأكسدة غير الإنزيمية (الفينولات، الفلافونويدات، حمض الأسكوربيك، التوكوفيرول، الكاروتينويدات وغيرها) ودورها في حفظ توازن النبات من إنتاج أنواع الأكسجين الحر النشط (ROS) - دراسة الجلوتاثيون ودوره في تقليل تأثير الشوارد الأوكسجينية الحرة- الأدوار المختلفة لمضادات الأكسدة في مقاومة الأمراض النباتية- دراسة الأدوار المحتملة للهرمونات النباتية المختلفة (الأوكسينات، الجبرلينات، السيوكينينات، حامض الساليسليك، حامض الجاسمونيك، حامض الإبيسيك) في مقاومة النبات للأمراض النباتية متضمناً دراسة التركيب الكيميائي والجزيئي للهرمونات النباتية، التخليق والانتقال والهدم للهرمونات النباتية تحت ظروف الإصابة - دراسة مسارات تخليق وهدم المجاميع الحديثة من الهرمونات النباتية مثل الاستريجولاكتونات (Strigolactones) والبارسينوستيرويدات (Brassinosteroids) وكذلك ادوارها الدفاعية المحتملة - دراسة تأثيرات استخدام الهرمونات النباتية وشبهاتها من منظمات النمو علي المستويات الداخلية للهرمونات النباتية ودورها في إستحثاث مقاومة النبات للمسببات المرضية المختلفة - الاكتشافات والمستجدات في مقاومة النباتات للمسببات المرضية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فياض محمد شريف (2016) : علم أمراض النبات والأسس الجزيئية للإصابة والمقاومة، أكاديميا انترناشونال.</li> <li>• Singh, A. K., Kumar, S., &amp; Sinha, T. (2021). Antioxidants in Plant-Microbe Interaction. In Antioxidants in Plant-Microbe Interaction (pp. 3-20). Springer, Singapore.</li> <li>• Hayat, S., Mori, M., Pichtel, J., &amp; Ahmad, A. (2009). Nitric oxide in plant physiology. Wiley-Blackwell.</li> <li>• Vidhyasekaran, P. (2016). Plant hormone signaling systems in plant innate immunity. Volume 2 of Signaling and Communication in Plants. Springer Netherlands, (458 pages)</li> <li>• Aftab, T. (2021). Jasmonates and Salicylates Signaling in Plants. M. Yusuf (Ed.). Springer.</li> </ul>	المراجع

062813	كود المقرر
تقسيم البكتيريا الممرضة للنبات	اسم المقرر باللغة العربية
Taxonomy of phytopathogenic bacteria	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلى دراسة المجموعات المختلفة من البكتيريا الممرضة للنبات. كما يستعرض المقرر الصفات المميزة لمجاميع البكتيريا المختلفة كذلك يستعرض المقرر طرق التكاثر المختلفة للبكتيريا الممرضة للنبات. كما يهدف المقرر إلى دراسة الطرق الحديثة في تقسيم البكتيريا الممرضة للنبات مع دراسة أمثلة للأمراض النباتية المختلفة الناتجة عن هذه البكتيريا.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بدوى عبد السلام عثمان (2009): فيروس البكتريا (البكتريوفاج)، أوزوريس.</li> <li>• Pabba Shiva Krishna (2018): Advances in microbial biotechnology, المجموعة العلمية.</li> </ul>	المراجع



062814	كود المقرر
الإتجاهات الحديثة في دراسة استجابة النبات للأمراض	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Current approaches in plant response to diseases</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي دراسة دور التقنيات الحديثة مثل المعلوماتية الحيوية (bioinformatics)، دراسات الأيض (metabolomics)، دراسة البروتينات (proteomics)، التعبير الجيني (transcriptomics)، الدراسات السيرولوجية (serology)، وتقنيات التحليل الطيفي والتصوير عالي الجودة (spectroscopic and imaging) (techniques) في دراسة إستجابة النبات للمسببات المرضية المختلفة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"><li>• Topolovec-Pintaric, S. (Ed.). (2020). Plant Diseases: Current Threats and Management Trends. BoD–Books on Demand.</li><li>• Vahdati, K., &amp; Leslie, C. (Eds.). (2013). Abiotic stress: plant responses and applications in agriculture. BoD–Books on Demand.</li></ul>	المراجع



**محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (الميكروبيولوجيا الزراعية)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

063701	كود المقرر
طرق بحث الميكروبيولوجيا الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Research Methods in Agricultural Microbiology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – نشأة وتطور علم الميكروبيولوجيا الزراعية – التفكير العلمي – الباحث العلمي – طرق نشر البحوث العلمية – كيفية اجراء بحث علمي طبقا للأسس العلمية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jarvis, Basil. Statistical aspects of the microbiological examination of foods. Academic Press, 2016.</li> <li>Da Silva, Neusely, Marta H. Taniwaki, Valéria CA Junqueira, Neliane Silveira, Margarete Midori Okazaki, and Renato Abeilar Romeiro Gomes. Microbiological examination methods of food and water: a laboratory manual. CRC Press, 2018.</li> <li>Sutton, Scott. "Determination of inoculum for microbiological testing." Journal of GXP compliance 15, no. 3 (2011): 49.</li> </ul>	المراجع

063702	كود المقرر
الخلية الميكروبية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Microbial Cell</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التركيب الدقيق للخلية الميكروبية – مراحل تكوين الجدار الخلوي – الحركة في الكائنات الحية الدقيقة – أهم التراكيب التي تفرق بين الميكروبات – الميكروبات المتجرئة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuhn, Andreas, ed. Bacterial Cell Walls and Membranes. Cham: Springer International Publishing, 2019.</li> <li>Wong, Felix, and Ariel Amir. "Mechanics and dynamics of bacterial cell lysis." Biophysical journal 116, no. 12 (2019): 2378-2389.</li> <li>Hammond, Stephen M., Peter A. Lambert, and Andrew Rycroft. The bacterial cell surface. Springer Science &amp; Business Media, 2012.</li> </ul>	المراجع

**المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

063703	كود المقرر
فسيولوجيا بكتيريا	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Physiology of Bacteria</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تغذية البكتيريا – كيفية تخليق ATP أثناء النمو الهوائي علي الجلوكوز – البناء الحيوي للخلية من الجلوكوز – أمثلة للأنشطة الهدمية للميكروبات الهوائية غير ذاتية التغذية – فسيولوجيا تثبيت أزوت الهواء الجوي – نمو بكتيريا <i>E. coli</i> علي مواد غير الجلوكوز – نمو البكتيريا علي مركبات العطرية – تنظيم الأيض الغذائي في البكتيريا – التخمرات البكتيرية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sperelakis, Nicholas, ed. Cell physiology source book: essentials of membrane biophysics. Elsevier, 2012.</li> <li>Gunsalus, Irwin Clyde, ed. The Physiology of Growth. Elsevier, 2013.</li> <li>Sokatch, John Robert. Bacterial physiology and metabolism. Academic Press, 2014.</li> </ul>	المراجع

063704	كود المقرر
تقسيم بكتيريا	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Taxonomy of Bacteria</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن علم تقسيم الميكروبات – أسس التسمية العلمية للميكروبات – الفروق بين مملكتي البروكاريوتا والايوكاريوتا – خطوات تصنيف الميكروبات – شروط تعريف ميكروب مجهول – الهيكل العام لتقسيم برجي – دراسة خصائص بكتيريا الاسبيروكيeta الحلزونية – البكتيريا الهوائية أو المحبة لقليل من الأوكسجين الضمية أو الحلزونية – دراسة البكتيريا اللاهوائية اختيارا السالبة لجرام – البكتيريا المختزلة للكبريت والكبريتات اللاهوائية – دراسة الريكتسيا والكلاميديا – البكتيريا الممثلة للضوء – الطحالب الخضراء المزرققة – دراسة البكتيريا الهوائية المؤكسدة للمواد المعدنية للحصول	محتوى المقرر

على الطاقة – دراسة البكتيريا المتبرعمة – البكتيريا المتحركة بالانزلاق – الميكروبات المنتجة للاجسام الثمرية – البكتيريا الموجبة لجرام – البكتيريا الكروية والعصوية الموجبة لجرام المتجرثمة – دراسة تقسيمية لمجموعة الميكوبكتيريا - دراسة تقسيمية لمجموعة الاكتينومييسيتات - دراسة تقسيمية لمجموعتي الأركيوبكتيريا والميكوبلازما.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poole, Robert K. Advances in microbial physiology. Academic Press, 2019.</li> <li>• Boyd, B. M., and D. L. Reed. "Taxonomy of lice and their endosymbiotic bacteria in the post-genomic era." Clinical microbiology and infection 18, no. 4 (2012): 324-331.</li> <li>• McGenity, Terry J., ed. Taxonomy, genomics and ecophysiology of hydrocarbon-degrading microbes. New York, NY, USA: Springer International Publishing, 2019.</li> </ul>	المراجع

<b>063705</b>	كود المقرر
<b>خمائر</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Yeasts</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
توزيع الخمائر في الطبيعة – سيتولوجي الخمائر – تغذية الخمائر – اليات نقل الطاقة في الخمائر – تكاثر الخمائر – التصنيف العام للخمائر	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halász, Anna, and Radomir Lászity. Use of yeast biomass in food production. CRC Press, 2017.</li> <li>• Rose, Anthony H., and J. Stewart Harrison, eds. The yeasts: yeast technology. Elsevier, 2012.</li> <li>• Spencer, John FT, Dorothy M. Spencer, and A. R. W. Smith, eds. Yeast genetics: fundamental and applied aspects. Springer Science &amp; Business Media, 2012.</li> </ul>	المراجع

<b>063706</b>	كود المقرر
<b>فطر عيش الغراب</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Mushroom</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
ما هو عيش الغراب – تركيب جسم الفطر – تكاثر الفطر – أهمية فطر عيش الغراب (الاقتصادية – الغذائية – الصحية) - محتويات البيئة (الوسط الزراعي) لعيش الغراب – زراعة فطر عيش الغراب (أنظمة الزراعة – مراحل الزراعة) – استخدامات فطر عيش الغراب.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chang, Shu-ting, and William Alfred Hayes, eds. The biology and cultivation of edible mushrooms. Academic press, 2013.</li> <li>• Schaechter, Elio. "In the company of mushrooms." In In the Company of Mushrooms. Harvard University Press, 2013.</li> <li>• Kalac, Pavel. Edible mushrooms: chemical composition and nutritional value. Academic Press, 2016.</li> </ul>	المراجع

<b>063707</b>	كود المقرر
<b>الفطريات الصناعية</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Industrial Fungi</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – نشاط الفطريات وتركيبها – الاحتياجات اللازمة لنموها- تغذية الفطريات في بيئاتها الطبيعية – الفطريات كعوامل محللة حيوية – التسمية الثنائية وأساسيات التصنيف – المعالجة الوراثية للفطريات الصناعية – التخمرات الصناعية – إنتاج المواد الكيماوية بواسطة الفطريات – إنتاج الغذاء بواسطة الفطريات – دور الفطريات في التقنية الطبية الحيوية – بعض الاستخدامات الصناعية الحديثة للفطريات – حفظ المزارع الفطرية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sibirny, Andriy A., ed. Biotechnology of yeasts and filamentous fungi. Springer, 2017.</li> <li>• Bennett, Joan W., ed. Gene manipulations in fungi. Elsevier, 2012.</li> <li>• Powell, Keith A., Annabel Renwick, and John F. Peberdy, eds. The genus Aspergillus: from taxonomy and genetics to industrial application. Vol. 69. Springer Science &amp; Business Media, 2013.</li> </ul>	المراجع

<b>063708</b>	كود المقرر
علم البيئة الميكروبي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Microbial Ecology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
بيئة الميكروبات – الاتزان الميكروبي في الأوساط البيئية – العلاقات بين الميكروبات – العلاقات المحايدة – العلاقات التعاونية – علاقات التنافس – التعاون بين الميكروبات والأحياء الأخرى.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Marshall, Kevin C. "Interfaces in microbial ecology." In Interfaces in Microbial Ecology. Harvard University Press, 2013.</li> <li>Barton, Larry L., and Diana E. Northup. Microbial ecology. John Wiley &amp; Sons, 2011.</li> <li>Kirchman, David L. Processes in microbial ecology. Oxford University Press, 2018.</li> <li>Chénard, Caroline, and Federico M. Lauro, eds. Microbial ecology of extreme environments. Berlin, Germany:: Springer International Publishing, 2017.</li> </ul>	المراجع
<b>063709</b>	كود المقرر
ميكروبيولوجيا المضادات الحيوية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Antibiotic Microbiology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريف والتصنيف بالمضادات الحيوية – آلية وفعل العوامل الميكروبية المضادة – آليات ووراثة المقاومة الميكروبية للمضادات الحيوية – استخدام مخاليط المضادات الحيوية – طرق عزل الميكروبات المنتجة للمضادات الحيوية – اختبارات تقدير المضادات الحيوية – تصنيع المضادات الحيوية – الاستخدامات الطبية للمضادات الحيوية – ميكانيكية عمل المضادات الحيوية وتأثير المضادات الحيوية على المناعة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kirmusaoglu, Sahra, ed. Antimicrobials, Antibiotic Resistance, Antibiofilm Strategies and Activity Methods. BoD–Books on Demand, 2019.</li> <li>Bowater, Laura. The microbes fight back: antibiotic resistance. Royal Society of Chemistry, 2016.</li> <li>Suzuki, Satoru, Amy Pruden, Marko Virta, and Tong Zhang. "Antibiotic resistance in aquatic systems." Frontiers in microbiology 8 (2017): 14.</li> <li>Gillespie, Stephen H., and Timothy D. McHugh, eds. Antibiotic resistance protocols. Humana Press, 2010.</li> </ul>	المراجع
<b>063710</b>	كود المقرر
ميكروبيولوجيا المياه والمخلفات المائية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Water and Wastewater Microbiology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – الفلورا الميكروبية لمياه الشرب والصرف – طرق العزل والتنقية والتعريف لأهم الأجناس والأنواع – وسائل التنقية لمياه الشرب – طرق تدوير مياه الصرف لاستخدامها في الري الزراعي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Csuros, Maria, Csaba Csuros, and Klara Ver. Microbiological examination of water and wastewater. CRC Press, 2018.</li> <li>Droste, Ronald L., and Ronald L. Gehr. Theory and practice of water and wastewater treatment. John Wiley &amp; Sons, 2018.</li> <li>Çeçen, Ferhan, and Özgür Aktas. Activated carbon for water and wastewater treatment: integration of adsorption and biological treatment. John Wiley &amp; Sons, 2011.</li> <li>Droste, Ronald L., and Ronald L. Gehr. Theory and practice of water and wastewater treatment. John Wiley &amp; Sons, 2018.</li> </ul>	المراجع
<b>063711</b>	كود المقرر
مناعة وسيرولوجي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Immunology and Serology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – المناعة الطبيعية والمكتسبة – الفاكسيات – الأجسام المضادة – الاختبارات السيرولوجية المختلفة – الطرق السيرولوجية في تعريف الميكروبات – أهمية واستخدامات السيرولوجي في أمراض النبات – الأنتيجين – الهابتينات – الفاكسين – طرق تحضير الأجسام المضادة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Abbas, Abul K., Andrew H. Lichtman, and Shiv Pillai. Basic immunology e-book: functions and disorders of the immune system. Elsevier Health Sciences, 2019.</li> <li>Abbas, Abul K., Andrew H. Lichtman, and Shiv Pillai. Cellular and molecular immunology E-book. Elsevier Health Sciences, 2014.</li> <li>Parija, Subhash Chandra. Textbook of Microbiology &amp; Immunology-E-book. Elsevier Health Sciences, 2013.</li> </ul>	المراجع

063712	كود المقرر
ميكروبيولوجيا تحولات العناصر	اسم المقرر باللغة العربية
Microbiology of Elements Transformations	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>انتشار الكائنات الحية الدقيقة في الطبيعة – تصنيف الكائنات الحية الدقيقة حسب طبيعة نموها – العناصر المعدنية في الطبيعة – امتصاص العناصر المعدنية بواسطة الكائنات الحية الدقيقة – التحولات الميكروبية لعناصر الكربون والنيتروجين والفوسفور والكبريت والبيوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم والماغنسيوم والحديد والنحاس والألمنيوم والعناصر الصغرى – التحولات الميكروبية لمعادن مخلفات الصرف الصحي والمبيدات – دور الكائنات الحية الدقيقة في الحد من التلوث المعدني.</p>	
<p>• Paul, Eldor A., ed. Soil microbiology, ecology and biochemistry. Academic press, 2014. • O'Malley, Maureen. Philosophy of microbiology. Cambridge University Press, 2014.</p>	
	المراجع

063713	كود المقرر
علاج ميكروبي للبيئة	اسم المقرر باللغة العربية
Microbial Remediation for Environment	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>ماهية العلاج الحيوي – اليات المجتمع الميكروبي اثناء العلاج الحيوي للنظم البيئية الملوثة بالهيدروكربونات – التيسير والتحليل الحيوي للملوثات العضوية – المواد السطحية الميكروبية ودورها في العلاج الحيوي – التحليل الحيوي اللاهوائي للهيدروكربونات – العلاج الحيوي للهيدروكربونات الأروماتية عديدة الحلقات – العلاج الحيوي للملوثات العضوية المهلجنة – التحليل الحيوي للملوثات العضوية المحتوية على النيتروجين – انزيمات العلاج الحيوي – العلاج الحيوي للأنظمة البيئية الملوثة بالمعادن الثقيلة – ميكروبات العلاج الحيوي المهندسة وراثيا – الطرق غير الحيوية المساعدة في العلاج الحيوي – كيفية تقييم العلاج الحيوي.</p>	
<p>• Pichtel, John. Fundamentals of site remediation. Rowman &amp; Littlefield, 2019. • Malik, Junaid Ahmad, ed. Microbes and Microbial Biotechnology for Green Remediation. Elsevier, 2022. • Verma, Jay P., and Durgesh K. Jaiswal. "Book review: advances in biodegradation and bioremediation of industrial waste." (2016): 1555.</p>	
	المراجع

063714	كود المقرر
المكافحة الميكروبية للآفات الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
Microbial Control of Agricultural Pests	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الأضرار الناشئة عن استخدام المبيدات الكيماوية في البيئة – المقاومة الميكروبية للحشرات – المكافحة الميكروبية لمسببات أمراض النبات الفطرية والبكتيرية والنيماتودية – المقاومة الميكروبية للحشائش – ما يجب مراعاته في تحضير واستخدام المبيدات الحيوية.</p>	
<p>• Burges, Horace Denis. Formulation of microbial biopesticides: beneficial microorganisms, nematodes and seed treatments. Springer Science &amp; Business Media, 2012. • Ravensberg, Willem J. A roadmap to the successful development and commercialization of microbial pest control products for control of arthropods. Vol. 10. Springer Science &amp; Business Media, 2011. • Singh, Dhananjaya Pratap, Harikesh Bahadur Singh, and Ratna Prabha, eds. Microbial inoculants in sustainable agricultural productivity. Vol. 2. New Delhi: Springer, 2016.</p>	
	المراجع

**محتوى قائمة مقررات درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعية (الميكروبيولوجيا الزراعية)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

<b>063801</b>	كود المقرر
<b>تكنيك ميكروبي</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Microbial Technique</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الطرق الميكروسكوبية (الميكروسكوبات) وتقنياتها – الصبغات الميكروبية – الوسائل المستخدمة في تنمية وزراعة الكائنات الحية الدقيقة – المزارع النقية والمختلطة – الاحتياجات الغذائية للأحياء الدقيقة – حفظ المزارع البكتيرية.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraková, Lucia, Katarína Šoltys, Anna Otlewska, Katarzyna Pietrzak, Sabina Purkrtová, Dana Savická, Andrea Puškárová et al. "Comparison of methods for identification of microbial communities in book collections: Culture-dependent (sequencing and MALDI-TOF MS) and culture-independent (Illumina MiSeq)." International Biodeterioration &amp; Biodegradation 131 (2018): 51-59.</li> <li>• Pathak, Vinay Mohan, ed. Handbook of research on microbial tools for environmental waste management. IGI Global, 2018.</li> </ul>	

<b>063802</b>	كود المقرر
<b>تنظيم الايض الميكروبي</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Regulating of Microbial Metabolism</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تغذية الميكروبات – إنتاج وحدات الطاقة أثناء النمو الهوائي على الجلوكوز – التخليق الحيوي للميكروبات من الجلوكوز وغيره – التنوع الأيضي للميكروبات غير ذاتية التغذية الهوائية – الأنشطة الهدمية للميكروبات غير ذاتية التغذية الهوائية – تنظيم الأيض الميكروبي والتخمير الميكروبي – الأيض الكيماوي والضوئي – تثبيت النيتروجين الجزيئي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rose, Anthony H. Chemical microbiology: an introduction to microbial physiology. Elsevier, 2014.</li> <li>• Kraková, Lucia, Katarína Šoltys, Anna Otlewska, Katarzyna Pietrzak, Sabina Purkrtová, Dana Savická, Andrea Puškárová et al. "Comparison of methods for identification of microbial communities in book collections: Culture-dependent (sequencing and MALDI-TOF MS) and culture-independent (Illumina MiSeq)." International Biodeterioration &amp; Biodegradation 131 (2018): 51-59.</li> <li>• Arora, Pankaj Kumar, ed. Microbial metabolism of xenobiotic compounds. Vol. 10. Springer, 2019.</li> </ul>	

**مقررات التخصص الاختيارية (9 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

<b>063803</b>	كود المقرر
<b>فسيولوجي فطر</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Physiology of Fungi</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن الفطريات – دراسة التركيب الكيماوي للخلية الفطرية – النمو وطرق قياسه – الظروف البيئية الطبيعية والنمو – عمليات التحول الغذائي الأولية – عمليات التحمل الغذائي الثانوية – الطفرات والانقسام الاختزالي – نمو الجراثيم – طرق السكون والانبثاق في الجراثيم	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hawker, Lilian E. The physiology of reproduction in fungi. Cambridge University Press, 2016.</li> <li>• Marks, Geoffrey C., ed. Ectomycorrhizae: their ecology and physiology. Elsevier, 2012.</li> <li>• Dighton, John. Fungi in ecosystem processes. CRC press, 2018.</li> </ul>	

<b>063804</b>	كود المقرر
<b>تقسيم فطر</b>	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Taxonomy of Fungi</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أهمية الفطريات – تركيب وطبيعة وتكاثر الفطريات – تصنيف الفطريات – التصنيف البيئي للفطريات – تقسيم الفطريات تبعاً لطرق التقسيم الحديثة	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ainsworth, Geoffrey Clough, and Alfred S. Sussman, eds. The fungal population: an advanced treatise. Elsevier, 2013.</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>Girisham, S., V. Koteswara Rao, and S. M. Reddy. Taxonomy of mycotoxigenic fungi. Scientific Publishers, 2017.</li> <li>Wang, Fang, Ke Wang, Lei Cai, Mingjun Zhao, Paul M. Kirk, Guomei Fan, Qinglan Sun et al. "Fungal names: a comprehensive nomenclatural repository and knowledge base for fungal taxonomy." Nucleic Acids Research (2022).</li> </ul>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>063805</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>التخميرات الميكروبية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Microbial Fermentations</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>دور الكائنات الحية الدقيقة التي تقوم بعملية التخمير وإنتاج الكحوليات والأحماض – مقدمة عن الميكروبات الصناعية – تحسين سلالات الميكروبات الصناعية – البيئات الصناعية والمواد الخام – استخلاص المنتجات الميكروبية – المخمرات الصناعية – المشاكل الصناعية الميكروبية – صناعة حامض الخليك – بكتريا حامض اللاكتيك – بكتريا الأسيتون – تخمر المزرعة الساكنة – تخمر المزرعة المغمورة – التخمر بدون ماء – تخمر حامض اللاكتيك – التخمر الكحولي – التخمر الأسيتوني</p>	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sukla, Lala Behari, Nilotpala Pradhan, Sandeep Panda, and Barada Kanta Mishra, eds. Environmental Microbial Biotechnology. Springer International Publishing, 2015.</li> <li>Fuhrmann, Jeffry J. "Microbial metabolism." In Principles and applications of soil microbiology, pp. 57-87. Elsevier, 2021.</li> <li>Yafetto, Levi. "Application of solid-state fermentation by microbial biotechnology for bioprocessing of agro-industrial wastes from 1970 to 2020: A review and bibliometric analysis." Heliyon (2022): e09173.</li> <li>El-Mansi, E. M. T., Jens Nielsen, David Mousdale, and Ross P. Carlson, eds. Fermentation microbiology and biotechnology. CRC press, 2018.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>063806</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>فيروسات نباتية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Plant Viruses</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>تعريف بالفيروسات النباتية – عزل وتنقية الفيروسات النباتية – مورفولوجيا والتركيب الدقيق لجزيئات الفيروس – كيمياء الفيروسات النباتية – الإصابة بالفيروسات النباتية – تضاعف الفيروسات النباتية – التقدير الكمي والمثبطات الفيروسية – سيروولوجي الفيروسات النباتية – مزارع الأنسجة والمزارع الخلوية للفيروسات النباتية – التسمية والتصنيف والوقاية</p>	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bhat, Alangar Ishwara, and Govind Pratap Rao. Characterization of plant viruses. New York, NY, USA: Humana, 2020.</li> <li>Francki, Richard IB, Robert G. Milne, and T. Hatta. Atlas of plant viruses. CRC press, 2018.</li> <li>Khan, Jawaid A., and Jeanne Dijkstra. Plant viruses as molecular pathogens. CRC Press, 2001.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>063807</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>تقسيم بكتيريا – متقدم</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Taxonomy of Bacteria-Advanced</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>مقدمة – الاتجاهات والطرق الحديثة المستخدمة في تقسيم البكتيريا – التقسيم على أساس تركيب الأحماض النووية – التقسيم باستخدام الطرق السيروولوجية – تطبيقات الـ ELISA – PCR</p>	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Garrity, George M., and J. T. Stanley. Bergey's Manual® of Systematic Bacteriology: Volume One The Archaea and the Deeply Branching and Phototrophic Bacteria. Edited by David R. Boone, and Richard W. Castenholz. Springer New York, 2001.</li> <li>Saunders, Venetia A. Microbial genetics applied to biotechnology: principles and techniques of gene transfer and manipulation. Springer Science &amp; Business Media, 2012.</li> <li>Chaudhari, Keya. Microbial Genetics. The Energy and Resources Institute (TERI), 2014.</li> <li>Rai, M. K. "Microbial biofertilizers." Haworth press, Inc 10 (2006): 13904-1580.</li> </ul>	<b>المراجع</b>



<b>063808</b>	كود المقرر
الوراثة الميكروبية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Microbial Genetics</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – ماهية المادة الوراثية في الكائنات الدقيقة (الفيروسات – البكتيريا – الطحالب – الفطريات) وكيفية استنساخها وتعبيرها ونظم التحول – معرفة طبيعة الأحماض النووية والاختلافات بين أنواعها في الكائنات الحية الدقيقة – التوارث في الكائنات الدقيقة – النقل الجيني وتطبيقات التقنية الحيوية – ميكانيكية حدوث الطفرات (التلقائية والمستحدثة) وميكانيكية الإصلاح – البلازميدات وخصائصها وأنواعها ودورها في التقنيات الحيوية	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Garrity, George M., and J. T. Stanley. <i>Bergey's Manual® of Systematic Bacteriology: Volume One The Archaea and the Deeply Branching and Phototrophic Bacteria</i>. Edited by David R. Boone, and Richard W. Castenholz. Springer New York, 2001.</li> <li>Saunders, Venetia A. <i>Microbial genetics applied to biotechnology: principles and techniques of gene transfer and manipulation</i>. Springer Science &amp; Business Media, 2012.</li> <li>Chaudhari, Keya. <i>Microbial Genetics</i>. The Energy and Resources Institute (TERI), 2014.</li> </ul>	المراجع
<b>063809</b>	كود المقرر
التسميد الحيوي الميكروبي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Microbial Biofertilization</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – الدور الذي تلعبه السمادات الحيوية في تحسين إنتاجية الحاصلات الزراعية – خصائصها – إنتاجها – أنواعها – الميكروبات التي تشترك في إنتاج السمادات الحيوية – الدور الذي تلعبه الكائنات الحية في تحضير المغذات الحيوية – التعرف على الميكروبات ذات القدرة التخمرية العالية – تقييم الكفاءة البيولوجية للمخصبات الحيوية	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Singh, Jay Shankar, and D. P. Singh, eds. <i>New and future developments in microbial biotechnology and bioengineering: microbial biotechnology in agro-environmental sustainability</i>. Elsevier, 2019.</li> <li>Barman, Soma, Subhasish Das, and Satya Sundar Bhattacharya. "The prospects of bio-fertilizer technology for productive and sustainable agricultural growth." In <i>New and future developments in microbial biotechnology and bioengineering</i>, pp. 233-253. Elsevier, 2019.</li> </ul>	المراجع
<b>063810</b>	كود المقرر
السموم الميكروبية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Microbial Toxins</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – الأوساط الطبيعية المختلفة – المجاميع الميكروبية المنتجة للسموم – أنواع السموم الميكروبية – الطرق المستخدمة في فصل السموم الميكروبية – العوامل المؤثرة على إنتاج السموم الميكروبية – التركيب الكيماوي للسموم الميكروبية	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eaker, David, and Torkel Wadström, eds. <i>Natural Toxins: Proceedings of the 6th International Symposium on Animal, Plant and Microbial Toxins</i>, Uppsala, August 1979. Elsevier, 2016.</li> <li>Rosenberg, Philip, ed. <i>Toxins: animal, plant and microbial</i>. Elsevier, 2013.</li> <li>Laganà, Pasqualina, Gabriella Caruso, Caterina Barone, Giorgia Caruso, Salvatore Parisi, Lucia Melcarne, Francesco Mazzù, and Antonino Santi Delia. <i>Microbial toxins and related contamination in the food industry</i>. Springer International Publishing, 2015.</li> </ul>	المراجع
<b>063811</b>	كود المقرر
المعالجة البيولوجية الميكروبية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Microbial Bioremediation</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر الي دراسة استخدام المخلفات في إنتاج السماد العضوي والبيوجاز وعيش الغراب – تسكير المخلفات السليلوزية – إنتاج الميثان والهيدروجين والايثانول والمذيبات العضوية والكهرباء من المخلفات – إنتاج البروتين والأعلاف من المخلفات	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verma, Jay P., and Durgesh K. Jaiswal. "Book review: advances in biodegradation and bioremediation of industrial waste." (2016): 1555.</li> <li>Prasad, Ram, and Elisabet Aranda. <i>Approaches in bioremediation</i>. Springer International Publishing <a href="https://www.springer.com/de/book/9783030023683">https://www.springer.com/de/book/9783030023683</a>, 2018.</li> <li>Kumar, Vivek, Manoj Kumar, and Ram Prasad, eds. <i>Microbial action on hydrocarbons</i>. Singapore: Springer, 2018.</li> </ul>	المراجع

<b>063812</b>	كود المقرر
المكافحة الحيوية الميكروبية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Microbial Control</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المكافحة أو المقاومة الحيوية – أهمية المقاومة الحيوية – استخدام البكتيريا في مكافحة الآفات الحشرية والحيوانية ومسببات أمراض النبات – استخدام الفطريات في مكافحة الآفات – استخدام الفيروسات في مكافحة الآفات – إنتاج المبيدات الميكروبية	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TeBeest, David O., ed. Microbial control of weeds. Springer Science &amp; Business Media, 2012.</li> <li>• Kannan, V. Rajesh, and Kubilay Kurtulus Bastas, eds. Sustainable approaches to controlling plant pathogenic bacteria. CRC press, 2015.</li> <li>• Heydari, Asghar, and Mohammad Pesarakli. "A review on biological control of fungal plant pathogens using microbial antagonists." Journal of biological sciences 10, no. 4 (2010): 273-290.</li> </ul>	المراجع

<b>063813</b>	كود المقرر
الميكروبات الممرضة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Pathogenic Microbes</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – المميزات العامة للأمراض المتسببة عن الميكروبات – أهم الأجناس والأنواع الميكروبية المسببة للأمراض في الإنسان والنبات والحيوان – ميكانيكية أحداث الميكروبات للأمراض – وسائل تشخيص الأمراض الميكروبية – وسائل الوقاية من الأمراض الميكروبية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugtenberg, Ben. "Introduction to plant-microbe interactions." In Principles of plant-microbe interactions, pp. 1-2. Springer, Cham, 2015.</li> <li>• Bertrand, Jean-Claude, Pierre Caumette, Philippe Lebaron, Robert Matheron, Philippe Normand, and Télesphore Sime Ngando, eds. Environmental microbiology: fundamentals and applications. Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2015.</li> </ul>	المراجع

<b>063814</b>	كود المقرر
الميكروبيولوجيا البيئية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Environmental Microbiology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – نبذة عن الميكروبات التي تقطن بيئات مختلفة والظروف التي تتحكم في نموها وكيفية عزلها واكثارها - استخدام الميكروبات في التخلص من الملوثات البيئية – دراسة التكسير الحيوي للمخلفات ومتبقيات المحاصيل – الظروف البيئية التي تتحكم في نمو الكائنات الحية الدقيقة – الدور الحيوي الذي يمكن أن تلعبه الكائنات الحية الدقيقة سواء في تلويث البيئة أو في الحفاظ على البيئة وتنقيتها من التلوث – نمو الميكروبات تحت ظروف عدم الملائمة البيئية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ivanov, Volodymyr. Environmental microbiology for engineers. CRC press, 2016.</li> <li>• Nayak, Suraja Kumar, and Bibhuti Bhusan Mishra, eds. Frontiers in soil and environmental microbiology. CRC Press, 2020.</li> </ul>	المراجع

## 7- مقررات قسم الهندسة الزراعية

### محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (الهندسة الزراعية) مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

071701	كود المقرر
ميكانيكا الموائع – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fluid Mechanics- advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المائع وعرض لأهم خصائصه – هيدروستاتيكا الموائع – الضغط وقياسه – قانون باسكال – نقل الضغط – كينماتيكا الموائع – أنواع السريان ومعادلة الاستمرار- ديناميكا الموائع – طاقة المائع المتحرك – معادلة برنولي في حالتى المائع المثالي والمائع الحقيقي – أجهزة قياس سرعة المائع وتصرفه - الهدارات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daugherty, R. et al 1997, Fluid Mechanics with Engineering Application, 9th edition, McGraw-Hill, (SI Metric Edition).</li> <li>• Giles, R. V. et al 1994, Schaum's Outline of Theory and Problems of Fluid Mechanics and Hydraulics, 3rd edition, McGraw-Hill.</li> </ul>	المراجع

071702	كود المقرر
رسم هندسي – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Engineering Drawing- advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
القطاعات الكاملة والنصفية والجزئية – أساسيات الرسم الميكانيكي – رسم مساقط أجزاء الآلات وقطاعاتها – رسم المنشآت المعدنية – الرسم المدني لمنشآت الري – الرسم والمنظور المعماري للمباني والمنشآت – تطبيقات الحاسب الألي في مجال الرسم الهندسي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fredrick E. Giesecke, Engineering Graphics, 4th Ed., 1987, New York.</li> <li>• Boundy, AW 2001, Engineering Drawing, 6th edition, McGraw Hill.</li> </ul>	المراجع

### المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)

071703	كود المقرر
هندسة تصنيع المنتجات الزراعية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Processing Engineering of Agricultural Products -advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة في هندسة الأغذية – ائزان المادة والطاقة – سريان الموائع الغذائية – انتقال الحرارة – عمليات التعقيم – مولدات البخار – التسخين الشمسي – المبخرات – البسترة – هندسة التبريد – هندسة التجفيف – نظريات التجفيف – أجهزة التجفيف – أجهزة الفصل والتدريج – أجهزة الجرش والطحن – أجهزة تداول ونقل المواد الصلبة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinha, Nirmal K., Y. H. Hui, E. Özgül Evranuz, Muhammad Siddiq, and Jasim Ahmed. Handbook of vegetables and vegetable processing. John Wiley &amp; Sons, 2010.</li> <li>• Chakraverty, Amalendu, and R. Paul Singh. Postharvest technology and food process engineering. CRC Press, 2014.</li> </ul>	المراجع

071704	كود المقرر
هندسة حفظ الأغذية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Engineering of Food Preservation</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
نظريات التبريد – نظرية الحفظ باستخدام درجات الحرارة المنخفضة – الوسائل المستخدمة في خفض درجات الحرارة – التبريد الطبيعي – التبريد الصناعي – اقتصاديات التشغيل لنظم التبريد الصناعي – طرق التبريد – المواد العازلة المستخدمة في التبريد – حمولة التبريد – نظم التجميد – أجهزة التجميد – زمن التجميد – تخزين المواد المجمدة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karel, Marcus, and Daryl Lund. Physical principles of food preservation: revised and expanded. CRC Press, 2003.</li> </ul>	المراجع

071705	كود المقرر
انتقال الحرارة – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Heat Transfer – advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
نظرية الانتقال الحراري بالتوصيل والحمل والإشعاع - الانتقال الحراري المستقر وغير المستقر- المبادلات الحرارية - تطبيقات انتقال الحرارة في المواد الغذائية والنظم الحيوية والمنشآت الزراعية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Food Engineering (Food Processing – " Heat Transfer ", A. W. Shalaby, 2000</li> <li>Fundamental of Heat and Mass Transfer ,F . P. Incorporate and D . P .DeWitt. John Wiley &amp; Sons,Inc.1996</li> <li>Kreith, F. &amp; Bohn, M. S. 2001, Principles of Heat Transfer, 6th edition, Brooks/Cole Publishing</li> </ul>	المراجع

071706	كود المقرر
آلات ري وصرف	اسم المقرر باللغة العربية
Irrigation and Drainage Equipment	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تخطيط شبكات الري والصرف – آلات شق الترع والقنوات والمصارف – آلات تطهير الترع والقنوات والمصارف – آلات تبطين الترع والقنوات والمصارف – آلات إنشاء المصارف المغطاة – محطات الطلمبات وآلات رفع المياه – معدل تشغيل الآلات وكفاءتها – المضخة الطاردة المركزية – المضخة التوربينية والغازية – المضخات المروحية – المضخات الترددية – المضخة الماصة ومضخة الرفع بالهواء.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>الري بالرش بين النظرية والتطبيق ترجمة د/احمد العمود – د/ فاروق الفيتاني</li> <li>طرق الري في الأراضي الصحراوية د/ابراهيم حبيب 1992</li> <li>Hansen, V. E.; O. W. Israelsen; and G. E. Stringham “Eds.”(1979)</li> <li>Irrigation principles and practices. 4th, John Wiley and Sons, Inc. New York, USA.</li> <li>Walker, WR &amp; Skogerboe, GV 1987, Surface irrigation theory and practice, Prentice Hall, New Jersey.</li> <li>American Society of Agricultural Engineers Monograph 1980, Design and Operation of Farm Irrigation Systems.</li> <li>- Irrigation and water power engineering P.C.PUNMIA 1977</li> </ul>	المراجع

071707	كود المقرر
صور جوية وخرائط	اسم المقرر باللغة العربية
Photo- Survey and Maps	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المساحة التصويرية – تاريخ المساحة التصويرية ومراحل تطورها – آلات التصوير الجوية – عناصر الصورة الجوية – تفسير الصور الجوية – الرؤية المجسمة – ضبط الصور الجوية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wood, Denis. Rethinking the power of maps. Guilford Press, 2010.</li> <li>Hinks, Arthur R. Maps and survey. Cambridge University Press, 2014.</li> </ul>	المراجع

071708	كود المقرر
هندسة الري الحقلية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
On-Farm Irrigation Engineering - advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفهوم نظم الري الحديث - تخطيط وتصميم نظم الري بالرش والتقطيع - الري تحت السطحي - تقييم نظم الري بالرش والتقطيع - التشغيل الذاتي – الرسمة - تطبيقات حاسوبية - مشروع بحثي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>الري بالرش بين النظرية والتطبيق ترجمة د/احمد العمود – د/ فاروق الفيتاني</li> <li>طرق الري في الأراضي الصحراوية د/ابراهيم حبيب 1992</li> <li>Hansen, V. E.; O. W. Israelsen; and G. E. Stringham “Eds.”(1979): Irrigation principles and practices. 4th, John Wiley and Sons, Inc. New York, USA.</li> <li>Israelsen, O. W. and V. E. Hansen. “Eds.” (1962b): Flow of water into and through soils. Hbook of Irrigation Principal and Practices. 3rd Edition, John Wiley and Sons, Inc., New York, U.S.A</li> <li>Irrigation and water power engineering P.C.PUNMIA 1977</li> </ul>	المراجع

071709	كود المقرر
قوي زراعية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Farm Power- advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>أتماط مصادر القدرة في المزرعة - طرق تقدير متطلبات القدرة - نظم استغلال القدرة الميكانيكية - نظم استغلال القدرة الكهربائية - نظم استغلال طاقة الرياح - نظم استغلال الطاقة المتجددة - طرق تقييم تجهيزات وتركيبات نقل القدرة في صورها المختلفة - اقتصاديات وترشيد استهلاك القدرة بالمزارع.</p>	
<p>• Hunt, Donnell. Farm power and machinery management. Waveland Press, 2008.</p>	
	المراجع

071710	كود المقرر
آلات زراعية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Farm Machines - advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>التعاريف الخاصة بإنتاجية الآلات الزراعية - دراسة وصفية وتحليلية لآلات تهيئة الأرض والآلات الزراعية، وآلات خدمة المحصول النامي، وآلات الحصاد - تقدير الاحتياجات المزرعية من الآلات والجرارات الزراعية واختيارها - تكاليف امتلاك وتشغيل الآلات والجرارات الزراعية - أسس الأداء الاقتصادي للآلات والقوى الزراعية ( أداء الآلة، أداء القدرة، أداء العمالة) - تشغيل وضبط الآلات الزراعية - السلامة في تشغيل الجرارات والآلات الزراعية.</p>	
<p>• الأساسيات الهندسية للآلات الزراعية 1997 - ترجمة د/ صالح بن عبد الرحمن سحبياتي و د/ عبد الرحمن الجنوبي و د/ عبد الله مسعد زين الدين - كلية الزراعة جامعة الملك سعود</p> <p>• أساسيات الآلات الزراعية:</p> <p>• تأليف: د.أ. كينز، روي بيز، إل. باجر، تعريب د/ أحمد السيد أحمد: أستاذ مساعد- قسم الهندسة الزراعية- جامعة الملك فيصل، الأحساء، المملكة العربية السعودية، د/ عمر سليمان على حسن: أستاذ مساعد- قسم الهندسة الزراعية- جامعة الملك فيصل، الأحساء، المملكة العربية السعودية، مراجعة: د/ عبد الحفيظ محمد عبد الله، قسم الهندسة الزراعية- جامعة الملك فيصل،</p> <p>• CIGR Handbook of Agricultural Engineering Volume III, 1999, Plant Production Engineering. American Society of Agricultural Engineers.</p> <p>• Srivastava, AK, Goering, CE &amp; Rohrbach, RP 1993, Engineering Principles of Agricultural Machines, American Society of Agricultural Engineers, Michiga</p>	
	المراجع

071711	كود المقرر
جرارات زراعية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Farm tractors - advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>دراسة تحليلية للمحركات (دورات الاحتراق الحرارية وأنواع المحركات، أجزاء المحرك، حسابات القدرة للمحرك، احتراق الوقود، الأجهزة المساعدة للمحرك) - أجهزة نقل القدرة - مصادر استغلال القدرة في الجرار - توزيع وتقدير القدرة في الجرار - ائزان الجرار.</p>	
<p>• Butterworth, Bill. Farm tractors: The case guide to tractor selection, operation, economics and servicing. Springer Science &amp; Business Media, 2012.</p> <p>• Bello, R. S. "Farm Tractor Systems: Operations and Maintenance." Pub by Createspace 7290 B. Investment Drive Charl US (2012).</p>	
	المراجع

071712	كود المقرر
هيدروليكا - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Hydraulics - advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>معادلة الطاقة، فواقد الاحتكاك الرئيسية، فواقد الوصلات والمحابس، الفواقد الثانوية، أنواع تدفق الأنابيب ورقم رينولدز، توصيل الأنابيب على التوالي، توصيل الأنابيب على التوازي، حساب قدرة المضخة، تدفق أنابيب غير مستقر (المطرقة المائية)، تصنيف تدفق القنوات المفتوحة، عدد فرود، التدفق المنتظم، التدفق الحرج، أساسيات تصميم القناة، الطاقة النوعية، التدفق غير المنتظم السريع (القفرة الهيدروليكية)، مقدمة في التدفق غير المنتظم المتدرج.</p>	
<p>• Daugherty, R. et al 1997, Fluid Mechanics with Engineering Application, 9th edition, McGraw-Hill, (SI Metric Edition).</p> <p>• Giles, R. V. et al 1994, Schaum's Outline of Theory and Problems of Fluid Mechanics and Hydraulics, 3rd edition, McGraw-Hill.</p>	
	المراجع



071713	كود المقرر
تطبيقات الطاقة الجديدة والمتجددة في الزراعة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Applications of New and Renewable Energy in Agriculture</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن الطاقة (مفهوم الطاقة – أنواع الطاقة التقليدية- أنواع الطاقة المتجددة) – طاقة الرياح – الطاقة الكهربائية المتولدة من الرياح – الطاقة الشمسية ( الزوايا الشمسية – الإشعاع الشمسي) – التسخين الشمسي – طاقة الغاز الحيوي ( مصادره – طرق إنتاجه).	محتوى المقرر
• Bundschuh, Jochen, and Guangnan Chen, eds. Sustainable energy solutions in agriculture. CRC Press, 2014.	المراجع

071714	كود المقرر
ديناميكا حرارية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Thermodynamics - advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المبادئ والتعريفات (المنظومات، الخواص، والإجراءات) - الشغل والحرارة، القانون الأول للديناميكا الحرارية. موانع التشغيل، السوائل والأبخرة والغازات الحقيقية. جداول البخار. القانون الثاني للديناميكا الحرارية، الإجراء الانعكاسي. الإنتروبي. الدورات البسيطة، كفاءة الدورة، دورة كارنوت، ديزل، أوتو، دورة التبريد- القانون الثالث للديناميكا الحرارية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamic :An Engineering Approach by Yunus A.Cengel and Michael A. Boles McGraw Hill, New York ,USA</li> <li>• Horace Williams King &amp; Ernest F. Braler, 1963, -Handbook of Hydraulics, McGraw Hill publishing Company.</li> <li>• Daugherty, R. et al 1997, Fluid Mechanics with Engineering Application, 9th edition, McGraw-Hill, (SI Metric Edition).</li> <li>• Giles, R. V. et al 1994, Schaum's Outline of Theory and Problems of Fluid Mechanics and Hydraulics, 3rd edition, McGraw-Hill.</li> <li>• محمد قدرى ، محمود خطاب (2004) الديناميكا الحرارية - قسم الهندسة الزراعية – كلية الزراعة - جامعة الزقازيق</li> <li>• عبد الوهاب قاسم شلبي (2002) الديناميكا الحرارية، قسم الهندسة الزراعية-كلية الزراعة- جامعة الإسكندرية</li> </ul>	المراجع

071715	كود المقرر
تحليل الإجهادات ونظرية الإنشاءات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Stress Analysis and Theory of Structures</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أنواع الأحمال - إجهادى الشد والضغط- إجهادى القص والإلتواء- إجهاد الإنحناء- إجهادى التحميل والسحق - إنفعال الشد وإنفعال الضغط - إنفعال القص- الإنفعال الحجمى- علاقة الإجهاد بالإنفعال- نسبة بواسون - منحنى الإجهاد والإنفعال لمادتى الحديد الزهر والحديد الصلب- إجهاد التصميم ومعامل الأمان - أنواع الإنشاءات – أنواع الأحمال وأنواع الركائز – أشكال مؤثرات الإجهاد الداخلى فى الإنشاءات وقواعد رسمها – إيجاد مؤثرات الإجهاد الداخلى للكابولى الأفقى – إيجاد مؤثرات الإجهاد الداخلى للكابولى المائل – إيجاد مؤثرات الإجهاد الداخلى للكمرات البسيطة – إيجاد مؤثرات الإجهاد الداخلى للإطارات البسيطة – إيجاد مؤثرات الإجهاد الداخلى للإطارات المركبة – إيجاد القوى الداخلىة فى الشبكيات بطريقة إتزان الوصلات – إيجاد القوى الداخلىة فى الشبكيات بطريقة القطع – إيجاد القوى الداخلىة فى الشبكيات بالطريقة البيانية.	محتوى المقرر
• Timoshenko, Stephen. History of strength of materials: with a brief account of the history of theory of elasticity and theory of structures. Courier Corporation, 1983.	المراجع

071716	كود المقرر
تخطيط المباني الزراعية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Planning of Farm Buildings - advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تخطيط وتشبيد إسطبلات ماشية اللبن – إسطبلات ماشية اللبن – إسطبلات الأغنام – نظم الحلب الآلى – الاحتياجات المائية ومتطلبات الطاقة للإسطبلات – تخطيط وتشبيد مساكن الدواجن (دجاج اللحم – دجاج البيض – الرومي ) إزالة مخلفات مساكن الدواجن – الاحتياجات المائية ومتطلبات الطاقة لمساكن الدواجن – توجيه الإسطبلات والمساكن.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hopkins, L. D. (2011). Book Review: Michigan Family Farms and Farm Buildings: Landscapes of the Heart and Mind.</li> <li>• Vink, Anthony PA. Land use in advancing agriculture. Vol. 1. Springer Science &amp; Business Media, 2013.</li> </ul>	المراجع





071717	كود المقرر
نظرية الدوال - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Theory of Functions- advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أنواع الدوال – الدوال العكسية – خصائص الدوال – سلوك الدوال - نهايات الدوال المثلثية – الاشتقاق – مشتقات الدوال الزائدية – مشتقات الدوال العكسية – تطبيق بعض نظريات الاشتقاق.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Edward Charles Titchmarsh, Edward C. Titchmarsh, 1976, Theory of Functions, Oxford University Press, USA.</li> <li>Konrad Knopp, Frederick Bagemihl (Translator), 1996, Theory of Functions, Vol. 2, Dover Publications.</li> </ul>	المراجع

071718	كود المقرر
التفاضل والتكامل – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Differentiation and Integration -advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الدوال والنهيات – حساب التفاضل – حساب التكامل – تفاضل الدوال المسترسلة – طرق التكامل – تطبيقات التفاضل – تطبيقات التكامل المحدد – التفاضل الجزئي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculus with Analytical Geometry. Larson., R.E. Fifth Edition .1994.</li> <li>Wylie, C. R., and L. C. Barrett, 1995, Advanced Engineering Mathematics, 6th edition, McGraw-Hill Inc.</li> <li>Stewart, J 2005, Calculus: Concepts &amp; contexts, 3rd edition, Brooks/Cole, USA.</li> </ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الهندسة الزراعية)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

<b>071801</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>الجبر الخطي</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Linear Algebra</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<b>محتوى المقرر</b>	
المصفوفات والعمليات عليها - رتبة المصفوفة - المحددات- معكوس المصفوفة - أنظمة المعادلات الخطية - فضاء المتجهات - الفضاءات الجزئية - الارتباط والاستقلال الخطي - الأساس والبعاد - الجمع المباشر لفضائين جزئيين - الإحداثيات وتغيير الأساس - القيم والمتجهات.	
<b>المراجع</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مبادئ الرياضيات العليا 1976أ. د/يوسف زكى بطرس- الجبر و الهندسة التحليلية 1980 أ.د/على يسرى</li> <li>• Wylie, C. R., and L. C. Barrett, 1995, Advanced Engineering Mathematics, 6th edition, McGraw-Hill Inc.</li> </ul>	

<b>071802</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>أجهزة قياس وتحكم - متقدم</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Measuring and Control Instruments - advanced</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<b>محتوى المقرر</b>	
مقدمة في الدوائر الكهربائية - أساسيات القياس (الأخطاء، المعايرة، الدقة) - مجسات وأجهزة القياس: درجة الحرارة، الضغط، السرمان. نظم التحكم الآلي - نظم التحكم المنطقي القابل للبرمجة (PLC) - تطبيقات القياس والتحكم الآلي في المنظومات الحيوية.	
<b>المراجع</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderson, Norman A. (1998). Instrumentation for Process Measurement and Control (3 ed.). CRC Press. pp. 254-255. ISBN 978-0-8493-9871-1</li> <li>• Lynn, L.H. (1998). "The commercialization of the transistor radio in Japan: The functioning of an innovation community". IEEE Transactions on Engineering Management. 45 (3): 220-229. doi:10.1109/17.70424</li> <li>• قياسات في الصناعة- د حمدي ياسين الدسوقي 1990</li> </ul>	

**المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

<b>071803</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>محركات احتراق داخلي - متقدم</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Internal combustion engines</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<b>محتوى المقرر</b>	
تاريخ وتطور محركات الاحتراق الداخلي - تسميات محركات الاحتراق الداخلي - مكونات المحرك - نظريات تشغيل محركات الاحتراق الداخلي - الوقود واحتراقه - الأجهزة المساعدة للمحرك ( جهاز الوقود ، جهاز التبريد ، جهاز دخول الهواء ، جهاز العادم ، جهاز التزييت ، المجموعة الكهربائية).	
<b>المراجع</b>	
• Gupta, Hari N. Fundamentals of internal combustion engines. PHI Learning Pvt. Ltd., 2012.	

<b>071804</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>آلات استصلاح الأراضي</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Land Reclamation Equipment</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<b>محتوى المقرر</b>	
التسوية هدف ونظام - نظريات تسوية الأراضي - آلات التسوية البسيطة ( القضايبات المعلقة ، القضايبات ذات العجل ، لوح التسوية أو التلويط ) - آلات التسوية الثقيلة ( البلدوزرات ، اللوادر ، جرارات النقل ) - القضايبات الثقيلة - اختيار النظام المناسب للتسوية - التسوية البدائية باستخدام القضايبات - آلات التسوية النهائية باستخدام الليزر (عيوب ومميزات ) - بناء وقوام التربة المثالي - تحديد مستويات التسوية - تحديد إضافات استصلاح التربة - مكعبات الحفر والردم - الحفارات - الأعمال الصناعية لفتحات الري والصرف.	
<b>المراجع</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آلات ومعدات استصلاح و تشغيل التربة -مصطفى محمد أبو الخير -قسم الهندسة الزراعية - جامعة الإسكندرية</li> <li>• المساحة(النظام الكوني لتحديد المواقع)- المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني- المملكة السعودية</li> <li>• UNIPUB (Editor), 1975, Some Aspects of Earth-Moving Machines as Used in Agriculture, Bernan Associates.</li> </ul>	

071805	كود المقرر
نظرية وتصميم آلات – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Theory and design of Machine - advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مبادئ التصميم – الاعتبارات التصميمية – معامل الأمان ونظم استخدامه – المعادن وخواصها الميكانيكية- أنواع الإجهادات في معدات الزراعة – الإجهاد والانفعال – الالتواء والانحناء – إجهاد القص – الإجهاد المتغير ودائرة مورت – الروابط والمسامير –نظم تصميم الوصلات الحلزونية والأعمدة الاهتزازية والخوابير – تصميم خزان البذور – تصميم صناديق التروس ونسب التخفيض. أنواع الآليات- التحليل الكينماتيكي للآليات - آليات الكامات - التروس والمجموعات الترسية - النواقل المرنة (السيور، الجنازير، أحبال الصلب، الكوابح والقباضات).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joseph Edward Shigly&amp; Charles R. Mischke, 1989, Mechanical Engineering Design, 5th Ed. McGraw Hill.</li> <li>• Juvinall, RC &amp; Marshek, KM 1999, Fundamentals of Machine Component Design, 3rd edition, Wiley.</li> </ul>	المراجع

071806	كود المقرر
صيانة وإصلاح شبكات الري	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Maintenance and Repair of Irrigation Networks</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
معدات تطهير قنوات الري والمصارف المكشوفة – معدات تطهير شبكات الصرف المغطي – صيانة القناطر والسدود والكباري – صيانة غرف التفتيش وأعمدة الغسيل – صيانة شبكات الري المختلفة ( محابس – وصلات – رشاشات – نفاطات – فلاتر).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burton, Martin. Irrigation management: Principles and practices. Cabi, 2010.</li> </ul>	المراجع

071807	كود المقرر
تطبيقات الاستشعار عن بعد في مجال الري والصرف	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Applications of Remote Sensing in Agricultural Irrigation and Drainage</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الاستشعار عن بعد وتطوره – الإشعاع الكهرومغناطيسي ووسائل الاستشعار عن بعد – الصور الجوية وخرائط الأقمار الصناعية – نظام المعلومات الجغرافية المكانية GPS – تطبيقات استخدام الاستشعار عن بعد في تحديد نوعية المحاصيل المنزرعة بواسطة الأقمار الصناعية وتحديد مواعيد وكميات الري المطلوبة لموقع جغرافي معين.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steven, M. D., and Jeremy Austin Clark, eds. Applications of remote sensing in agriculture. Elsevier, 2013.</li> </ul>	المراجع

071808	كود المقرر
بحوث العمليات في الزراعة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Operation Researchers in Agriculture</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
برمجة خطية – ثنائية مشكلة البرمجة الخطية – أسلوب النقل – جدولة المشروع بأسلوب برت- تطبيقات في الزراعة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finnar, M. F. " Farm Machinery Fundamentals" American publishing Co. Madison, Medisori Washington U S A.</li> <li>• الآلات الزراعية (1993) :م / عزت عبد القادر عبد الهادي ، أمين منصور عامر، فيصل على هيكل.</li> <li>• نقل القدرة 2، 1- حقائق نقل القدرة 2003.</li> </ul>	المراجع

071809	كود المقرر
هندسة مصانع الأغذية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Engineering of Food Factories-advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
إدارة مشاريع التصنيع الغذائي ودراسات الجدوى ( مداخل الأنظمة الإدارية ، عملية الإدارة ، أهداف الإدارة ، إدارة المشروع) – طرق إدارة المشروعات – النقاط الواجب مراعاتها عند اختيار الموقع – اعتبارات تصميم وتنفيذ المبنى – تصميم مخازن المواد الخام – اعتبارات التجهيزات والخدمات وتركيب الأجهزة – التصميم الداخلي للمصنع حسب مراحل التصنيع – مصادر المياه لمصانع الأغذية ومعالجتها – التخلص من المخلفات في مصانع الأغذية – تخطيط بعض المشاريع التصنيعية – ( مطاحن الغلال ، مضارب الأرز، مصانع العصائر والمركزات).	محتوى المقرر

<ul style="list-style-type: none"> <li>Principles of Food Engineering, A. F. El- Sehregy, 2001</li> <li>Food Engineering (Food Processing), A. W. Shalaby, 2000</li> <li>Unit operations of Agricultural Processing, K. M. Sahay, 2002</li> </ul>	المراجع
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

<b>071810</b>	كود المقرر
هندسة وتكنولوجيا الحبوب	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Engineering and Technology of Grains</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التركيب البنائي الكيميائي لحبوب القمح والأرز – الخواص الطبيعية لحبوب القمح والأرز – هندسة طحن القمح – هندسة صناعة الخبز – هندسة تخزين وإعداد الحبوب للطحن – تكنولوجيا ضرب الأرز – المعاملات التكنولوجية التي تتم علي الأرز الشعير.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mir, Shabir Ahmad, Annamalai Manickavasagan, and Manzoor Ahmad Shah, eds. Whole Grains: Processing, product development, and nutritional aspects. CRC press, 2019.</li> </ul>	المراجع

<b>071811</b>	كود المقرر
هندسة إنشاء المباني الزراعية وتكنولوجيا المواد	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Engineering of Buildings Construction and Material Technology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
ميكانيكا المواد – خواص واختبار المواد الانشائية – التحليل الانشائي – تصميم الخرسانة المسلحة – تحليل وتصميم المباني – تصميم الخرسانه سابقة الاجهاد.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Frederick S. Merritt and Jonathan T. Ricketts (2000) Building design and construction handbook. McGRAW-HILL, ISBN 0-07-041999-X, 6th ed. Pp:1722</li> <li>Shaker El-Behairy (1998) Reinforced Concrete Design Handbook, Part I, II and III Fifth Edition Dar-El-Nashr-Cairo.</li> <li>James G. Macgregor (1997) Reinforced Concrete – Mechanics and Design, Third Edition © Prentice-Hall, Inc.</li> <li>Midwest Plan Service (1983) Structure and Environment Handbook, Ames. IA, USA. 11th edition.</li> <li>James a. Linley. (1997) Agricultural Buildings and Structures. ASAE; Revised edition</li> </ul>	المراجع

<b>071812</b>	كود المقرر
نظرية الخرسانات والمنشآت المعدنية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Theory of Concrete and Steel Structures</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تصميم القطاعات الخرسانية- الأحمال المحورية- الانحناء البسيط- إجهادات القص- القطاعات المزدوجة المسلحة- الأعمدة- البلاطات- آلات الكمرات الخرسانية- الخلطات الخرسانية القياسية- تصميم الإنشاءات المعدنية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ballio, Giulio, and Federico M. Mazzolani. Theory and design of steel structures. Taylor &amp; Francis, 1983.</li> </ul>	المراجع

<b>071813</b>	كود المقرر
التحكم البيئي في المنشآت الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Environmental Control in Agricultural Structures</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أساسيات بيئة الحيوان - خواص الهواء الرطب - الطاقة الشمسية في التحكم البيئي - الوقاية من الأشعة الشمسية في الطقس الساخن - نظم التبريد بالتهوية - نظم التبريد بالتبخير في إسطوانات ماشية ومسكن الدواجن.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esmay, Merle L., and John Elvin Dixon. Environmental control for agricultural buildings. Avi, 1986.</li> </ul>	المراجع

<b>071814</b>	كود المقرر
تطبيقات الطاقة الشمسية في مجال الزراعة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Applications of Solar Energy in Agriculture filed</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الشمس كمصدر رئيسي للطاقة الشمسية - الزوايا الشمسية- الإشعاع الشمسي - طرق حساب الإشعاع الشمسي - المجمعات الشمسية - اختبارات الأداء الحراري للمجمعات الشمسية - نظم التحفيف الشمسي - تحلية مياه البحر بالطاقة الشمسية - رفع المياه بالطاقة الشمسية - التبريد الشمسي.	محتوى المقرر

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frank Kreith and Jane F. Kreider (1978) Principles of Solar Engineering. Hemisphere Publishing Corp</li> <li>• Duffie, J. A., and W. A. Beckman; 1991, Solar Engineering of Thermal Processes. John Wiley and Sons, Inc.</li> <li>• CRC (edited by Kreith, F. &amp; West, R.) 1996, Handbook on Energy Efficiency, CRC Press, Boca Raton.</li> <li>• John A. Duffie and William A. Beckman (1992) Solar Engineering of Thermal Process. John Wily and Sons, Inc.</li> <li>• التطبيقات الزراعية للطاقات المتجددة - د. عبد الوهاب شلبي قاسم - كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية - 2005</li> </ul>	المراجع
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

<b>071815</b>	كود المقرر
هندسة كهربائية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Electrical Engineering- advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الكميات الكهربائية الأساسية – تحويل الطاقة توليد الطاقة الكهربائية – طرق التوصيل للدوائر الكهربائية – تحليل الدوائر الكهربائية – التأثير المغناطيسي للتيار الكهربائي المتردد – نظريات عمل المولدات الكهربائية – عناصر التيار المتردد – دوائر التيار المتردد – القدرة في التيار المتردد – النظريات الأساسية لدوائر التيار المتردد – دوائر الارتباط المغناطيسية والحث المتبادل – المحولات الكهربائية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theraja, B. L. and A. K. Theraja (1995) Electrical Technology, published by Ninja Construction development Co. Ltd. Ram Nagar, New Delhi.</li> <li>• Thomas L. Floyd (2000) Electrical Engineering Fundamentals, Prentice, Inc, sixth edition.</li> <li>• Tony R. Kuphaldt (2004) Lessons In Electric Circuits, Volume II – AC, Fifth Edition.</li> <li>• PAI, M. A. (1975) Introduction to Electric Circuits and Machines, Affiliated east west presses private limited.</li> </ul>	المراجع

<b>071816</b>	كود المقرر
آلات مزارع الإنتاج الحيواني والداخلي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Equipment of Farm Animals and Poultry</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
آلات حصاد الأعلاف الخضراء وتجهيزها - آلات حصاد الأعلاف الخضراء وتجهيزها - آلات كيس الأعلاف - آلات كيس الأعلاف - آلات تداول الأعلاف والتغذية داخل المزرعة- آلات تداول الأعلاف والتغذية داخل المزرعة- آلات تنظيف المزارع - آلات تنظيف المزارع - آلات الحليب الآلي - آلات الحليب الآلي- أجهزة تهيئة البيئة داخل المزرعة- أجهزة تهيئة البيئة داخل المزرعة- آلات جرش الحبوب الجافة - خلطات الأعلاف الجافة - نظم التغذية الآلية في مزارع الدواجن - آلات تنظيف المزارع - التداول الآلي للبيض - أجهزة تهيئة البيئة داخل المزرعة - المذابح الآلية للدواجن.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fraser, A.F. and D.M/ Broom. 1990. Farm Animal Welfare and Behaviour (3rd ed.) London:</li> <li>• West, J.W. (2003). "Effects of Heat-Stress on Production in Dairy Cattle". Journal of Dairy Science. 86 (6): 2131–2144. doi:10.3168/jds.S0022-0302(03)73803-X. PMID 12836950.</li> </ul>	المراجع

<b>071817</b>	كود المقرر
المعادلات التفاضلية والتكاملية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Differential and Integral Equations</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مراجعة علي التفاضل والتكامل – التكامل بالتعويض – التكامل بالتجزئ – التكامل بالكسور الجزئية – التكامل بالصيغ المثلثية – المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى – المعادلات التفاضلية ذات الرتبة الأولى ودرجة اعلي من الأولى – التطبيقات الهندسية للمعادلات التفاضلية والتكاملية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Larson R. E., R. P. Hostetler, and B. H. Edwards, Calculus with analytical Geometry, 5th Ed., 1994, D. C. Heath and Compan.</li> <li>• Stewart, J, 2005, Calculus: Concepts &amp; contexts, 3rd edition, Brooks/Cole, USA.</li> <li>• Wylie, C.R., and L.C. Barrett, 1995, Advanced Engineering Mathematics, 6<sup>th</sup> ed, McGraw-Hill Inc.</li> </ul>	المراجع

## 8- مقررات قسم الوراثة

### محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (الوراثة)

مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

081701	كود المقرر
وراثة جزيئية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Molecular Genetics</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>التركيب الفيزيائى والكيميائى للـ DNA والـ RNA و البروتين وعلاقة ذلك بوظائفها الحيوية - الاشكال المختلفة للـ DNA (DNA Forms) ووظيفة كل منها - أنواع الروابط فى جزيئات الـ DNA والـ RNA واختلاف دورها الوظيفى وكفاءة التعبير الجينى - ثبات الـ DNA مقارنة بالجزيئات الكبيرة الأخرى بالخلية والعوامل المؤثرة على عمر كل منها - دراسة تتابع الـ DNA وتطبيقاته - تركيب الكروماتين وملائمته لوظيفته - تضاعف الـ DNA فى بدائيات النواة وحقيقيات النواة وانزيمات التضاعف والاشارة الى الـ PCR - تنظيم بداية تضاعف الـ DNA وعلاقة ذلك بانقسام الخلية وتنظيم دورة الخلية وتطبيقاته - تركيب الجين وأنواع الجينات وعائلات الجينات - التعبير الجينى فى بدائيات النواة وحقيقيات النواة و الشفرة الوراثية - تنظيم التعبير الجينى على مستوى النسخ وتطبيقاته - تنظيم التعبير الجينى على مستوى الترجمة وتطبيقاته.</p>	
<p>• Molecular Genetik. Georg Thieme, Stuttgart. New York, Rolf Knippers (1997)                      • Molecular Biology of the Cell. Garland Publishing inc. New York &amp; London. Bruce Alberts, Dennis Bray, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts and James D. Watson (1994).                      • Biochemistry. W. H. Freeman and company, New York. Lupert Stryer (1999).                      • Genes. Benjamin Lavnii.2002</p>	
<p>العديد من المواقع الالكترونية وبعض العروض التقديمية من موقع <a href="#">slid chare</a></p>	
المراجع	

081702	كود المقرر
تكنيك وراثى	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Genetical Techniques</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مقدمه عن اجراءات الامان المعملى والحيوي - اعداد المحاليل والتركيزات والتخفيفات وضبط درجه الحموضه- اجهزه معامل الوراثة المختلفه واستخداماتها وطرق التعقيم المختلفه - طرق عزل وتنقية DNA- التقريد الكهربى للـ DNA- استخلاص البروتين- التقريد الكهربى للبروتين- تفاعلات الـ PCR للبرايمر المتخصص - تفاعلات الـ PCR لتقدير الاختلافات البيولوجيه- البصمه الوراثيه- تحديد المعلمات الوراثيه - تحليل نتاج جل تفاعل الـ PCR باستخدام برامج الكمبيوتر - اعداد الشرائح السيتولوجية وطرق الصبغ المختلفه للانقسام الميتوزي والميوزي واعداد دليل الانقسام</p>	
<p>• Cellular and Animal Models in Human Genomics Research, 2019. Katherina Walz, Juan Young                      • PCR Primer Design, (2015) —Chhandak Basu, Department of Biology, California State University, Northridge, Los Angeles, CA, USA                      • Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins(2001) II-edition- Andreas D. Baxevanis and B. F. Francis Ouellette.                      • Biotechnology, science for the new millennium-(2008). Ellyn Daugherty,MST                      • Diagnostic Techniques in Genetics, 2006. Editor(s): Jean Louis Serre. John Wiley &amp; Sons, Ltd                      • Genetic engineering Desmond S.T Nichol 2012</p>	
<p>• الهندسه الوراثيه والوراثة الميكروبيه تأليف أ.د/ عماد الدين حسين وصفي 2007                      • الهندسه الوراثيه الاسس و التطبيقات أ.د/ عادل محمد المصري 2013                      • محاضرات د / امال راقب شمران عبد الخفاجي قسم علوم الحياه -كلية العلوم للبنات- جامعه بابل 2016</p>	
المراجع	



المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)

081703	كود المقرر
وراثة - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Advanced Genetics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
ميكانيكات التوارث في الكائنات الحية (والتهجينات اللاجنسية) - تركيب الجينات وكيفية عملها وتفاعلها (أهمية ذلك في الصفات الإنتاجية) - الوراثة المنديلية على أساس جزيئي وتحليل نتائج الأليلات جزيئيا - مصادر الاختلافات في المادة الوراثية وتطبيقاتها - تقدير الاختلاف والتشابه في الأفراد والعشائر على مستوى جزيئي وتوظيفه في برامج التربية - مفهوم الحفاظ على التنوع البيئي والحيوي وفوائده - <i>Epigenetic</i> وتطبيقاتها - تفاعل النباتات وميكروبات التربة تكافليا والتوافق الوراثي بينها - الواسمات الوراثية الجزيئية ( <i>molecular marker</i> ) وتطبيقاتها وتوظيفه في برامج التربية - التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية ودورها في تحسين الإنتاج الزراعي - التشخيص الجزيئي للأمراض/صفات المقاومة/صفات التحمل - ما يستجد	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Moleculare Genetik. Georg THieme, Stuttgart. New York, Rolf Knippers (1997)</li> <li>Biology of the Prokaryotes. Georg THieme, Stuttgart. New York, Joseph W. Lengeler, Gerhart Drews and Hans G. Schlegel (1999).</li> <li>Molecular Biology of the Cell. Garland Publishing inc. New York &amp; London. Bruce Alberts, Dennis Bray, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts and James D. Watson (1994).</li> <li>Genes VII. Oxford University press. Benjamin Lewin. (2000)</li> <li>Molecular Biology of the Gene. The Benjamin/ Cummings, company, Inc. U.K., Amsterdam, Tokyo. James D. Watson, Nancy H. Hopkins, Jeffrey W. Roberts, Joan Argetsinger Steitz and Alan M. Weiner (1988).</li> </ul>	المراجع
• العديد من المواقع الالكترونية والابحاث العلمية	

081704	كود المقرر
وراثة الكائنات الدقيقة	اسم المقرر باللغة العربية
Microbial Genetics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
استخدام الكائنات الدقيقة في الدراسات الوراثية ودور الكائنات الدقيقة في تطور علم الوراثة- توضيح احتياجات النمو للكائنات الدقيقة- تركيب المادة الوراثية في الكائنات الدقيقة (بدائيات وحقيقيات النواة)- الطفرات في الكائنات الدقيقة استحداثها وطرق عزلها- طرق انتقال المادة الوراثية في البكتيريا بأنواعها الثلاثة (التحول الوراثي- التزاوج في البكتيريا- الاستقطاع الوراثي)- دراسة عملية تنظيم التعبير الجيني (اوبرونات اللاكتوز والتريبتوفان)- بعض تطبيقات الكائنات الدقيقة في المجال الزراعي	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Biology of the prokaryotes (1999). Joseph W.Lengeler- Gerhart Drews- Hans G.Schlegel . Blackwell Science</li> <li>• الهندسة الوراثية و الوراثة الميكروبية- (2007): ا.د / عماد الدين حسين وصفى الدار العربية للنشر و التوزيع(الجزء الاول).</li> </ul>	المراجع

081705	كود المقرر
وراثة العشائر	اسم المقرر باللغة العربية
Population Genetics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف المقرر الى دراسة الخصائص الوراثية لعشائر الكائنات الحية المختلفة وإمكانية التحسين بها ورفع كفاءتها لتحمل التغيرات المختلفة التي تحدث باستمرار لذا يشمل المقرر النقاط التالية: مقدمة- تاريخ ونشأة وراثة العشائر- التكرار الجيني وكيفية قياسه- العشائر المنديلية- قانون هاردي وواينبرج- تطبيقات القانون- الميكانيكات المؤثرة على توازن العشائر- الطفرة- الانتخاب- الهجرة- الصدفة- طرق التزاوج- التربية الداخلية- تعدد المظاهر الوراثي- حساب المكافئ الوراثي وأهميته في اختيار طريقة التربية	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hedrick, P.H. (2000). Genetics of Populations (2nd edn). Philip W. Jones and Bartlett Publishers, Sudbury, MA. USA.</li> <li>Hartle D.L. and A.G. Clark. (2007). Principles of Population Genetics. (4th edn). Sinauer Associates; USA.</li> </ul>	المراجع
• وراثة العشائر و الصفات الكمية تأليف: ا.د/ عادل محمد المصري مبادئ علم الوراثة تأليف: إيلون ج. جاردنر و بيتر سنستاد (1985) ترجمة: ا.د/ فتحى محمد عبد التواب وآخرون.	

<b>081706</b>	كود المقرر
وراثة الصفات الكمية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Quantitative Genetics</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف المقرر الى دراسة وانتقال الصفات المعقدة في الكائنات الحية، وكذلك اهم تطبيقات هذا العلم في المجال الزراعي ولذلك يشمل المقرر النقاط التالية: نظرية الجينات المتعددة لتوارث الصفات الكمية- القيم والمتوسطات لهذه الجينات- حساب التباين الوراثي ومكوناته- التفاعل بين التراكيب الوراثية والبيئية- طرق التزاوج المختلفة بين الكائنات- الارتباط الوراثي والمظهري- معامل الانحدار لهذه الجينات	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Genetic Analysis. Anthony J. Griffith, Susan R. Wessler, Sean R. Carrol and John Doebley. W.H. Freeman &amp;company. 2015.</li> <li>• Quantitative Genetics. Laruson Akij and Reed Floyd. 2019. Oxford University Press</li> <li>• Population Genetics with R. ÁKI J. LÁRUSON &amp; FLOYD A. REED. Oxford University Press. 2021</li> <li>• An Introduction to Ecological Genomics. Second Edition, Nico M . van Straalen and Dick Roelofs. Oxford University Press. 2012</li> </ul>	المراجع

<b>081707</b>	كود المقرر
وراثة كيموحيوية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Biochemical Genetics</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مفهوم المسارات البيوكيميائية chemical pathway للتفاعلات الحيوية - التعبير عن المعلومات الوراثية والتحكم به - التشخيص الجزئي - (site/Domane/box/motive) كتتابعات اشارة أو تحكم أو نشاط أو هدم أو بناء أو نقل في كل من الـ DNA/RNA/Protein - تنشيط وتثبيط الجزيئات الفعالة حيويًا - تفاعل DNA/DNA (interaction) .. Protein/protein .. Protein/RNA .. Protein/DNA..RNA/DNA الصفات - أمثلة لبعض المسارات الكيموحيوية المرتبطة بفعل الجينات أو تفاعلها أو تكاملها وتطبيقاتها	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physiological genetics (1979). John G. Scandalios Academic press. INC</li> <li>• Biochemistry. (1999) W. H. Freeman and company, New York. Lupert Stryer</li> <li>• أسس الوراثة الفسيولوجية- (2004): ا.د مدحت حسين خليل- دار الكتاب الجامعي</li> <li>• محاضرات ووراثة كيموحيوية أ.د/ سعيد عبد السلام درة - قسم الوراثة كلية الزراعة -جامعة كفر الشيخ.</li> </ul>	المراجع

<b>081708</b>	كود المقرر
هندسة وراثية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Advanced Genetic Engineering</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريف بعلم التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية + نبذة تاريخية عن بدايتها - بعض أهم عمليات التكنولوجيا الحيوية المتعلقة بالإنتاج الزراعي- (الجنينوم) / (الجنين) تركيبه و كيفية عمله وتنظيم عمل الجينات في بدائية وحقيقية النواة- استخلاص الـ DNA و الـ RNA- التقريد الكهربى- الانزيمات المختلفة التى تعمل على الـ DNA (انزيمات القطع المحددة/ انزيمات- تداول الجينات (الخلايا المستقبلة/الحوامل /طرق ادخال الـ DNA المعدل- الـ PCR وتطبيقاته فى الهندسة الوراثية- اختبار/فرز/تحليل المتحورات وراثيا- علاقة الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجيا (البروتين الطبيعي والمحور/نظم التعبير الجيني المختلفة المستخدمة - تطبيقات الهندسة الوراثية فى مجال الإنتاج الزراعي- الأمان الحيوى والنواحي التشريعية	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• An Introduction to Genetic Engineering. Desmond S. T. Nicholl (2008)Cambridge University Press.</li> <li>• Gene Cloning. Julia Lodge, Pete Lund &amp; Steve Minchin. Taylor &amp; Francis e-Library, 2007</li> <li>• Molecular Diagnostic PCR Handbook. Gerrit J. Viljoen &amp; Louis H. Nel &amp; John R. Crowtherm 2005 IAEA.</li> <li>• Capillary Electrophoresis of Nucleic Acids .Volume II Practical Applications of Capillary Electrophoresis. Edited by Keith R. Mitchelson &amp; Jing Cheng Humana Press Inc., Totowa, NJ.</li> <li>• البيولوجيا الجزيئية للجنينوم- تأليف: : ا.د/ فتحى محمد عبد التواب (2007).</li> </ul>	المراجع

081709	كود المقرر
تطبيقات النانو في التكنولوجيا الحيوية	اسم المقرر باللغة العربية
Applications of Nano in Biotechnology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف المقرر لمعرفة دمج المواد والجسيمات النانوية في النظم الحيوية وتقييم تلك النظم واختبار فاعليتها في تطبيقات التشخيص والعلاج القائمة على النانو، لذا يشمل المقرر: مقدمة خاصة بمفاهيم دمج تكنولوجيا النانو في العلوم الحيوية- ظواهر نانوية في مجال تكنولوجيا النانو- تطبيق أدوات النانو على المشكلات الحيوية ذات الصلة- استخدام الكائنات الحية الدقيقة لتجميع الجسيمات النانوية الوظيفية- استخدام الناقلات النانوية في المجال الزراعي- التقييم والعلاج على مستوى النانو NanoBiotech Pharma</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hakeem K.R. and T.B. Pirzadah (2020). Nanobiotechnology in Agriculture: An Approach Towards Sustainability. Springer Nature Switzerland AG.</li> <li>López-Valdez F. and F. Fernández-Luqueño (2018). Agricultural Nanobiotechnology: Modern Agriculture for a Sustainable Future. Springer Nature Switzerland AG.</li> <li>Omran B.A. (2020). Nanobiotechnology: A Multidisciplinary Field of Science. Springer Nature Switzerland AG.</li> <li>Rosenthal S.J. and D.W. Wright (2013). NanoBiotechnology Protocols. 2<sup>nd</sup> ed. Humana Press.</li> </ul>	المراجع

081710	كود المقرر
وراثة فسيولوجية	اسم المقرر باللغة العربية
Physiological Genetics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>كيفية تحكم الجينات في إظهار تأثيرها على الشكل المظهري مع دراسة تأثير الظروف البيئية المعينة على قدرة الجين على إظهار تأثيره - الاختلافات المورثة - الاحتياجات الغذائية والجينات المتكيفة في وراثتها - الطفرات وعوامل التحكم في عمليات التمثيل المختلفة - طرز التمثيل المختلفة - التفاعلات بين الجينات الغير اليه علاقة التركيب الوراثي بميكانيكية النمو- التأثيرات الوراثية للإجهادات البيئية المختلفة ( الحيوية والغير حيوية ) علي بعض المحاصيل المختلفة- المعاملات وإمكانية اكسابها النبات أو الحيوان تحمل مكتسب للضغوط المختلفة.ويمكن اضافة بعض المواضيع عن بعض الأمراض الوراثية الناتجة عن خلل في عمليات أيض أو فسيولوجي. كما يمكن دراسة الاشارات الخلوية Cell signaling.</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Physiological genetics (1979). John G. Scandalios. Academic press. INC.</li> <li>Plants Under stress -(2008)- Hamlyng. Jones</li> <li>The cell structure and function (2002)- .A.Elbanhawy- F. Khattab</li> </ul> <p>أسس الوراثة الفسيولوجية- (2004): ا.د.مدحت حسين خليل- دار الكتاب الجامعي .</p>	المراجع

081711	كود المقرر
المعلوماتية الحيوية	اسم المقرر باللغة العربية
Bioinformatics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تعريف بعلم ال Bioinformatic - قواعد البيانات المختلفة المرتبطة بالبيولوجيا الجزيئية (DNA/RNA/Protein/genome/Transcriptome/Proteome/metabolome) - عمل مقارنات بين تتابعات DNA أو بروتين أو RNA - درجة التشابه بين الجينات BLAST - تصميم البادئات - التعرف على أماكن النشاط ومقارنتها - استنتاج العلاقات بين التركيب والوظيفة للبروتينات - التطبيقات المعلوماتية الحيوية - Microarray data - analysis tools- استخدام أهم قواعد البيانات المعلوماتية الحيوية المتاحة - Genome editing tools</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduction to Bioinformatics. 4th Edition 2014. Arthur M. Lesk.</li> <li>Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins (2001) II-edition- Andreas D. Baxevanis and B. F. Francis Ouellette.</li> <li>Essential Bioinformatics. Jin Xiong. Cambridge University Press. 2009.</li> </ul>	المراجع



081712	كود المقرر
وراثة إيكولوجية	اسم المقرر باللغة العربية
Ecological Genetics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف بعلم الايكولوجى ثم بالوراثة الايكولوجية - الظواهر التى تحكم بقاء الكائنات الحية والتنافس بينها ومكوناتها الوراثى - التنوع البيولوجى وضرورته لاستمرارية وبقاء الكائنات الحية - العشائر الطبيعية واستيطان الأنواع فى البيئات - نبذة عن نظرية دارون - اتزان العشائر والتكرار الجيني والعوامل المؤثرة عليه (الانحراف الوراثى /تأثير حجم الأعداد المؤسسة للعشيرة فى خواصها الوراثية /الهجرة/ الانتخاب بأنواعه ) - دراسة خطورة الملوثات وتدخل الانسان والانتخاب الموجه على الحياة البرية (نظرية تعدد الصور الوراثية) تعدد الصور الكروموسومية /انعزال المجاميع والتأقلم - العوامل البيئية المؤثرة على التراكيب الوراثية وتعبير الجينات والاختلافات الوراثة	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"><li>• Abiotic Stress Adaptation in Plants. Ashwani Pareek, Sudhir K. Sopory, Hans J. Bohnert and Govindjee. Springer 2008.</li><li>• An Introduction to Ecological Genomics. Second Edition 2012. Nico M. van Straalen and Dick Roelofs. Oxford University Press.</li><li>• Population Genetics with R. ÁKI J. LÁRUSON &amp; FLOYD A. REED. Oxford University Press. 2021.</li><li>• Genes and the Invironment. Roy H. Burdon. University of Strathclyed. 1999.</li></ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الوراثية)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

<b>081801</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>وراثة كيموحيوية - متقدم</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Advanced Biochemical Genetics</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>مقدمة على المسارات البيوكيميائية وعلاقتها بالجينات وتفاعلها وتكاملها - مراجعة مختصرة على ما تم دراسته بمقرر وراثية كيموحيوية (ورث 110) - المعالجة الخلوية للـ DNA/RNA/Protein للملاءمة الوظيفية - أبيض الأحماض النووية (انزيماته/تطبيقاته) - أبيض البروتين (انزيماته/تطبيقاته) - بعض أمثلة عن أمراض الأيض وتحديد العوامل الوراثية المتحكمة فى تلك المسارات - وإمكانية معالجتها - مقدمة عن الـ metabolome كتطبيق للوراثة الكيموحيوية genome editing -</p>	
<p>• Biochemistry. W. H. Freeman and company, New York. Lupert Stryer (1999). • Molecular Biology of the Cell. Bruce Alberts, Dennis Bray, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts and James D. Watson. Garland Publishing inc. New York &amp; London. (1994). • Biotechnology, science for the new millennium-(2008).</p>	
<b>المراجع</b>	

<b>081802</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>وراثة فسيولوجية - متقدم</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Advanced Physiological Genetics</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>كيفية تحكم الجينات فى إظهار تأثيرها على الشكل المظهرى مع دراسة تأثير الظروف البيئية المعينة على قدرة الجين على إظهار تأثيره - الاختلافات المورثة - الاحتياجات الغذائية والجينات المتحكمة فى وراثتها - الطفرات وعوامل التحكم فى عمليات التمثيل المختلفة - طرز التمثيل المختلفة - التفاعلات بين الجينات الغير البلية علاقة التركيب الوراثى بميكانيكية النمو - التاثرات الوراثية للإجهادات البيئية المختلفة ( الحوية والغير حوية ) على بعض المحاصيل المختلفة - المعاملات وإمكانية اكسابها النبات أو الحيوان تحمل مكتسب للضغوط المختلفة. ويمكن اضافة بعض المواضيع عن بعض الأمراض الوراثية الناتجة عن خلل فى عمليات أبيض أو فسيولوجى. كما يمكن دراسة الإشارات الخلوية Cell signaling</p>	
<p>• Physiological genetics (1979). John G. Scandalios Academic press. INC • The Mycota (2009). A Comprehensive Treatise on Fungi as Experimental Systems for Basic and Applied Research. Physiology and Genetics. Edited by K. Esser T. Anke and D. Weber. Springer • أسس الوراثة الفسيولوجية (2004): إ.د. مدحت حسين خليل- دار الكتاب الجامعى</p>	
<b>المراجع</b>	

**المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

<b>081803</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>تربية جزيئية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Molecular Breeding</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
<p>يهدف هذا المقرر الى اكساب الطالب المعلومات والمعارف وبعض المهارات المتعلقة بتطبيقات التكنولوجيا الحيوية فى مجال الإنتاج النباتى والإنتاج الحيوانى. ويهدف المقرر الى إمكانية استخدام الواسمات الجزيئية لمساعدة المربي على الانتخاب للصفات المرغوبة أو التنبؤ بوجودها فى تركيب وراثية يجب الاستفادة منها وكيفية استخدام وسائل البيولوجيا الجزيئية فى برامج التربية سواء للنبات أو الحيوان. وكيفية إجراء التحول الوراثى عن طريق الاجروباكتيريوم أو التقنيات الأخرى التى يتخدم فيها زراعة الانسجة كطريقة اكثر لإنتاج نباتات/حيوانات معدلة وراثيا GMOs. كما يهدف المقرر الى زيادة إنتاجية نباتات معينة لمواد معينة كالمستخدمة فى إنتاج الادوية والعقاقير أو لإنتاج الوقود الحيوى. والانسب لمجتمعنا وبيئتنا هو إنتاج نباتات تتحمل الاجهادات البيولوجية أو غير البيولوجية. وأخيرا استخدام تقنيات تحرير الجينوم مثل CRISPR / Cas9 . أيضا استخدام البيولوجيا الجزيئية فى تقييم المخاطر وللكتشف عن الـ GMOs.</p>	
<p>• Molecular Plant Breeding and Genome Editing Tools for Crop Improvement. Pradip Chandra Deka (Sir Padampat Singhanian University, India) Copyright: © 2021 • Plant Genetics and Molecular Breeding. Pedro Martínez-Gómez MDPI Switzerland 2019. • Molecular Plant Breeding. Yunbi Xu. • Advanced Molecular Plant Breeding. Meeting the Challenge of Food Security D.N. Bharadwaj 2019</p>	
<b>المراجع</b>	



<b>081804</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>فيزياء حيوية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Biophysics</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
تعريف بعلم الفيزياء الحيوية - النظم الفيزيائية المختلفة لدراسة النظم الحيوية (أنواع الموجات/أنواع الأشعة/القياسات اللونية... الخ) - دراسة التكوين أو التركيب الفيزيائي للجزيئات الحيوية المهمة (بروتين/ DNA/RNA... الخ) - دراسة علاقة التركيب الفراغى بوظيفة الجزيئات الحيوية - تتبع بعض التفاعلات الحيوية- تتبع أماكن (مواضع) وعلاقة الجزيئات الحيوية ببعضها البعض - استظهار الجزيئات الحيوية بطرق تيسر للباحث دراستها - دراسة التركيب الخلوية - دراسة علاقة وميكانيكية العدوى لبعض الأمراض - بعض المعالجات الفيزيائية المستخدمة فى الإنتاج الزراعى - التشخيص المعتمد على الفيزياء الحيوية - أهم تطبيقات الفيزياء الحيوية فى الإنتاج النباتى (تتبع موجات احتياجات النبات من الماء والعناصر- تتبع النموات الميكروبية من خلال موجات) قياس النموات الميكروبية - الفلوسيتومترى- تتابع الـ DNA... الخ - علاقة الفيزياء الحيوية بقواعد البيانات والمعلوماتية الاحيائية - ما يستجد.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Physical Biology of the Cell 2nd Edition. Rob Phillips, Jané Kondev, Julie Theriot, Hernan Garcia 2022.</li> <li>Biophysics An Introduction. Rodney Cotterill. Wiley 2ed Edition 2012.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>081805</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>وراثة الانسان</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Human Genetics</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
تعريف بجينوم الانسان - تركيب الجينات المختلفة - تنظيم التعبير الجينى - علاقة بعض الأدوية بتنظيم التعبير الجينى - جينات الجهاز المناعى - التأقلم واعادة الترتيب وعلاقته ببعض الأمراض - العلاج الجينى - العلاج بالخلايا الجذعية - أهم مسببات الأمراض الوراثية مثل: الاضطرابات الجينية واضطرابات الشذوذ الكروموسومى، والأخطاء الوراثية فى الاستقلاب، وعلم وراثة السرطان - تفسير نتائج الاختبارات الجينية الوراثية الخلوية، الجزيئية والكيمياء الحيوية للمساعدة فى تشخيص الأمراض الوراثية - والتنبؤ والطب الشخصي - الوراثة الابيجينية وتأثيراتها على الانسان - نبذة عن الوراثة الصيدلانية	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Molecular Biology of the Cell. Garland Publishing inc. New York &amp; London. Bruce Alberts, Dennis Bray, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts and James D. Watson (1994).</li> <li>Gene structure and expression ( third edition). John D. Hawkins.</li> <li>Cell biology, Genetics, Molecular biology, Evolution and ecology. (2004) P.S. Verma and V.K. Agarwal.</li> <li>Post- transcriptional control of gene expression. Orna Resnekov and Alexander von Gabain.</li> <li>Behavioral genetics ( third edition). Robert Plomin . John C. Dcfries, G.E. Mc Clearn and M. Rutter. (2001).</li> <li>Cytogenetics. (1999) P.K. Gupta</li> <li>الوراثة وأمراض الانسان. Genetics and human disorders - محمد خليل يوسف وآخرون.</li> <li>العديد من المواقع الالكترونية والابحاث العلمية.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>081806</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>وراثة صيدلانية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Pharmacological Genetics</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
يهدف المقرر الى تعريف الطالب بأن جسم الانسان ينتج مواد بمستوى معين لأداء وظيفة بمستوى محدد وفى زمن محدد وتحت ظروف محددة. فاذا زاد أو قل أو انعدم أو انتج فى غير وقته المناسب يسبب ذلك مشاكل صحية تستوجب علاجاً. وإنتاج هذه المواد له مردود وراثى أو جينى. وعند استخدام أدوية لعلاج مرض معين أو حتى عدوى أو علاج خلل وظيفى فان الجسم يتعامل مع الدواء كيميائياً (عن طريق الأيض) والذى يرجع الى اساس وراثى. كما أن بعض الادوية التى تستخدم كمثابها لتنظيم فعل جينات محددة لا بد وان تكون ذات اثر زمانى ومكانى. ويحمل الفرد المريض ربما أليل معيب من جين معين وجب تعويضه دوائياً. ويهدف المقرر الى تعريف الطالب بالـ Metabolome وعلاقته بتفصيل الادوية واختلافه من فرد لفرد حسب تركيبه الوراثى. واخيراً يهدف المقرر الى تعريف الطالب بأهم سبل العلاجات المعتمدة على التكنولوجيا الحيوية	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pharmacogenetics. Kim Brosen, Per Damkier. 2018.</li> <li>Pharmacogenetics and pharmacogenomics. Munir Pirmohamed. 2001.</li> <li>Principles of Pharmacogenetics and Pharmacogenomics. Russ B. Altman, California, David Flockhart, David B. Goldstein. Cambridge University Press 2012.</li> </ul>	<b>المراجع</b>



<b>081807</b>	كود المقرر
وراثة تكوينية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Developmental Genetics</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة وتفسير حالات النمو وتكون الأعضاء/ الربط بين علم الأجنة وعلم الوراثة/ علاقة التعبير المكاني والزمني للجينات بالتميز والتكشف للكائن/ بالإضافة الى دور المؤثرات البيئية على عملية التكشف/دراسة الاورام و النموات غير الطبيعية من الناحية الوراثية/ دراسة بعض التطبيقات المهمة للوراثة التكوينية مثل: العلاج بالخلايا الجذعية (فى الحيوان)/زراعة الانسجة (فى النبات)// ويجوز اضافة ما يستحدث فى هذا الاطار	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Principles of Developmental Genetics 2nd Edition Sally A. Moody . 2018.</li> <li>Developmental Genetics Paperback – September. Gurbachan S. Miglani 2006.</li> </ul>	المراجع

<b>081808</b>	كود المقرر
الطفرات والمطفرات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Mutations and Mutagens</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة في تعريف الطفرات والمطفرات- الطفرات المستحدثة كيميائيا- التركيب الكيماوي للقواعد النتروجينية- مشابهاة القواعد وطريقه عملها - أنواع المطفرات المختلفة وتأثيرها على ال DNA -الميكانيكيات المختلفة لعمل المطفرات الكيمايئة -الميكانيكيات المختلفة لعمل مضادات المطفرات-تعريف الاصول الحرة وانواعها ومصادرها- الدور الفسيولوجي للاصول الحرة فى الأنسجة المختلفة وعضيات الخلية-الميكانيكيات المختلفة للحماية ضد الاصول الحرة - انواع مضادات الاكسدة ومثبطات الاصول الحرة الانواع المختلفة للاشعاع وتأثيراتها المختلفة – تأثير الاشعه المختلفه علي مكونات الخلية والماده الوراثيه- ميكانيكيات العلاج بالاشعاع- التطبيقات الحيائيه الحديثه وتأثيرها في استحداث الطفرات	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Genetics, Mutagenesis. Justin Durland, Hamid Ahmadian and Moghadam. 2022.</li> <li>DNA Repair and Mutagenesis. Errol C. Friedberg, Graham C. Walker, Wolfram Siede, Richard D. Wood, Roger A. Schultz, Tom Ellenberger. 2ed Edition 2006. Washington, D.C.</li> <li>Genomes. 2nd edition. Brown TA. Oxford: Wiley-Liss; 2002. Chapter 14Mutation, Repair and Recombination.</li> <li>MOLECULAR GENETICS. Ross Hardison2006. Chapter9</li> </ul>	المراجع

<b>081809</b>	كود المقرر
البيولوجيا الجزيئية للخلية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Cell Molecular Biology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مراجعة سريعة ومختصرة على المكونات الخلوية – طبيعة التفاعل والتكامل الوراثي بين السيتوسول ومكوناته والنواة - التحكم فى دورة انقسام الخلية جيناتها وتطبيقاته (اعادة برمجة وزراعة انسجة/تنشيط تثبيط نمو) - الهيكل الخلوى – مكوناته جيناته ووظائفه وتطبيقات استخدامة جزيئيا - الانتقال داخل الخلية - إنتاج الطاقة بالخلية -الاشارات الخلوية وأهميتها وتطبيقاتها- Molecular cytology وتطبيقاته (مثل FISH....الخ).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Molecular Biology of the Cell. Bruce Alberts, Dennis Bray, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts and James D. Watson. Garland Publishing inc. New York &amp; London. (1994).</li> <li>Molecular Cell Biology 6th Edition. Harvey Lodish, Arnold Berk, Chris A. Kaiser, Monty Krieger, Matthew P. Scott, Anthony Bretscher, Hidde Ploegh and Paul Matsudaira.</li> </ul>	المراجع

<b>081810</b>	كود المقرر
أومكس	اسم المقرر باللغة العربية
<b>OMICs</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المقرر يهدف الى التعريف بالبيانات البيولوجية الفائقة الحجم والتي تشمل genomics و Epigenomics و Transcriptomics و Mapping quality control for RNA-seq data و Proteomics و Metabolomics وتحليل النتائج وطبيعة البيانات لتشخيص أو فهم الفروق الناتجة بين الانشطة البيولوجية الناتجة عن محتوى وراثي مختلف أو تأثيرات مختلفة على نفس المحتوى الوراثي. وأيضا لتشخيص الأمراض ومعرفة أفضل المعاملات المحتملة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Extracellular Matrix Omics. Sylvie Ricard Blum. Springer 2020.</li> <li>Omics Based Approaches in Plant Biotechnology. Rintu Banrgee, Garlapati Vijay Kumar and S. P. Jeevan Kumar. Scrivener Publishing 2019.</li> <li>OMICs Clinical Practice. Genomics, Pharmacogenomics, Proteomics and Transcriptomic in Clinical Research. Yu Liu. CRC press 2014.</li> </ul>	المراجع

081811	كود المقرر
وراثة الصفات الكمية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Advanced Quantitative Genetics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف المقرر الى دراسة وانتقال الصفات المعقدة في الكائنات الحية، وكذلك اهم تطبيقات هذا العلم في المجال الزراعي ولذلك يشمل المقرر النقاط التالية: نظرية الجينات المتعددة لتوارث الصفات الكمية- القيم والمتوسطات لهذه الجينات- حساب التباين الوراثي ومكوناته- التفاعل بين التراكيب الوراثية والبيئية- طرق التزاوج المختلفة بين الكائنات- الارتباط الوراثي والمظهري- معامل الانحدار لهذه الجينات</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quantitative Genetics 1st Edition. Armando Caballero. Cambridg University Press. 2020</li> <li>Quantitative Genetics. Shizhong Xu. Springer. 2022.</li> <li>Population Genetics with R. Ákij, Laruson &amp; Floyed Reed. Oxford University Press. 2021</li> </ul>	

081812	كود المقرر
وراثة العشائر - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Advanced Population Genetics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف المقرر الى دراسة الخصائص الوراثية لعشائر الكائنات الحية المختلفة وإمكانية التحسين بها ورفع كفاءتها لتحمل التغيرات المختلفة التي تحدث باستمرار لذا يشمل المقرر النقاط التالية: مقدمة- تاريخ ونشأة وراثة العشائر- التكرار الجيني وكيفية قياسه- العشائر المنديلية- قانون هاردي وواينبرج- تطبيقات القانون- الميكانيكيات المؤثرة على توازن العشائر- الطفرة- الانتخاب- الهجرة- الصدفة- طرق التزاوج- التربية الداخلية- تعدد المظاهر الوراثي- حساب المكافئ الوراثي وأهميته في اختيار طريقة التربية</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hedrick, P.H. (2000). Genetics of Populations (2nd edn). Philip W. Jones and Bartlett Publishers, Sudbury, MA. USA.</li> <li>Population Genetics with R. ÁKI J. LÁRUSON &amp; FLOYD A. REED. Oxford University Press. 2021</li> </ul>	

081813	كود المقرر
وراثة الكائنات الدقيقة - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Advanced Microbial Genetics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>دراسة المادة الوراثية (DNA/RNA) للكائنات الدقيقة (بكتيريا/فطر/فيروس) – التكاثر في كل من البكتيريا والفطريات – دورة حياة الفيروسات المختلفة - التنظيم الخلوي والتحت خلوي للكائنات الدقيقة - الطرق المختلفة لحدوث التراكيب الوراثية الجديدة- كيفية التعريف الجزيئي للسلاسل المختلفة باستخدام تقنيات الـ PCR - تأثير الفيروسات على البكتيريا - دراسة نظم التحكم الجيني في الفيروسات المختلفة- استجابة الكائنات الدقيقة للاجهادات البيئية المختلفة- كيفية استخدام الميكروبات كمصانع خلوية عن طريق تحويلها وتحويلها وراثيا بنقنيات النقل الجيني المختلفة للاستفادة من هذه الكائنات المحورة وراثيا في مجالات الصناعة والزراعة والصيدلة والطب الحيوي. أهم تطبيقات وراثه الكائنات الدقيقة في الإنتاج والتصنيع الزراعي والهندسة الوراثية. كما يمكن دراسة علاقة وراثه الكائنات الدقيقة بالـ Pathology</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modern Microbial Genetics, Second Edition. Uldis N. Streips, Ronald E. Yasbin. 2002.</li> <li>Microbial Genetics. Keya Chauduri. 2013.</li> </ul>	

081814	كود المقرر
وراثه سيتولوجية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Advanced Cytological Genetics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بعلم الوراثة الخلوية- ودور العلماء الاوائل في تقديم هذا العلم- تزويد الطالب بقدر كاف من المصطلحات العلمية- وكذلك التعرف على تغيرات الجهاز الوراثي ولذا يشمل هذا المقرر:مقدمة- تاريخ بيولوجيا الخلية- التركيب الدقيق ووظيفة الغشاء الخلوي- التركيب الكيميائي للخلية- الكروموسومات- تركيب الكروموسوم- التركيب الدقيق للكروموسوم- تغيرات الجهاز الوراثي- تغيرات في عدد الكروموسومات – تغيرات تركيبية في الكروموسومات- الطفرات الموضوعية أو الجينية).</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cytology and Genetics. S. Sen, D.K. Kar, B.M. Johri. Alpha Science International; 1st edition , 2005 1st Edition.</li> </ul>	



081815	كود المقرر
وراثة إيكولوجية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Advanced Ecological Genetics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مراجعة سريعة ومختصرة على ما تم دراسته وتعريف بمقرر وراثة إيكولوجية (كمحتوى) - الـ epigenetics وعلاقتها بالتأقلم - الدراسة التجريبية للتطور والتأقلم عن طريق مقارنة المشاهدات الحقلية بالدراسات المعملية - العلاقة بين التميز والتطور على المستوى الوراثي - التهجين بين المجاميع ونشوء السلالات - سبل الاختلافات الوراثية الطبيعية والاصطناعية وتأثيرها على البيئة - دور وحدود التكنولوجيا الحيوية في تحسين المنتج الزراعي - مصطلحات إيكولوجية هامة - الحفاظ على الاصول الحية (طرقه وأهميته وأهم بنوك الجينات) - يضاف ما يستجد وذو علاقة بموضوع دراسة وبحث الطالب	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"><li>• Genes and The Environment. Roy H. Burdon. 1999</li><li>• Cell biology, Genetics, Molecular biology, Evolution and ecology. (2004) P.S. Verma and V.K. Agarwal.</li><li>• Inducible gene expression in Plants. P. H. S. Reynolds. 1999</li><li>• Molecular Genetics of Drug Resistance. John D. Hayes and C. Roland Wolf. 1997 -Serre. John Wiley &amp; Sons, Ltd</li><li>• Genetic engineering Desmond S.T Nichol 2012</li></ul>	المراجع

## 9- مقررات قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية

### محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (الصناعات الغذائية) مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

091701	كود المقرر
تكنولوجيا إعداد وحفظ الأغذية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Technology of food preparation and preservation</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المواد الحافظة للأغذية – استخدام المواد الحافظة في مجال حفظ وتصنيع الأغذية – المواد الحافظة الطبيعية – المواد الحافظة الصناعية – تعريف الأشعة المتأينة – طرق تخزين و تداول المواد الغذائية المعاملة بالأشعاع – فساد المواد الغذائية المعاملة بالأشعاع – حفظ و تصنيع الأغذية – حفظ الغذاء بالتجفيف - حفظ الغذاء بالتبريد – حفظ الغذاء بالتجميد – حفظ الغذاء بالتجفيد – حفظ الغذاء بالمواد الحافظة – حفظ الغذاء بالأشعاعات المتأينة - إعداد وتجهيز الأغذية للتعليب - المعاملات الحرارية والتعقيم الحراري - فساد الأغذية المعلبة - تقوية الأغذية المعلبة - إعداد وتخزين الأغذية التجفيف فساد الأغذية المجففة - أساسيات التجفيف إعداد وتخزين الأغذية للتجفيد تعبئة الأغذية المجففة - فساد الأغذية المجففة.	محتوى المقرر
• محمد خليل محمد وآخرون (2004-2003) : أساسيات تصنيع وحفظ الأغذية ، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية • -Fellows, P. (1988). Food processing Technology. Ellis Horwood Ltd. Chichester. England.	المراجع

091702	كود المقرر
كيمياء وتحليل الأغذية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Food chemistry and analysis</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التركيب الكيماوي للعناصر الغذائية – كربوهيدرات الأغذية و تفاعلاتها – تكوين الجيل - بروتينات الأغذية و تفاعلاتها - الزيوت و دهون الأغذية و ترزخها – خضاب الأغذية و تغير الوانها – إنزيمات الأغذية و تفاعلاتها أثناء عمليات التصنيع و التخزين. دراسة العناصر الغذائية المكونة للأغذية - طرق اخذ العينة – التحليل الفيزيقي للأغذية – استخدام الضوء المستقطب في تحليل الأغذية – التحليل اللوني للأغذية - استخدام طيف الأشعة غير المرئية في تحليل الأغذية – التحليل الكروماتوجرافي – استخدام الإليزا في الكشف عن تلوث الأغذية- فصل و تنقية البروتينات – التعرف على الاحماض الامينية.	محتوى المقرر
• حنفى هاشم وأحمد عسكر (1996): أساسيات كيمياء الأغذية ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة، مصر. • محمد البسطويسى ومحمد محمود يوسف (١٩٩٩): كيمياء وتحليل الأغذية ، مكتبة المعارف ، الإسكندرية، مصر. • محمد أمين عبد الله ممدوح حلمي القليوبي - محمد مجدي مصطفى (٢٠٠٢)، كيمياء تحليل الأغذية دار الشروق. القاهرة. ج.م.ع. • - Belitz, H. D. and Grosch, W. (1999). Food Chemistry – Springer Germany. • - Owusu, A.R. (2005). Introduction to Food Chemistry – CRC – London. • James, C. S. (1995). Analytical chemistry of Foods. Seale. Hayne Faculty of Agric. Food and Land use Dept. of Agric. and Food Studies, Uni. Plymouth. • Nielsen, S. S. (2009). Food analysis. Purdue University, West Lafayette, IN, USA.	المراجع

### المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)

091703	كود المقرر
تكنولوجيا اللحوم والأسماك ومنتجاتهم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Technology of meat, fish and their products</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف اللحوم – انواع اللحوم (اللحوم الحمراء و اللحوم البيضاء) – ذبح الحيوان – ظاهرة التيبس الرمي في اللحوم بعد الذبح - قطيعات اللحوم – تبريد و تجميد اللحوم – تصنيع منتجات اللحوم – القيمة الغذائية للحوم و منتجاتها – فساد اللحوم الطازجة و المصنعة أثناء عمليات التحضير و التخزين و التداول – تكوين الأمينات الحيوية في اللحوم و منتجاتها. القيمة الغذائية للأسماك و منتجاتها و المحافظة عليها و الأستفاده منها غذائيا. الأسماك و أنواعها – زراعة الأسماك – طرق الصيد – نقل و تخزين الأسماك – حفظ الأسماك تصنيع الأسماك – المنتجات الفرعية للأسماك – كيمياء وتحليل الأسماك – القيمة الغذائية للأسماك – تداول و تخزين الأسماك الطازجة و المحفوظة و المصنعة- فساد الأسماك و منتجاتها- اختبارات الأسماك و منتجاتها .	محتوى المقرر
• إبراهيم محمد حسن (٢٠٠٢): تكنولوجيا اللحوم والدواجن ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس، مصر. • -Alan, H.V. and Jap, S. (1995). Meat and Meat Products – Champan and Hall - London. • - Pearson, A. M. and Gileet, T. A. (1996). Processed Meats - Champan and Hall – London	المراجع

091704	كود المقرر
تكنولوجيا الحبوب و الغلال ومنتجاتهم	اسم المقرر باللغة العربية
Technology of seeds and grains and their products	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أهمية حبوب القمح و الأرز و الذرة كمصدر أساسي في التغذية – الإنتاج العالمي و إنتاج جمهورية مصر من الحبوب الغذائية – صناعة طحن القمح – صناعة ضرب الأرز – صناعة الخبز و العجائن صناعة المكرونة – استخلاص النشا من الأرز.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد محمود يوسف و محمود صابر جودة (٢٠٠٠): تكنولوجيا السكر و الحلو، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.</li> <li>• ليلي عبد المنعم السباعي (٢٠٠٢): الخبز و المخبوزات بخميرة الخبز، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.</li> <li>• كمال رشدي فؤاد حسين (٢٠٠٣): كيمياء الحبوب و منتجاتها، دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، القاهرة، مصر.</li> </ul>	المراجع

091705	كود المقرر
تكنولوجيا التخميرات الصناعية	اسم المقرر باللغة العربية
Technology of industrial fermentation	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أسس استخدام التكنولوجيا الحيوية في مجال الصناعات الغذائية - الكائنات الحية الدقيقة المستخدمة في إنتاج بعض العناصر و المنتجات الغذائية الهامة - كيمياء التخمير و الأكسدة - إنتاج الإنزيمات - إنتاج الفيتامينات - إنتاج الأحماض الأمينية و العضوية - أنواع التخميرات - طرق التخمير - الاحياء الحيوية لتعظيم الإنتاج - المخلفات المستخدمة في التخمير - إنتاج الأغذية الميكروبية - البولييمرات الميكروبية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bamforth, C. W. (2005). Food, Fermentation and Micro-Organisms. University Of California Davis, USA, Blackwell Science. Blackwell Science Ltd A Blackwell Publishing Company.</li> <li>• Laskin, A. I. (2006). Advances In Applied Microbiology. Somerset, New Jersey, U. K.</li> <li>• Harisha, S. (2007). Biotechnology Procedures and Experiments Handbook. Infinity Science Press Llc. Hingham, Massachusetts, New Delhi, India</li> </ul>	المراجع

091706	كود المقرر
تكنولوجيا منتجات خاصة	اسم المقرر باللغة العربية
Technology of special products	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التركيب المورفولوجي و الكيمائي لحبوب البن - حصاد و تخمير البن - تحميص و طحن البن - تعبئة البن - استخدامات البن القابل للذوبان - التركيب الكيماوي و الخواص العضوية الحسية للبن و القهوة - الفوائد و المضار الصحية للقهوة - شجرة الشاي و صبغ الأوراق - تجفيف و تخمير أوراق الشاي - تجفيف ورقة الشاي - استخدامات الشاي - التركيب الكيماوي و الخواص العضوية الحسية للشاي - فوائد و مضار الشاي - طرق إنتاج البروتينات النباتية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mussatto, S. I., Machado, E., Martins, S., &amp; Teixeira, J. A. (2011). Production, composition, and application of coffee and its industrial residues. Food and Bioprocess Technology, 4(5), 661-672.</li> <li>• Ghosh, P., &amp; Venkatachalapathy, N. (2014). Processing and drying of coffee—a review. Int. J. Eng. Res. Technol, 3(12), 784-794.</li> <li>• Hicks, A. (2009). Current status and future development of global tea production and tea products. Au Jt, 12(4), 251-264.</li> <li>• Vuong, Q. V., Golding, J. B., Nguyen, M. H., &amp; Roach, P. D. (2012). Production of caffeinated and decaffeinated green tea catechin powders from underutilised old tea leaves. Journal of Food Engineering, 110(1), 1-8.</li> </ul>	المراجع

091707	كود المقرر
أساسيات تغذية الإنسان	اسم المقرر باللغة العربية
Fundamental of human nutrition	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أهمية الغذاء في إنتاج الطاقة – الحالة الغذائية في جمهورية مصر العربية – العناصر الغذائية الهامة في الغذاء (الماء – الكربوهيدرات – البروتينات – الليبيدات – الفيتامينات – المعادن و الأملاح) – تركيب الجهاز الهضمي في جسم الإنسان – هضم و امتصاص الغذاء – أمراض نقص التغذية – أمراض الشراهة الغذائية – الحساسية ضد الأغذية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lloyd, L. E., McDonald, B. E., &amp; Crampton, E. W. (1978). Fundamentals of nutrition (No. Ed. 2). WH Freeman and Co..</li> <li>• Geissler, C., &amp; Powers, H. (2009). Fundamentals of Human Nutrition E-Book: for Students and Practitioners in the Health Sciences. Elsevier Health Sciences.</li> </ul>	المراجع



• Briguglio, M., Hrelia, S., Malaguti, M., Lombardi, G., Riso, P., Porrini, M., ... & Banfi, G. (2020). The central role of iron in human nutrition: from folk to contemporary medicine. <i>Nutrients</i> , 12(6), 1761.	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>091708</b>	كود المقرر
الأغذية الوظيفية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Functional foods</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف الأغذية الوظيفية - إعداد الأغذية الوظيفية - أهمية وفوائد الأغذية الوظيفية - مكونات وأنواع الأغذية الوظيفية - المشروبات الوظيفية - مكونات وأنواع المشروبات الوظيفية المواد المضافة للأغذية - تعريفها ومواصفاتها القياسية وطرق اختيارها	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• التميمي، محمد (2012). الأغذية الوظيفية: تقنياته والادعاء الصحي.</li> <li>• Kaur, S., &amp; Das, M. (2011). Functional foods: An overview. <i>Food Science and Biotechnology</i>, 20(4), 861-875.</li> <li>• Henry, C. J. (2010). Functional foods. <i>European Journal of Clinical Nutrition</i>, 64(7), 657-659.</li> <li>• Weststrate, J. A., Van Poppel, G., &amp; Verschuren, P. M. (2002). Functional foods, trends and future. <i>British Journal of Nutrition</i>, 88(S2), S233-S235.</li> <li>• Betoret, E., Betoret, N., Vidal, D., &amp; Fito, P. (2011). Functional foods development: Trends and technologies. <i>Trends in Food Science &amp; Technology</i>, 22(9), 498-508.</li> <li>• Roberfroid, M. B. (2000). Prebiotics and probiotics: are they functional foods?. <i>The American journal of clinical nutrition</i>, 71(6), 1682S-1687S.</li> <li>• Ziemer, C. J., &amp; Gibson, G. R. (1998). An overview of probiotics, prebiotics and synbiotics in the functional food concept: perspectives and future strategies. <i>International Dairy Journal</i>, 8(5-6), 473-479.</li> <li>• Grajek, W., Olejnik, A., &amp; Sip, A. (2005). Probiotics, prebiotics and antioxidants as functional foods. <i>Acta Biochimica Polonica</i>, 52(3), 665-671.</li> <li>• Farnworth, E. R. T. (2008). <i>Handbook of fermented functional foods</i>. CRC press.</li> <li>• Nelson, K., Stojanovska, L., Vasiljevic, T., &amp; Mathai, M. (2013). Germinated grains: a superior whole grain functional food?. <i>Canadian Journal of Physiology and Pharmacology</i>, 91(6), 429-441.</li> </ul>	المراجع

<b>091709</b>	كود المقرر
تكنولوجيا تدوير المخلفات الزراعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Technology of agricultural wastes recycling</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
انواع المخلفات الزراعية - الكمية المنتجة في السوق المحلي و العالمي - المركبات الفعالة بها - التركيب الكيماوي - دور المخلفات كمدعمات للغذاء - اهم المنتجات الغذائية - القيمة الغذائية للمخلفات - طرق تخزين المخلفات - تقدير كمية العناصر الغذائية في المخلفات الزراعية - طرق استخدام الكائنات الحية الدقيقة في تحويل المخلفات الزراعية لمنتجات ذات قيمة اقتصادية	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wang, B., Dong, F., Chen, M., Zhu, J., Tan, J., Fu, X., ... &amp; Chen, S. (2016). Advances in recycling and utilization of agricultural wastes in China: Based on environmental risk, crucial pathways, influencing factors, policy mechanism. <i>Procedia environmental sciences</i>, 31, 12-17.</li> <li>• Zheng, Y., Zhang, Q., Zhang, Z., Jing, Y., Hu, J., He, C., &amp; Lu, C. (2021). A review on biological recycling in agricultural waste-based biohydrogen production: Recent developments. <i>Bioresource Technology</i>, 126595.</li> <li>• Foo, K. Y., &amp; Hameed, B. H. (2009). Utilization of rice husk ash as novel adsorbent: a judicious recycling of the colloidal agricultural waste. <i>Advances in colloid and interface science</i>, 152(1-2), 39-47.</li> </ul>	المراجع

<b>091710</b>	كود المقرر
كيمياء البروتينات والإنزيمات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Chemistry of proteins and enzymes</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أنواع البروتينات النباتية والحيوانية الموجودة في الأغذية - الأحماض الأمينية المكونة للبروتينات - الصفات الطبيعية للبروتينات - طرق فصل و تقدير البروتينات - دراسة التركيب الكيماوي للبروتينات - فصل وتنقية البروتينات - تأثير العمليات التكنولوجية المختلفة على البروتينات.	محتوى المقرر



أنواع الإنزيمات ودوره الحيوي والفسولوجي في عمليات التمثيل الغذائي وفوائدها في الصناعات الغذائية – العامل المساعد – تركيب الإنزيمات – تواجد الإنزيمات – عزل وتنقية الإنزيمات – تقدير النشاط الأنزيمي – العوامل المؤثرة على النشاط الأنزيمي – تقسيم الإنزيمات – مرافقات الإنزيمات – الفصل الأنزيمي – بناء الإنزيمات.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• كميل أدهم ونجيب موسى (١٩٩٤) : الكيمياء الحيوية، الجزء الأول، الدار العربية للنشر والتوزيع، جامعة العرب الطبية، بنغازي، ليبيا.</li> <li>• عبدالمنعم الأعسر (١٩٩٦): أسس الكيمياء الحيوية، المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر .</li> <li>• Pisarewicz K, Mora D, Pflueger F, Fields G, Marí F".(...) Polypeptide chains containing Dgamma-hydroxyvaline.". J Am Chem Soc.</li> <li>• -Belitz, H.D. and Grosch, W. (1989). Food Chemistry - Springer - Germany.</li> <li>• - Chaplin, M.F. and Buchse, C. (1992). Enzyme Technology.</li> <li>• - Voet, D. and Boet, J. (1995). Biochemistry (2nd Ed.) - John Wiley and Sons, INC., New York.</li> </ul>	المراجع

<b>091711</b>	كود المقرر
التعبئة والتغليف	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Food packaging</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مواد التعبئة وتأثيرها على الغذاء - عبوات الأغذية وأنواعها - المواد المستعملة في صناعة عبوات الأغذية – صناعة عبوات الأغذية – مدى استعمال العبوات المختلفة في تعبئة الأغذية المختلفة - اختبار نوع العبوة - تأثير العبوات على الأغذية وتأثير الأغذية عليها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Mahadeviah, M. and Goveramma, R.V. (1993). Food Packaging, Materials. Tata Mc GrowHill Publishing Comp. India.</li> <li>• - Coles, R. (2001). Food Packaging Technology. Deret Mc Dowell and Mark Kirwan. U.K.</li> </ul>	المراجع

<b>091712</b>	كود المقرر
اختيار الأغذية وتحضير الوجبات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Food selection and recipes preparation</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
جداول التركيب الكيماوي للغذاء-المقننات والمعايير الغذائية-الوجبة الغذائية المتكاملة والمتوازنة-نظام البدائل الغذائية- تعزيز (تقوية) الاغذية-تقدير اجمالي إحتياجات الطاقة الكلية-تقييم الوجبة الغذائية-تخطيط وجبات غذائية للفئات المختلفة- تخطيط وجبات غذائية عنية بعناصر مختلفة لفئات معينة-تخطيط وجبات غذائية فقيرة بعناصر مختلفة لفئات معينة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jacobs, J. (1974). Quantitative measurement of food selection. Oecologia, 14(4), 413-417.</li> <li>• Khan, M. A., &amp; Hackler, L. R. (1981). Evaluation of food selection patterns and preferences. Critical Reviews In Food Science &amp; Nutrition, 15(2), 129-153.</li> <li>• Buchanan, P. W. (1993). Quantity food preparation: standardizing recipes and controlling ingredients. American Dietetic Association.</li> </ul>	المراجع

<b>091713</b>	كود المقرر
ميكروبيولوجيا الأغذية - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Food microbiology - advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الميكروبات المتواجدة بالأغذية -التغيرات الغير مرغوبه التي تحدث بالأغذية وكيفية تجنبها – أنواع الكائنات الحيه في الأغذية ( بكتيريا - خميرة - فطريات - فيروسات ) – الدور الذي تلعبه في صناعة الغذاء ( تخمرات – مولدات حيويه - مرض - فساد ) – النمو الميكروبي في الأغذية الأمراض المتولدة في الغذاء سواء العدوي أو التسمم - تحضير البيئات – الصفات المورفولوجية والفسولوجية للميكروبات – العوامل الكيميائية المؤثرة على الميكروبات (البسترة - التعقيم - التشعيع – المضادات الحيوية - الموادالحافظة) – تأثير التصنيع والتداول علي الميكروبات بالأغذية – التغيرات الغير مرغوبه التي تحدث بالأغذية وكيفية تجنبها .	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• - حسين الموصلي (٢٠٠٩). فساد وتسمم الأغذية- دمشق، سوريا: دار علاء الدين.</li> <li>• -Adam, M. R. and M. O. Moss, (1995). Food Microbiology. The Royal Society of Chemistry</li> <li>• - Stannard, C. J. and Pettit, S. B. (2002). Rapid Microbiological Methods for Foods, Beverages and Pharmaceuticals Black Well Publishing. U.K.</li> </ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الصناعات الغذائية)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

091801	كود المقرر
الخواص الحسية العضوية للأغذية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Organoleptic properties of foods</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>الخواص العضوية والحسية للأغذية وطرق قياسها وتأثير حفظ وتصنيع الأغذية عليها – لون وطعم ورائحة الأغذية – المركبات الكيميائية والنظم الفيزيائية والغروية المسئولة عنها فسيولوجيا – ميكانيكية الإحساس والشعور بلون وطعم ورائحة وقوام الأغذية – تقبل الأغذية والعوامل النفسية المحددة لها – الطرق الفيزيائية والكيميائية والشخصية لقياس لون وطعم ورائحة وقوام الأغذية – الموصفات القياسية للخواص العضوية الحسية للأغذية – العوامل المؤثرة على الخواص العضوية الحسية للأغذية – تأثير حفظ وتصنيع الأغذية على الخواص العضوية الحسية للأغذية</p>	
<p>محمد ممتاز الجندي (1980): الصناعات الغذائية، الجزء الخامس، دار التضامن للطباعة، القاهرة، مصر. لينا الصباح: التقويم الحسي للطعام والماء</p> <p>• Meilgourd, M. and Girille, G. R. (1999). Sensory evaluation Techniques R.C. London. • "Industry", Food Standards Agency (UK) مؤرشف من الاصل 05 يونيو 2012 ، مؤرشف من الاصل • Geissler, C., &amp; Powers, H. (2009). Fundamentals of Human Nutrition E-Book: for Students and Practitioners in the Health Sciences. Elsevier Health Sciences. • Congress, Library of "Joint Collection Development Policy: Human Nutrition and Food" ، مؤرشف من www.nlm.nih.gov 03 أكتوبر 2019 ، مؤرشف من الاصل</p>	
المراجع	

091802	كود المقرر
تطبيقات نظم الجودة فى مصانع الأغذية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Quality systems applications in food factories</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تعريف الجودة فى مجال الأغذية – أهمية الجودة فى مجال التصنيع الغذائى – الموصفات القياسية للمواد الغذائية – الأساليب المتبعة لتقييم جودة المنتجات الغذائية المختلفة من النواحي الطبيعية والكيميائية والميكروبي وذلك من ناحية خواص المنتج والتأثيرات الصحية وكذلك علاقة الجودة وشهادة المطابقة - معايير الجودة للمنتجات الغذائية المصنعة - العوامل المؤثرة على جودة الأغذية – دور قسم مراقبة الجودة فى مصانع الأغذية- طرق قياس جودة الأغذية الطرق الشخصية – الطرق المعتمدة على استخدام الأجهزة العلمية- طرق التشغيل القياسية، تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة للأغذية- توحيد وإدارة جودة الغذاء - الموصفات الدولية الأيزو (9000)- ممارسات التصنيع الجيد – ممارسة الشؤون الصحية الجيدة – بناء فريق الهااسب – وصف المنتج – الغرض من استخدام المنتج – إعداد رسم تخطيطي لتسلسل عمليات التصنيع الغذائى.</p>	
<p>أيمن مزاهرة (2019): صحة الإنسان وسلامة الغذاء. دار البازوري للنشر والتوزيع. الجمعية الأمريكية للجودة ضمان الجودة تاريخ الولوج 25 أكتوبر 2012 نسخة محفوظة 24 يوليو 2017</p> <p>• Fung F, Wang HS, Menon S (2018). Food safety in the 21st century. Biomedical journal, 41(2), 88-95. • Subbulakshmi (2008). Food Processing and Preservation.</p>	
المراجع	

**المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

091803	كود المقرر
المواد المضافة للأغذية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Food additives</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تعريف المواد المضافة – أنواعها – طرق اضافتها للغذاء - الغرض من استخدام المضافات الغذائية - الحدود المسموح بها - طرق تقدير سمية المضافات فى الأغذية - مناقشة التشريعات الغذائية الحديثة الصادرة من المنظمات والهيئات المحلية والدولية - المضافات الغذائية (التعريف والتصنيف وأمونية الاستخدام)- المخاطر الناجمة عن سوء الاستخدام - المواد المكسبة للنكهة والمذاق واللون - المواد المحسنة للقوام-المواد الحافظة ومضادات الأكسدة</p>	
<p>الإضافات الغذائية (2013) : مجلة العلوم والتقنية (الجزء الأول) ، دار نشر مجلة العلوم والتقنية بالرياض – السعودية. الإضافات الغذائية (2013) : مجلة العلوم والتقنية (الجزء الثاني) ، دار نشر مجلة العلوم والتقنية بالرياض – السعودية. المواد الحافظة والمضافة فى الصناعات الغذائية (2012): عبدالله محمد جعفر، الدار العربية للنشر والتوزيع. الألوان الصناعية فى الصناعات الغذائية (2010): الرشيد أحمد سالم خير الله ، الخرطوم – السودان.</p>	
المراجع	

091804	كود المقرر
مراقبة وصحة الأغذية	اسم المقرر باللغة العربية
Food control and hygiene	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>دور قسم رقابة الأغذية في مصانع الأغذية – تجهيز معمل الجودة في مصانع الأغذية – الأجهزة و الأدوات اللازم توافرها في معامل جودة الأغذية - طرق قياس الجودة في معامل جودة الأغذية – دور معامل الجودة في تطوير المنتجات و استحداث منتجات جديدة في مصانع الأغذية مشكلات مصانع الأغذية.</p> <p>مصطلحات المتعلقة بصحة الغذاء - التلوث الغذائي - الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء- بقايا المنظفات-المخاطر الصحية المرتبطة بالغذاء- عناصر نظام سلامة الغذاء - سلامة المياه في المنشآت الغذائية- دراسة مخاطر أهم المجاميع الميكروبية وتأثيرها على سلامة الغذاء والمستهلك - معرفة أنظمة السلامة الغذائية التقليدية والمتقدمة المطبقة في المنشآت الغذائية - دراسة الطرق والوسائل الحديثة المستخدمة لتقدير سمية المضافات في الأغذية مناقشة التشريعات الغذائية الحديثة الصادرة من المنظمات والهيئات المحلية والدولية - المضافات الغذائية ( التعريف والتصنيف ومأمونية الاستخدام) - طرق الوقاية و السلامة.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الجساس، فهد بن محمد، والأمين، صلاح الدين عبد الله (2011). مبادئ سلامة الأغذية. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية. مزاهرة، أمين (2019). صحة الانسان وسلامة الغذاء. دار اليازوري للنشر والتوزيع.</li> <li>• العمروسى، حسين (2003). التلوث الغذائي. مكتبة المعارف الحديثة، الاسكندرية.</li> <li>• البناء، عمرو عبد الرحمن (2001)، التسمم الغذائي البكتيري والفطري، مكتبة المعارف الحديثة، الاسكندرية.</li> <li>• Redman, N. (2007). Food safety: a reference handbook. ABC-CLIO.</li> <li>• Schmidt, R. H., &amp; Rodrick, G. E. (2003). Food safety handbook. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>• Varzakas, T., &amp; Tzia, C. (Eds.). (2015). Handbook of food processing: food safety, quality, and manufacturing processes (Vol. 35). CRC Press.</li> <li>• World Health Organization. (1999). Food safety (No. EM/RC46/6).</li> <li>• Fung, F., Wang, H. S., &amp; Menon, S. (2018). Food safety in the 21st century. Biomedical journal, 41(2), 88-95.</li> </ul>	

091805	كود المقرر
تغذية الإنسان – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
Human nutrition- advanced	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>حالة الغذائية في العالم - امراض التغذية الشائعة في جمهورية مصر العربية - السلوك الغذائية الخاطئة - التفافات الميتابوليزمية الخاصة بأنطلاق الطاقة - دور الفيتامينات في التغذية السليمة - تقوية الاغذية - تأثير التصنيع عل القيمة الغذائية - الحساسية ضد الغذاء</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• فهد عبدالحميد الشرجبي (2015) مبادئ تغذية الانسان والتمثيل الغذائي – دار عدن للنشر والطباعة - اليمن</li> <li>• عصام بن حسن عويضة (2020). اساسيات تغذية الانسان – العيبكان للنشر والتوزيع – الرياض - السعودية</li> <li>• Chern (2003). Health, Nutrition and Food Demand. Osiris Bookshop for Scientific books, Cairo</li> <li>• Briguglio, M., Hrelia, S., Malaguti, M., Lombardi, G., Riso, P., Porrini, M., ... &amp; Banfi, G. (2020). The central role of iron in human nutrition: from folk to contemporary medicine. Nutrients, 12(6), 1761.</li> <li>• Geissler, C., &amp; Powers, H. (2009). Fundamentals of Human Nutrition E-Book: for Students and Practitioners in the Health Sciences. Elsevier Health Sciences.</li> </ul>	

091806	كود المقرر
الأجهزة المعملية الحديثة في مجال تحليل الأغذية	اسم المقرر باللغة العربية
Modern laboratory equipment in the field of food analysis	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>الأساس العلمي لتحليل الأغذية بالأجهزة الحديثة المختلفة و اساسها العلمي – طرق التحليل الطيفي المختلفة بأجهزة الضوء المرئي والأشعة فوق البنفسجية وتحت الحمراء والفلورة والفسفرة وأجهزة الامتصاص والانبعثات الذرى ومحلل الاحماض الامينية وغيرهم وكذلك التحليل الكروماتوجرافي بتاوعاة المختلفة وكذلك باستعمال أجهزة الرنين المغناطيسي و اجهزة مطياف الكتلة</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أحمد خميس سلامة (2000) : أجهزة التحليل الطيفي والكروماتوجرافي، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية، مصر.</li> <li>• -Chemical analysis. An Instrumental Approach Chaunel and Comp. Ltd Publisher, New Delhi India.</li> <li>• - Melvin, M. (1987). Electrophoresis.</li> </ul>	

• - Aurand, L.W.; Woods, A.E. and Wells, M.R. (1987). Food composition and Analysis. An Avi Book, Published by Van Nostrand Reinhold Company, New York .	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>091807</b>	كود المقرر
تكنولوجيا الزيوت و الدهون – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>The technology of oils and fats – advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف الشحوم و مكوناتها – الإنتاج العالمي و إنتاج جمهورية مصر من الزيوت و الدهون الغذائية – مكونات الزيوت و الدهون – كيمياء الليبيدات – الأحماض الدهنية و تقسيمها تبعا لدرجة التشبع – المواد المتصاحبة للزيوت و الدهون –إستخلاص الزيوت و الدهون من المصادر النباتية و الحيوانية – تكرير الزيوت و الدهون – التعبئة و التخزين.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• كيمياء وتكنولوجيا الزيوت والدهون. مدوح حلمي القليوبي، محمد مجدي مصطفى. مكتبة أوزيريس (2005م)</li> <li>• معلومات عن دهن على موقع 7- "id.ndl.go.jp ، id.ndl.go.jp"، مؤرشف من الأصل في 26 يناير 2020 .</li> <li>• Robbelen, G.; Downey, R. K. and Ashri, A. (1989). Oil Crops of the World. McGR – Hill, Publishing, Company, New York, Hamburg - London - Tokyo – Toronto.</li> <li>• - Hudson, B. J. (1990). Food Antioxidants. El-Sevier Applied Science, London and New York</li> </ul>	المراجع

<b>091808</b>	كود المقرر
كيمياء الهرمونات والتمثيل الغذائي	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Hormone chemistry and food metabolism</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أنواع الهرمونات بالأغذية وتأثيرها علي الغذاء والإنسان الغدد الصماء – الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للكربوهيدرات – الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للبيبيدات – الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للنتروجين الهرمونات المتحكمة في توازن الألكتروليتات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد حلمى سالم ، جمال الدين عبدالرحيم وفرحات الدسوقي (٢٠٠٣): الهرمونات والغدد الصماء، منشأة المعارف الإسكندرية، مصر.</li> <li>• Fokidis, H. B., Des Roziers, M. B., Sparr, R., Rogowski, C., Sweazea, K., &amp; Deviche, P. (2012). Unpredictable food availability induces metabolic and hormonal changes independent of food intake in a sedentary songbird. Journal of Experimental Biology, 215(16), 2920-2930.</li> <li>• Chandler, T. L., Westhoff, T. A., Overton, T. R., Lock, A. L., Van Amburgh, M. E., Sipka, A. S., &amp; Mann, S. (2022). Lipopolysaccharide challenge following intravenous amino acid infusion in postpartum dairy cows: I. Production, metabolic, and hormonal responses. Journal of Dairy Science, 105(5), 4593-4610.</li> </ul>	المراجع

<b>091809</b>	كود المقرر
أمن وسلامة الأغذية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Food insurance and safety</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف الجودة في مجال الأغذية – أهمية الجودة في مجال التصنيع الغذائي – المواصفات القياسية للمواد الغذائية – معايير الجودة للمنتجات الغذائية المصنعة - العوامل المؤثرة علي جودة الأغذية – دور قسم مراقبة الجودة في مصانع الأغذية- طرق قياس جودة الأغذية الطرق الشخصية – الطرق المعتمدة علي استخدام الأجهزة العلمية- طرق التشغيل القياسية، تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة الأغذية - سلامة المياه في المنشآت الغذائية معالجة المخلفات السائلة و الصلبة - دراسة مخاطر أهم المجاميع الميكروبية وتأثيرها على سلامة الغذاء والمستهلك- هيئة سلامة الغذاء.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مزاهرة، أيمن (2019). صحة الانسان وسلامة الغذاء. دار البازوري للنشر والتوزيع.</li> <li>• العمروسى، حسين (2003). التلوث الغذائي. مكتبة المعارف الحديثة، الاسكندرية.</li> <li>• الجساس، فهد بن محمد، والأمين، صلاح الدين عبد الله (2011). مبادئ سلامة الأغذية. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.</li> <li>• Redman, N. (2007). Food safety: a reference handbook. ABC-CLIO.</li> <li>• Schmidt, R. H., &amp; Rodrick, G. E. (2003). Food safety handbook. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>• Varzakas, T., &amp; Tzia, C. (Eds.). (2015). Handbook of food processing: food safety, quality, and manufacturing processes (Vol. 35). CRC Press.</li> <li>• Fung, F., Wang, H. S., &amp; Menon, S. (2018). Food safety in the 21st century. Biomedical journal, 41(2), 88-95.</li> </ul>	المراجع

091810	كود المقرر
إعادة تدوير مخلفات مصانع الأغذية	اسم المقرر باللغة العربية
Recycling of food industries wastes	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>أنواع مخلفات مصانع الأغذية - التركيب الكيماوي لمخلفات مصانع الأغذية - تقدير كمية العناصر الغذائية في مخلفات مصانع الأغذية - قياس كمية الأكسجين الذائب في المخلفات السائلة لمصانع الأغذية - طرق معاملة المخلفات السائلة في مصانع الأغذية - طرق استخدام الكائنات الحية الدقيقة في تحويل مخلفات المصانع لمنتجات ذات قيمة اقتصادية - طرق استخلاص البكتين من مخلفات مصانع الأغذية - طرق إنتاج الكحول و الأحماض العضوية من مخلفات مصانع السكر - طرق استخلاص البكتين من نقشور الموالح و مخلفات صناعة عصير التفاح</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Papaioannou, E. H., Mazzei, R., Bazzarelli, F., Piacentini, E., Giannakopoulos, V., Roberts, M. R., &amp; Giorno, L. (2022). Agri-Food Industry Waste as Resource of Chemicals: The Role of Membrane Technology in Their Sustainable Recycling. Sustainability, 14(3), 1483.</li> <li>Kosseva, M., &amp; Webb, C. (Eds.). (2020). Food industry wastes: assessment and recuperation of commodities. Academic Press.</li> <li>Yusuf, M. (2017). Agro-industrial waste materials and their recycled value-added applications. Handbook of Ecomaterials, 1, 1-11.</li> <li>Yadav, A., &amp; Garg, V. K. (2013). Nutrient recycling from industrial solid wastes and weeds by vermiprocessing using earthworms. Pedosphere, 23(5), 668-677.</li> </ul>	المراجع

091811	كود المقرر
تغذية الفئات الخاصة	اسم المقرر باللغة العربية
Feeding of special groups	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>التعرف على الفئات الخاصة والحساسية ومفهوم الأغذية - التغذية أثناء الحمل والرضاعة (ونماذج للغذاء اليومي لأم حامل ولأم مرضع) - التغذية أثناء الرضاعة والطفولة (تغذية الطفل الرضيع - الرضاعة الطبيعية والصناعية - الأغذية الصلبة والاطعمة الأولية) - تغذية أطفال ما قبل المدارس - تغذية أطفال المدارس - بعض الأمراض التي تصيب الأطفال نتيجة سوء التغذية (الحساسية الغذائية - البدانة النحافة - أمراض نقص الفيتامينات - أمراض نقص البروتينات - أمراض نقص العناصر المعدنية) - التغذية السليمة للمراهقين - تغذية المسنين .</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>الشرنوبى، سميرة أحمد (2014). تغذية الفئات الحساسة. كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية. مكتبة بستان المعرفة، كفر الدوار.</li> <li>عبد الحميد، قوت القلوب (2013). تغذية الفئات الحساسة. دار الخريجي.</li> <li>محمد، إقبال محمود (2006). تغذية الفئات الحساسة(تغذية مراحل العمر المختلفة). مكتبة الرشيد.</li> <li>Kraemer, K., Cordaro, J. B., Fanzo, J., Gibney, M., Kennedy, E., Labrique, A., ... &amp; Eggersdorfer, M. (2016). Nutrition-Specific and Nutrition-Sensitive Interventions. In Good Nutrition: Perspectives for the 21st Century (pp. 276-288). Karger Publishers.</li> <li>Anderson, A. S., Campbell, D., &amp; Shepherd, R. (1993). Nutrition knowledge, attitude to healthier eating and dietary intake in pregnant compared to non-pregnant women. Journal of Human Nutrition and Dietetics, 6(4), 335-353.</li> <li>Michaelsen, K. F. (2000). Feeding and nutrition of infants and young children: guidelines for the WHO European region, with emphasis on the former Soviet countries (No. 87). WHO Regional Office Europe.</li> <li>Agarwal, E., Miller, M., Yaxley, A., &amp; Isenring, E. (2013). Malnutrition in the elderly: a narrative review. Maturitas, 76(4), 296-302.</li> <li>Keusch, G. T. (2003). The history of nutrition: malnutrition, infection and immunity. The Journal of nutrition, 133(1), 336S-340S.</li> <li>Huenemann, R. L. (1974). Teenage Nutrition and Physique.</li> <li>Huenemann, R. L. (1972). A review of teenage nutrition in the United States. Health Services Reports, 87(9), 823.</li> <li>Pirlich, M., &amp; Lochs, H. (2001). Nutrition in the elderly. Best practice &amp; research Clinical gastroenterology, 15(6), 869-884.</li> <li>Posner, B. M., Jette, A. M., Smith, K. W., &amp; Miller, D. R. (1993). Nutrition and health risks in the elderly: the nutrition screening initiative. American journal of public health, 83(7), 972-978.</li> </ul>	المراجع



091812	كود المقرر
التطبيقات الحديثة في مجال التعبئة والتغليف	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Modern applications in the field of packaging</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعبئة والتغليف منظومة متكاملة - المواد المستعملة في صناعة عبوات الأغذية - خصائص واشكال ومواصفات عبوات الاغذية - صناعة عبوات الاغذية - مدى استعمال العبوات المختلفة في تعبئة الاغذية المختلفة - اختبار نوع العبوة - تأثير العبوات على الاغذية وتأثير الاغذية عليها- إعداد وتجهيز الاغذية للتعليب - المعاملات الحرارية والتعقيم الحراري - العبوات البديلة للصفائح - تداول وتخزين الاغذية المعلبة - تآكل العلب - التلوث المعدني - التسخين الابتدائي للعلب - تأثير التعليب على الخواص الفيزيائية والكيميائية والعضوية الحسية والقيمة الغذائية للأغذية - فساد الأغذية المعلبة - تدعيم الأغذية المعلبة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Mahadeviah, M. and Goveramma, R.V. (1993). Food Packaging, Materials. Tata Mc GrowHill Publishing Comp. India.</li> <li>• - Coles, R. (2001). Food Packaging Technology. Deret Mc Dowell and Mark Kirwan. U.K.</li> <li>• Raul, P. K., Thakuria, A., Das, B., Devi, R. R., Tiwari, G., Yellappa, C., &amp; Kamboj, D. V. (2022). Carbon nanostructures as antibacterials and active food-packaging materials: A review. ACS omega, 7(14), 11555-11559.</li> <li>• Yu, Y., Zheng, J., Li, J., Lu, L., Yan, J., Zhang, L., &amp; Wang, L. (2021). Applications of two-dimensional materials in food packaging. Trends in Food Science &amp; Technology, 110, 443-457.</li> <li>• Board, N. I. R. (2010). Handbook on modern packaging industries. ASIA PACIFIC BUSINESS PRESS Inc..</li> </ul>	المراجع

091813	كود المقرر
تكنولوجيا الإنزيمات في مجالات الأغذية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Enzyme technology in food fields</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دور الإنزيمات في الصناعات الغذائية - دور الإنزيمات في صناعة الخبز - دور الإنزيمات في تصنيع مشتقات النشا ومواد التحلية - دور الإنزيمات في تطرية اللحم - الإنزيمات في تصنيع عصائر الفاكهة - الإنزيمات في صناعة الزيوت - الإنزيمات في صناعة المشروبات الكحولية- الإنزيمات في تنقية السكر - الإنزيمات كمضادات للاكسدة - الإنزيمات في صناعة منتجات الالبان.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• van Beilen, J. B., &amp; Li, Z. (2002). Enzyme technology: an overview. Current opinion in biotechnology, 13(4), 338-344.</li> <li>• Reshmy, R., Philip, E., Sirohi, R., Tarafdar, A., Arun, K. B., Madhavan, A., ... &amp; Sindhu, R. (2021). Nanobiocatalysts: advancements and applications in enzyme technology. Bioresource Technology, 337, 125491.</li> <li>• Rastall, R. (Ed.). (2007). Novel enzyme technology for food applications. Elsevier.</li> <li>• Zhao, W., Yang, R., &amp; Zhang, H. Q. (2012). Recent advances in the action of pulsed electric fields on enzymes and food component proteins. Trends in Food Science &amp; Technology, 27(2), 83-96.</li> </ul>	المراجع



**محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (علوم وتكنولوجيا الألبان)**  
**مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)**

092701	كود المقرر
أساسيات كيمياء الألبان	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fundamentals of dairy chemistry</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التركيب الكيمياءى للين - الخواص العامة لمكونات اللين - بروتينات اللين - محتوى اللين من الدهون - الكربوهيدرات- الاملاح المعدنية - فيتامينات اللين - أنواع الألبان و التركيب الكيمياءى لها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AOAC.2005 . Official Methods of Analysis of AOAC International. 18th edn. Association of Official Analytical Chemists; Gaithersburg, MD, USA.</li> <li>• Changes in chemical and macro-minerals content of dromedary milk during lactation. J Camel Pract Res. Mal G, Suchitra SD, Sahani MS. 2007</li> <li>• Review: 2017 .Progress on the chemistry of milk and its components.</li> </ul>	المراجع

092702	كود المقرر
ميكروبيولوجيا الألبان	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Dairy microbiology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة النواحي الميكروبية للألبان الخام - التعرف على الأحياء الدقيقة المرتبطة بالألبان - طرق التخلص من الميكروبات الضارة فى الألبان ومنتجاتها- طرق الحد من التلوث الميكروبي أثناء مراحل التصنيع والحفظ والتسويق باستخدام التقنيات الحديثة	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review:2017. Microbiology and safety of milk handling, by Kathryn J. Boor Martin Wiedmann Sarah Murphy Sam Alcaine.</li> <li>• Chapter 3 - The Microbiology of Raw Milk, 2019, by Luana M.Perin IJuliano G.Pereira, Luciano S.Bersot,Luís A.Nero1</li> <li>• ADVANCES IN THE MICROBIOLOGY OF MILK AND DAIRY PRODUCTS. J. G. MURRAY,D. B. STEWART, January 1978</li> <li>• <a href="https://doi.org/10.1111/j.1471-0307.1978.tb02121.x">https://doi.org/10.1111/j.1471-0307.1978.tb02121.x</a>.</li> <li>• Book. The Microbiology of raw milk. 2002</li> </ul>	المراجع

**المقررات الإلبارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

092703	كود المقرر
تكنولوجيا اللين السائل	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Liquid milk technology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
العرف على أنواع الألبان السائلة المنتشرة فى السوق - المعاملات التكنولوجية التي تجري على اللين ( البسترة - الغليان - التعقيم ) - لبن ال UHT- تأثير المعاملة الحرارية على مكونات اللين والقيمة الغذائية والصحية - طرق حفظ اللين السائل.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquid Milk Products: Pasteurized Milk, 2011.by Lisbeth Meunier-Goddik, Santhosh Sandra.</li> <li>• Characterization of Pasteurized Fluid Milk Shelf-life Attributes, 2004.by H.I. Fromm, Kathryn J Boor.</li> <li>• Liquid Milk Products: Liquid Milk Products: UHT Sterilized Milks, 2011. by M. Rosenberg.</li> </ul>	المراجع

092704	كود المقرر
تكنولوجيا الجبن	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Cheese Technology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
علاقة مكونات اللين المختلفة بصفات الجبن الناتج - المعاملات المختلفة التي تجري على اللين المعد لصناعة الجبن وعلاقتها بجودة الجبن -المواد والخامات التي تضاف فى صناعة الجبن -الطرق الحديثة والمستمرة لصناعة الجبن - طرق التسوية المختلفة -المقاييس التي تستخدم لتحديد عمليات التسوية والإسراع منها-تصافي الجبن - تحكيم الجبن - العيوب المحتمل ظهورها فى الجبن وكيفية علاجها .	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHEESE TECHNOLOGY- ICAR ECourse PDF Book, 2016.by S. K. Kanawjia &amp; Yogesh Khetra.</li> </ul>	المراجع

<ul style="list-style-type: none"> <li>• General aspects of cheese technology. 2004. By R.J.BennettK.A.Johnston.</li> <li>• Cheese technology, by Nana Y Farkye. 26 April 2004. <a href="https://doi.org/10.1111/j.1471-0307.2004.00146.x">https://doi.org/10.1111/j.1471-0307.2004.00146.x</a></li> </ul>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>092705</b>	كود المقرر
تكنولوجيا الألبان المتخمرة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Fermented milk technology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أنواع البادئات المستخدمة في الصناعات اللبنية - التمثيل الغذائي لمكونات اللبن المختلفة عن طريق بكتريا البادئ الألبان المتخمرة المحتوية علي حامض وتشمل اللبن الخض - اليوغورت - التطورات الحديثة في صناعة اليوغورت والالبان المتخمرة الأخرى-الأهمية الغذائية والصحية والعلاجية للألبان المتخمرة .	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermented Dairy Products: Starter Cultures and Potential Nutritional Benefits. 2011. By Parmjit S. Panesar.</li> <li>• Novel trends in fermented dairy technology. 2019. By Marijana Caric, Spasenija Milanovic, Mirela Iličić.</li> <li>• New perspectives in fermented dairy products and their health relevance. MaríaGarcía-BurgosJorgeMoreno-FernándezMaría J.M.AlfárezJavierDíaz-CastroInmaculadaLópez-Aliaga, 2020.</li> </ul>	المراجع

<b>092706</b>	كود المقرر
تكنولوجيا المنتجات اللبنية الدهنية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Technology of fat products</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف للمنتجات الدهنية وأنواعها - العوامل التي ساعدت علي تطور الصناعة- طرق التصنيع و التخزين واستعمالاتها-العوامل التي تؤثر في جودتها و قوة المنتجات الدهنية اللبنية - الاتجاهات الحديثة لصناعة المنتجات الدهنية - العيوب المحتمل ظهورها في المنتجات الدهنية وكيفية التغلب عليها - التقييم والتحكم في المنتجات الدهنية - أهم الاختبارات التي تجري علي المنتجات الدهنية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butter, Ghee, and Cream Products, 2013. In book: Milk and Dairy Products in Human Nutrition: Production, Composition and Health (pp.412-434), Chapter: Butter, Ghee, and Cream Products, by Palanivel Ganesan, Kwak Hae-Soo, Ganesan Palanivel* andMijan Mohammad Al.</li> <li>• Science and technology of cultured cream products: A review, 2019, Judith A.Narvhus, NinaØstby, Roger K.Abrahamsen.</li> <li>• A review on quality attributes and utilization of ghee residue, an under-utilized dairy by-product, 2022.Aakash Dadarao, Wani Writdhama Prasad, Kaushik Khamrui, Sristi Jamb.</li> </ul>	المراجع

<b>092707</b>	كود المقرر
تكنولوجيا المثلوجات اللبنية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Technology of ice-cream</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طرق صناعة المثلوجات اللبنية - العوامل التي ساعدت علي تطور صناعةالمثلوجات اللبنية - التسمية والتقسيم - المواد الخام الداخلية في الصناعة (مواد خام لبنية وغير لبنية) صناعة الأنواع المختلفة من المثلجات - صناعة مسحوق الأيس كريم الاتجاهات الحديثة لصناعة المثلجات - العيوب المحتمل ظهورها في المثلجات وكيفية التغلب عليها - التقييم والتحكم في المثلجات اللبنية - أهم الاختبارات التي تجري علي المثلجات .	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Functional Ice Cream Technology, 2020.by Ayla Arslaner , Mehmet Ali Salik.</li> <li>• Ice Cream and Frozen Desserts, 2006. Arun Kilara, Ramesh C. Chandan .</li> <li>• Characteristics of functional ice cream produced with probiotic Saccharomyces boulardii in combination with Lactobacillus rhamnosus GG, 2022. by HamzaGoktas, HilalDikmen, HaticeBekiroglu, NurCebi, EnesDertli, OsmanSagdic.</li> </ul>	المراجع

<b>092708</b>	كود المقرر
تكنولوجيا الألبان المكثفة و المجففة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Technology of condensed and dried milk</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طرق التصنيع المختلفة وطريقة التخزين -العيوب السائدة في اللبن المكثف المحلي - استعملاته - طرق تصنيع اللبن المبخر ( المكثف الغير المحلي ) - العوامل التي تؤثر في التجبن الحراري للبن - قوة حفظ اللبن المكثف الغير المحلي - اللبن المكثف الغير محلي كغذاء - العيوب الشائعة في اللبن المكثف الغير محلي. - صناعة اللبن المجفف والعوامل المؤثرة علي كفاءة عملية التجفيف - صفات الالبان الناتجة - طرق التجفيف وصفات اللبن الناتج.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condensed and Dried Milk PDF Book. 2017.by H. G. Patel.</li> <li>• Milk Powder Technology Evaporation and Spray Drying.2012. by jiratchaya Peepanich.</li> <li>• CONDENSED MILK, H.J. Hess, in Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition (Second Edition), 2003.</li> </ul>	المراجع

<b>092709</b>	كود المقرر
دراسات جدوى وتصميم مشاريع الألبان	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Feasibility studies and design of dairy projects</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن دراسة الجدوى لمشاريع الالبان - الاشتراطات الواجب مراعاتها عند إنشاء مصانع الالبان - الماء المستخدم في مصانع الالبان والشروط الواجب مراعاتها وعلاج مشاكل العسر في الماء- والتخطيط لمصانع الالبان والتنظيم داخل مصانع الالبان - التوجيه والرقابة واصلاح الخلل الإداري.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feasibility of On-farm Milk 2012 .Processing, Packaging, and Marketing for Tennessee Dairy Farmers by Jonathan Joel Moss.</li> <li>• feasibility report of 50 dairy animal, by Dr Fiaz Ahmed, 2013.</li> <li>• Feasibility studies on the treatment of dairy wastewaters with upflow anaerobic sludge blanket reactors, 2004, by E.V.Ramasamy S.Gajalakshmi R.SanjeeviM.N. Jithesh S .A.Abbasi.</li> </ul>	المراجع

<b>092710</b>	كود المقرر
المنتجات اللبنية الخاصة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Special dairy products</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يتضمن المقرر على دراسة المنتجات اللبنية التي تلبي بعض الاحتياجات الصحية الخاصة مثل المنتجات اللبنية لمرضى السكر ومرضى تصلب الشرايينو المصابين بحساسيه وايضا إنتاج منتجات الالبان المدعمة بمحفزات النمو لتحسين صحة المستهلك نوى الاحتياجات الخاصة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dairy Products and Prevention of Type 2 Diabetes: Implications for Research and Practice. 2013, by Maria Kalergis, Sylvie S. L. Leung Yinkoand Roxana Nedelcu .</li> <li>• Milk, dairy products, and coronary heart disease.2002, by A Tavani, S Gallus, E Negri, C La Vecchia .</li> <li>• Impacts of Milk Fraud on Food Safety and Nutrition with Special Emphasis on Developing Countries, 2015, by Caroline E. Handford, Katrina Campbell, Christopher T. Elliott.</li> </ul>	المراجع

<b>092711</b>	كود المقرر
هندسة مصانع الألبان	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Dairy technology and Engineering</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة عن الاشتراطات الواجب مراعاتها عند إنشاء مصانع الالبان وبيان بانواع التصميمات وامكانيات المعدات المستخدمةفى الإنتاج والاساليب الواجب اتباعها لصيانة الاجهزة والمعدات للحفاظ على كفاءة الإنتاج - الماء المستخدم في مصانع الالبان مشاكل العسر في الماء - الأعمال الموكلة لمدير المصنع - والتخطيط لمصانع الالبان والتنظيم داخل مصانع الالبان - التوجيه والرقابة واصلاح الخلل الإداري.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dairy Engineering Advanced Technologies and Their Applications.2011., by Murlidhar Meghwal Megh R. Goyal, Rupesh S. Chavan.</li> <li>• Innovation in Food Engineering. New Techniques and Products, 2009. by Maria Laura Passos, Claudio P. Ribeiro.</li> </ul>	المراجع

- Dairy Engineering: Milk Processing and Milk Products 2017. By Rupesh S. Chavan, Anil Kumar, Rachna Sehrawat, Tanmay Nalawade. Book Dairy Engineering.

092712	كود المقرر
التلوث الميكروبيولوجي والكيميائي للالبان	اسم المقرر باللغة العربية
Microbiological and chemical contamination of dairy	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعاريف والاصطلاحات الخاصة بالتلوث الميكروبيولوجي و الكيميائي للبن و منتجاته- أنواع التلوث وتأثيرها على الصحة - التلوث الميكروبيولوجي للبن- التلوث الميكروبيولوجي لمنتجات الألبان- التلوث بالمعادن الثقيلة - التلوث بالمبيدات - اختبارات غش الألبان المختلفة- التزنج التحليلي للألبان - التزنج التأكسدي للألبان - تقدير المعادن الثقيلة في اللبن - تقدير متبقيات المبيدات في الألبان - تقدير المضادات الحيوية في الألبان - تأثير الملوثات علي تصنيع المنتجات اللبنية المختلفة - نفايات مصانع الالبان ودورها في تلوث البيئة - المواصفات القياسية للالبان و الخامات الأولية لتصنيع المنتجات اللبنية الشئون الصحية في مصانع الالبان - مخلفات مصانع الالبان وكيفية التخلص منها - عمليات التنظيف والتعقيم في مصانع الالبان.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbial Contamination in Milk Quality and Health Risk of the Consumers of Raw Milk and Dairy Products. 2018. WRITTEN BY Valente Velázquez-Ordoñez, Benjamín Valladares-Carranza, Esvieta Tenorio-Borroto, Martín Talavera-Rojas, Jorge Antonio Varela-Guerrero, Jorge Acosta-Dibarrat, Florencia Puigvert, Lucia Grille, Álvaro González Revello and Lucia Pareja.</li> <li>• Bacterial Contamination of Dairy Products. 2016. Mahendra Pal, Selamawit Mulu, Muluken Tekle, Suneeta V. Pintoo, J. P. Prajapati.</li> <li>• Chemical Contaminants in Milk and Public Health Concerns: 2007. Review, ,International Journal of Dairy Science 2(2):104-115 ,Gh R Jahed Khaniki.</li> <li>• 40 BEVERAGE &amp; FOOD WORLD - Vol. 43 - No. 9 - SEPTEMBER 2016</li> <li>• This paper is dedicated to Prof. M.S. Swaminathan, who is an internationally renowned</li> <li>• Agricultural Scientist. He is known as Father of Green Revolution in India. His major</li> <li>• mission is to rid the world of hunger and poverty. He is the Founder and Chairman of</li> <li>• MS Swaminathan Research Foundation, which is located in Chennai, India.</li> <li>• Bacterial Contamination of</li> <li>• Dairy Products</li> <li>• Mahendra Pal*, Selamawit Mulu*, Muluken Tekle*, Suneeta V. Pintoo**, J. P. Prajapati</li> </ul>	المراجع

092713	كود المقرر
المواصفات القياسية للالبان ومنتجاتها	اسم المقرر باللغة العربية
Standard specifications for dairy and its products	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المواصفات القياسية للبن - التحليل الكيميائي للبن - المواد المضافة في الصناعات اللبنية المختلفة وتأثيرها علي خواص و صفات وجودة المنتج النهائي - الحدود المسموح باستخدامها - المراقبة الصحية علي الالبان ومنتجاتها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Specification for Food Diet Products between Reality and Analyto , Ibrahim Abdullah, 2004.</li> <li>• Standard specification of milk and milk products in india, 2019 ,dr. Rajesh singh.</li> <li>• Guidance document food safety management systems food industry guide to implement gmp/ghp requirements ,2018 .</li> </ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (علوم وتكنولوجيا الألبان)**  
مقررات التخصص الإلبارية (6 ساعات معتمدة)

092801	كود المقرر
الخواص الوظيفية لمكونات اللبن	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Functional properties of milk components</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الخواص الوظيفية لبروتينات وكربوهيدرات ودهون اللبن - والخواص الوظيفية لمنتجات الألبان - مدى الاستفادة بها تطبيقيا فى مجال الصناعة - كيفية تدعيمها لتعظيم الاستفادة منها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemical Composition, Physical, and Functional Properties of Milk and Milk Ingredients. 2015, by Kasipathy Kailasapathy.</li> <li>• Milk proteins: Physicochemical and functional properties, 2009. By J E Kinsella</li> <li>• The effect of ultrasound on the physical and functional properties of skim milk, 2012, by Akalya Shanmugam, Jayani Chandrapala, Muthupandian, Ashokkumar.</li> </ul>	المراجع

092802	كود المقرر
ادارة جودة الألبان	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Dairy quality management</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
كيفية تطبيق نظام ال HACCP – الأيزو فى مجال الصناعات اللبنية - استخدام اساليب متنوعة لتقييم جودة المنتجات اللبنية المختلفة من حيث خواص المنتج نفسه قيمته الحفظية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quality management system for improvement of quality and efficiency of food production: case of dairy products enterprise, 2019. By Saule Ospandiyarovna Akhmetova , Mariya Shayahmetovna Suleimenova .</li> <li>• Dairy Processing and Quality Assurance:2015. An Overview, by Ramesh C. Chandan.</li> <li>• Quality management in inclusive business: an Egyptian milk sourcing case study. 2016.by A Daburon, V Alary, V Martin, A Ali, MA Osman.</li> </ul>	المراجع

**المقررات الإلبارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

092803	كود المقرر
منتجات اللبن الوظيفية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Functional milk products</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف الألبان الوظيفية وإعداد المنتجات اللبنية الوظيفية توضيح أهمية وفوائد منتجات الألبان الوظيفية – دور الكائنات الحية الدقيقة فى نوعية منتجات الألبان الوظيفية -مكونات وأنواع المنتجات اللبنية الوظيفية-مركبات الطعم والرائحة واللون - المركبات المحسنة للأغذية -القوانين والتشريعات المحددة لاستعمالها فى مجال الأغذية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermented Milks and Milk Products as Functional Foods. 2012. A Review</li> <li>• By V. K. Shiby &amp;H. N. Mishra.</li> <li>• Demand for functional and nutritional enhancements in specialty milk products, 2014, by OsmanGulseven ,MichaelWohlgenant.</li> <li>• Functional milk products. Book ,2007, by P.JELEN &amp;S. LUTZ.</li> </ul>	المراجع

092804	كود المقرر
تكنولوجيا منتجات الألبان الثانوية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Technology of dairy by-products</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف المنتج الثانوي وأنواعه فى المنتجات اللبنية المختلفة - كيفية الحصول عليها تقييم الطرق الصناعية الحديثة لتصنيع منتجات ثانوية جديدة - طرق تخزين وتسويق هذه المنتجات - توضيح الأهمية الاقتصادية والبيئية من تصنيع تلك المنتجات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterotrophic growth and lipid accumulation of <i>Chlorella protothecoides</i> in whey permeate, a dairy by-product stream, for biofuel production, 2014.Isabel Espinosa-GonzalezArchana Parashar David C.Bressler.</li> <li>• Influence of dairy by-product waste milk on the microbiomes of different gastrointestinal tract components in pre-weaned dairy calves. Y. F. Deng, Y. J. Wang, Y. Zou, A. Azarfar, X. L. Wei, S.</li> </ul>	المراجع



<p>K. Ji, J. Zhang, Z. H. Wu, S. X. Wang, S. Z. Dong, Y. Xu, D. F. Shao, J. X. Xiao, K. L. Yang, Z. J. Cao &amp; S. L. Li .Scientific Reports volume 7, Article number: 42689 (2017).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Supplying the Protein Needs of Dairy Cattle from By-Product Feeds, 1987 , by J.H.ClarkM.R. Murphy B.A.Crooker.</li> </ul>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>092805</b>	كود المقرر
الخواص الريولوجية للالبان ومنتجاتها	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Rheological properties in dairy products</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تحديد الخواص الريولوجية للالبان ومنتجاتها وكذلك الاختبارات الفيزيائية لها والاجهزة المستخدمة فى القياسات الريولوجية والمصطلحات المرتبطة بالقياس.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rheology of dairy products, 2018, Yogesh Khetra, Bhagwat Sameer Kisan, Sangita Ganguly, Sh. Abdul Hussain.</li> <li>Rheology and texture of dairy products, January 2007, by J. H. PRENTICE</li> <li>.Journal of Texture Studies</li> <li>Rheological properties of milk-based desserts with the addition of oat gum and <math>\kappa</math>-carrageenan, 2019. Piotr Zarzycki, Aleksandra Elzbieta Ciołkowska, Ewa Jabłońska-Ryś &amp; Waldemar Gustaw.</li> </ul>	المراجع

<b>092806</b>	كود المقرر
تطبيقات النانوتكنولوجى فى مجال الالبان	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Application of Nanotechnology in dairy</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريف بعلم النانو تكنولوجى واهميته العلمية فى كلا من العلوم الاساسية والتطبيقية وتوضيح وجود مكونات لبنية فى صورة نانو- تطبيق صناعة الالبان بتقنية النانو	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>A Review on Aspects of Nanotechnology in Food Science and Animal Nutrition, 2022, by Rai Dharendra Prasad, A.K.Sahoo, Om Prakash Shrivastav, Naresh Charmode, Saurabh R Prasad, Rakesh Kamat, N. G. Kajave, Jinesh Chauhan, Sunnera Banga, Ujma Tamboli, M.S. Pandharpatte, R.H. Atigre, Viqar Shaikh, M.N.Padvi, Prashant Salvalkar and Neeraj R Prasad.</li> <li>Application of Functional and Edible Coatings and Films as Promising Strategies for Developing Dairy Functional Products—A Review on Yoghurt Case, 2022, by Heba Hassan Salama, Monica Trif, Alexandru Vasile Rusu &amp; Sourish Bhattacharya.</li> <li>Nanotechnology Application in Dairy Science, Book 2020, by Megh. R. Goyal, Hafiz Ansar, Rasul Sularia.</li> </ul>	المراجع

<b>092807</b>	كود المقرر
البان الأطفال	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Baby milks</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة انواع الالبان المختلفة - التركيبات اللبنية الخاصة بتغذية الرضع والاطفال فى حالتى الصحة او المرض- دراسة مكونات لبن الأم و مميزاته - العوامل التي تؤثر على لبن الأم القواعد الأساسية للتغذية السليمة للام - نماذج لغذاء الأطفال الرضع - نماذج لغذاء الأطفال عند الفطام و تغذية أطفال المدارس - الطرق الحديثة لتحليل البان الأطفال	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Product attributes and consumer attitudes affecting the preferences for infant milk formula in China – A latent class approach, 2019.N.El BenniaeH.StolzaR.HomeaH.KendallbS.KuznesofbB.ClarkbM.DeancP.BreretonbcL.J.FrewerbM.-Y.ChanbQ.ZhongdfM.Stolzea</li> <li>A Baby Formula Designed for Chinese Babies: Content Analysis of Milk Formula Advertisements on Chinese Parenting Apps, 2019, by Jing Zhao ; Mu Li ; Becky Freeman .</li> <li>Characterisation and quantification of protein oxidative modifications and amino acid racemisation in powdered infant milk formula, 2018, by Zhifei Chen, Fabian Leinisch,,Wei Zhang, Nan Shu, Christine Y. Chuang.</li> </ul>	المراجع



<b>092808</b>	كود المقرر
المنتجات اللبنية وصحة الانسان -متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Dairy products and human health</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الاسس العلمية والتكنولوجية لبعض منتجات الالبان الوظيفية والتي تدخل كعلاج لبعض الامراض او لزيادة نشاط المستهلكين- إنتاج منتجات لبنية مناسبة لمرضى الانيميا وهشاشة العظام وذلك لإنتاج منتج علاجي وقائي لكثير من الامراض.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Functional milks and dairy beverages, 2010,by BARBAROS H ÖZER,HUSEYIN AVNI KIRMACI. 2010,</li> <li>• <a href="https://doi.org/10.1111/j.1471-0307.2009.00547.x">https://doi.org/10.1111/j.1471-0307.2009.00547.x</a></li> <li>• Probiotics bacteria in fermented dairy products, 2009, BY AS Mazahreh - Pakistan J. Nutr.</li> <li>• Development of Local Functional Food Made of Buffalo Milk Improved with Culture Probiotics (Lactobacillus casei), 2022, by Djoko Kisworo.</li> </ul>	المراجع

<b>092809</b>	كود المقرر
التكنولوجيا الحيوية في مجال الالبان	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Dairy Biotechnology</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة التركيب الحيوى للبن - هضم وامتصاص العناصر الغذائية باللبن - انواع التخمرات المختلفة - التغيرات الحيوية لمكونات اللبن نتيجة المعاملات التكنولوجية المختلفة - التغيرات الحيوية لمكونات اللبن الثانوية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FOOD BIOTECHNOLOGICAL APPLICATIONS IN DAIRY AND DAIRY PRODUCTS, April 2018 Allwyn SUNDARRAJ Antony</li> <li>• Intervention of biotechnology in dairy processing, August 2019. By Dibyakanta Seth.</li> <li>• Food biotechnology applications in Dairy and Dairy products 2018. By Allwyn Sundarraj..</li> </ul>	المراجع

<b>092810</b>	كود المقرر
الاتجاهات الحديثة في مجال الالبان	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Advanced approaches in dairy</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التعريف بما هو جديد في الفروع المختلفة من علوم الالبان من كيمياء وميكروبيولوجيا وتكنولوجيا الالبان وكذلك استخدام التكنولوجيا الحديثة في التصنيع مثل الترشيح الفوقى والضغط العالى وغيرها وتأثير ذلك على خواص الناتج النهائى.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modern trends and development problems of the milk and dairy products market in the russian federation. 2020, by martynushkin a.b, konkina v.s, kostrova j.b, fedoskina i.v, barsukova n.v, polyakov m.v.</li> <li>• Current trends non dairy based synbiotics 2021. by Ayushi Mishra , Ipsita Chakravarty &amp; Sachin Mandavgane</li> <li>• Recent trends in the analysis of bioactive peptides in milk and dairy products. volume 408, pages 2677-2685 (2016)</li> <li>• Analytical and Bioanalytical Chemistry .Anna Laura Capriotti, Chiara Cavaliere, Susy Piovesana, Roberto Samperi &amp; Aldo Laganà</li> <li>• Recent Trends in Dairy Industry 2018</li> <li>• Probiotic dairy products, Book. 2018</li> <li>•</li> </ul>	المراجع

<b>092811</b>	كود المقرر
تحكيم الالبان ومنتجاتها	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Dairy and dairy products</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
أسس أخذ العينات من المزارع ومراكز التجميع - اختبارات اللبن المظهرية والحسية - اختبارات اللبن الطبيعية - المواصفات القياسية لتحكيم المنتجات اللبنية المختلفة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -FAO. 2022. Dairy Market Review: Overview of global dairy market and policy developments in 2021. Rome</li> <li>• Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 2022</li> <li>• Review report for the Dairy Industry Code .2021.</li> </ul>	المراجع

092812	كود المقرر
كيمياء وتحليل الالبان- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Dairy Chemistry and Analysis – advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التركيب الكيماوي للألبان - الطرق الحديثة في تقدير المكونات اللبنية - الطرق الفيزيائية و الكيمياء الحديثة في دراسة طبيعة الالبان ومنتجاتها - تقدير الاحماض الامينية - تقدير الاحماض الدهنية - طرق الفصل الكروماتوجرافي.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A.O.A.C. (2012). Association of official analytical chemists, Official methods of analysis, 19th ed. Vol. (2), Arlington VA. USA.</li> <li>• Determination of Bisphenol A in Milk and Dairy Products by High-Performance Liquid Chromatography with Fluorescence Detection, 2003.by Jeong-Hun Kang , Fusao Kondo.</li> <li>• Advanced Analytical Techniques in Dairy Chemistry. 2022, by Kamal Gandhi, Neelima Sharma, Priyae Brath Gautam, Rajan Sharma, Bimlesh Mann, Vanita Pandey.</li> </ul>	المراجع

092813	كود المقرر
ميكروبيولوجيا الالبان- متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Dairy Microbiology – advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة الطرق الميكروبية الحديثة المستخدمة في تقييم مجاميع واصناف الميكروبات ذات النشاط الفسيولوجي او النشاط المرضي في الالبان ومنتجاتها المختلفة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review:2017. Microbiology and safety of milk handling. Kathryn J.Boo, MartinWiedmann, SarahMurphy, SamAlcaine.</li> <li>• Book. The Microbiology of raw milk. 2002, by James V. Chambers</li> <li>• Food Safety Hazards Associated with Consumption of Raw Milk. 2009. Stephen P. Oliver, Kathryn J. Boor, Steven C. Murphy and Shelton E. Murinda.</li> </ul>	المراجع

## 10- مقررات قسم وقاية النبات

### محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (كيمياء وسمية المبيدات) مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)

101701	كود المقرر
كيمياء تحليل المبيدات	اسم المقرر باللغة العربية
Pesticides analytical chemistry	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التحليل الطيفى للمبيدات و التى تشمل التحليل فى منطقة الاشعة فوق البنفسجية والمنطقة المرئية ( UV-Visible Light ) - التحليل فى منطقة الاشعة تحت الحمراء ( IR ) - أجهزة امتصاص الاشعة تحت الحمراء - التحليل الطيفى بالرنين النووى المغناطيسى ( NMR ) - التحليل الكروماتوجرافى ( HPLC , GLC and Chiral ) - التحليل باستخدام مطياف الكتلة ( GCMS ).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الملاح ، نزار مصطفى و عبد الرازق الجبورى (2014). المبيدات الكيماوية "مجاميعها و طرق تأثيرها و تأيضاها فى الكائنات و البيئة - مكتبة الكتب العربية.</li> <li>• عصمت محمد (2002). ادارة المتكاملة للآفات "الطريق إلى بيئة نظيفة و غذاء آمن - مكتبة المعارف الحديثة.</li> <li>• Enger, E. D. and B. F. Smith (2001). Environmental Science. WMC. Brown Publishers. USA.</li> <li>• Pimental, D. (2012). Techniques of Reducing Pesticide use. John Wiley and Sons.</li> <li>• Kader, A. A. S. and H. S. Barlow (2000). Pest Management and The Environmental in 2000. CAB International.</li> </ul>	المراجع

101702	كود المقرر
سمية مبيدات	اسم المقرر باللغة العربية
Toxicology of Pesticides	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
نفاذ المواد الغريبة Xenobiotic إلى الكائنات الحية - ميكانيكية تخلص الكائنات الحية من المركبات السامة المرحلة الأولى : تأثير الإنزيمات المختلفة النازعة للسمية مثل إنزيمات التحلل المائي , إنزيمات الأكسدة .. الخ , المرحلة الثانية : الربط بين المركبات الغريبة و المركبات الطبيعية المختلفة داخل الكائنات الحية لتخلص منها خارج الجسم) - كيفية تخلص الآفات من التأثير السام للمبيدات و ظهور ظاهرة المقاومة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>• سلامة, احمد خميس محمد (2003). المبيدات و سميتهما للإنسان و البيئة. مكتبة بستان المعرفة.</li> <li>• عفيفى, فتحى عبد العزيز (2001). آليات السموم البيئية و السمية الخلوية - مكتبة الثقافة الفعالة.</li> <li>• عبد الحميد, زيدان هندى (2010). كيفية و طرق إحداث فعل المبيدات على الحشرات و النبات - كانزا للنشر و التوزيع.</li> </ul>	المراجع

### المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)

101703	كود المقرر
كيمياء مبيدات الحشائش	اسم المقرر باللغة العربية
Chemistry of Herbicides	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمه عن مبيدات الحشائش و أهميتها و طرق تطبيقها المكافحه الكيماوية للحشائش : تقسيمها - المركبات العضويه المخلفه كمبيدات حشائش - طرق تخليق مبيدات الحشائش المختلفه من مجاميع الاحماض الكلورنية - البوريا العضويه - مبيدات الكريبات العضويه - الداى ثيوكريمات - الترازين- تحطم مبيدات الحشائش المختلفه فى النبات و البيئه و تأثير مختلف العوامل البيئية و الحيويه على ثبات و متقيات مبيدات الحشائش.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldrich, R. T. and R. J. Karmner (2000). Principles in weed management. Scnd Edition. IOWA State University Press.</li> <li>• Powles, S. B. and T. A. M. Holtum (2011). Herbicide Resistance in Plants. LEWIS Publisher, NY.</li> <li>• عبد الحميد, زيدان هندى (2006). الإدارة المتكاملة فى مكافحة الأعشاب "الحشائش الضارة" - كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>• ذكى, محمد أحمد و شعبان عبد الهادى (1991). الحشائش و مكافحتها. جامعة القاهرة.</li> <li>• على تاج الدين (1997). مبيدات الأعشاب و الأدغال "الحشائش" - دار المعارف.</li> <li>• الزميى, محمد السعيد صالح (2008). مبيدات الحشائش "الخصائص و التطبيقات الجيدة" - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> </ul>	المراجع

101704	كود المقرر
كيمياء المبيدات الحشرية	اسم المقرر باللغة العربية
Chemistry of Insecticides	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
المبيدات و تقسيمها – المجاميع الكيميائية المختلفة للمبيدات- تحضير وتفاعلات مجموعات المبيدات.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> <li>• Enger, E. D. and B. F. Smith (2001). Environmental Science. WMC. Brown Publishers. USA.</li> <li>• الملاح، نزار مصطفى و عبد الرازق الجبورى (2014). المبيدات الكيميائية "مجاميعها و طرق تأثيرها و تأييدها فى الكائنات البيئية – مكتبة الكتب العربية.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندى (2003). السموم النباتية و مكافحة الآفات – كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>• بيومى، علاء الدين (2008). المبيدات الحيوية فى مكافحة الآفات الحشرية – مكتبة أوزوريس.</li> <li>• محمد، أحمد خميس (2003). المبيدات و سميتها للإنسان و البيئة – مكتبة بستان المعرفة.</li> </ul>	
المراجع	

101705	كود المقرر
تحليل متبقيات المبيدات	اسم المقرر باللغة العربية
Analysis of Pesticide residues	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طرق أخذ العينات والاستخلاص – التنقية – كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة TLC - تحليل متبقيات Residues المبيدات باستخدام طرق التحليل الغازى الكروماتوجرافى GLC - كروماتوجرافيا السائل على الأداء HPLC - مطياف الكتلة GCMS - تحليل المشابهات الضوئية للمبيدات باستخدام تحليل الغاز الكروماتوجرافى متعدد الاتجاه MDGC - الطرق البيولوجية لتقدير متبقيات المبيدات والطرق الكيماوية لتقدير متبقيات المبيدات مثل الطرق الضوئية , الكروماتوجرافى , الاسبيكتروفوتوميترى.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Hag, D. S. and J. D. Carr (2010). Analytical Chemistry and Quantitative Analysis. Fifth Edition. Prentice Hall, San Francisco, USA.</li> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> <li>• Pimental, D. (2012). Techniques of Reducing Pesticide use. John Wiley and Sons.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندى (1999). أساسيات و طرق تحليل مبيدات الآفات – المكتبة الأكاديمية.</li> </ul>	
المراجع	

101706	كود المقرر
التقييم الحيوى للمبيدات	اسم المقرر باللغة العربية
Bioassay of Pesticides	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
مقدمة – التقييم الحيوى للمبيدات – الإختبارات المفضلة – تصميم التجرب الحيوية – التوحيد القياسى للحشرة – التوحيد القياسى للمبيد – التوحيد القياسى للظروف البيئية – إختبارات متبقيات المبيدات الحيوية – التحليل الإحصائى نتائج التقييم الحيوى.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Powles, S. B. and T. A. M. Holtum (2011). Herbicide Resistance in Plants. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>• Kader, A. A. S. and H. S. Barlow (2000). Pest Management and The Environmental in 2000. CAB International.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندى (2005). مقاومة الآفات لفعل المبيدات – كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>• عفيفى، فتحى عبد العزيز (2001). أليات السموم البيئية و السمية الخلوية – مكتبة الثقافة الفجالة.</li> </ul>	
المراجع	

101707	كود المقرر
صور تجهيز و استخدام المبيدات	اسم المقرر باللغة العربية
Formulations and uses of pesticides	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
النظم الغروية – تقسيم النظم الغروية – خصائص و صفات النظم الغروية – أهميه النظم الغروية – صور استخدام المبيدات كنظم غروية : المواد الخاملة أو المواد المخففة و أهميتها - كيمياء السطوح : التوتر السطحي – الابلتال و الانتشار – المستحلبات و طرق الاستحلاب- صور استخدام المبيدات - المبيدات الغازية- المبيدات السائلة - المبيدات	
المراجع	

الصلبة - مميزات مساحيق التعفير - العوامل التي تحدد نجاح التعفير - المواد المخففة لمساحيق التعفير - طرق إعداد مساحيق التعفير. - أهميه التعفير من الجو و عيوبه. - آلات التعفير - مواد الرش - عوامل نجاح الرش. أحجام الرش - الطعوم السامة ، طرق معاملة البذور بالمبيدات - الإيروسولات - المدخنات -الطرق الخاصة للمعاملة.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد الرحمن ، أبو سبانه مصطفى (2005). مبيدات الآفات رؤية عامة و الأسس العلمية و مجالات الإستخدام - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• الملاح ، نزار مصطفى و عبد الرازق الجبورى (2014). المبيدات الكيمايية "مجاميعها و طرق تأثيرها و تأثيرها فى الكائنات و البيئة - مكتبة الكتب العربية.</li> <li>• الزميتى، محمد السعيد صالح (1997). تطبيقات مكافحة المتكاملة للآفات الزراعية. دار الفجر للنشر.</li> </ul>	المراجع

101708	كود المقرر
كيمياء مبيدات فطرية	اسم المقرر باللغة العربية
Chemistry of Fungicides	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الوضع التقسيمى للفطريات - تقسيم المبيدات الفطرية - المبيدات الفطرية غير العضوية - المبيدات الفطرية العضوية السطحية - المبيدات الفطرية العضوية الجهازية - المبيدات الفطرية العضوية الجهازية- طريقة فعل المبيدات الفطرية - التمثيل - المقاومة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• الملاح ، نزار مصطفى و عبد الرازق الجبورى (2014). المبيدات الكيمايية "مجاميعها و طرق تأثيرها و تأثيرها فى الكائنات و البيئة - مكتبة الكتب العربية.</li> <li>• عبد الرحمن ، أبو سبانه مصطفى (2005). مبيدات الآفات رؤية عامة و الأسس العلمية و مجالات الإستخدام - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندى (2000). المبيدات الفطرية و كفاحة الأمراض النباتية - كانزا للنشر و التوزيع.</li> </ul>	المراجع

101709	كود المقرر
مبيدات آفات المخازن	اسم المقرر باللغة العربية
Pesticides of stores pests	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الأضرار الاقتصادية لآفات المخازن ، تقسيم آفات المخازن ( حسب الوضع التقسيمى ، طبيعة الإصابة ) - أهم آفات المخازن ( آفات الأرز ، الذرة ، القمح ، الشعير ، الفول ، العدس.....الخ) الأعراض و الوضع التقسيمى للآفة - مواد التخبير و أهميتها ، مواعيد استخدامها ، خواصها ، أهم المواد المستخدمة في هذا المجال - مخالط مواد التخبير ، المبيدات بالملاسة المستخدمة في مكافحة آفات حبوب المخازن - أقسام المبيدات المستخدمة لمكافحة آفات المخازن ( مواد صاعقة ، رش الأسطح ، معاملة المنشآت ، مواد وقاية الحبوب ، مواد التدخين ، المواد الحاملة - المكافحة الحيوية لآفات المخازن - استخدام الفرمونات في مكافحة آفات المخازن - أمثلة لبعض المبيدات المستخدمة في مكافحة آفات المخازن - الآلات المستخدمة في المكافحة - كيفية معاملة المخازن و المواد المخزنه بالمبيدات مع حماية المستهلك.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> <li>• الملاح ، نزار مصطفى و عبد الرازق الجبورى (2014). المبيدات الكيمايية "مجاميعها و طرق تأثيرها و تأثيرها فى الكائنات و البيئة - مكتبة الكتب العربية.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندى ( 2010). كيفية و طرق إحداث فعل المبيدات على الحشرات و النبات - كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>• بيومى ، علاء الدين (2008). المبيدات الحيوية فى مكافحة الآفات الحشرية - مكتبة أوزوريس.</li> <li>• عبد الرحمن ، أبو سبانه مصطفى (2005). مبيدات الآفات رؤية عامة و الأسس العلمية و مجالات الإستخدام - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندى (2005). الإتجاهات الحديثة فى مكافحة الآفات (ج1 ، ج2) - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عيسى ، إبراهيم سليمان (2000). آفات المخازن الحشرية و الحيوانية و طرق مكافحتها - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> </ul>	المراجع



101710	كود المقرر
مكافحة الآفات الحيوانية	اسم المقرر باللغة العربية
Control of animal pests	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طرق مكافحة الآفات الحيوانية - القوارض - القواقع - الخفافيش - الأكاروسات - الطيور.	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> <li>• الملاح، نزار مصطفى و عبد الرازق الجبوري (2014). المبيدات الكيميائية "مجاميعها و طرق تأثيرها و تأييدها في الكائنات و البيئة - مكتبة الكتب العربية.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندي (2010). كيفية و طرق إحداث فعل المبيدات على الحشرات و النبات - كائنا للنشر و التوزيع.</li> <li>• بيومي، علاء الدين (2008). المبيدات الحيوية في مكافحة الآفات الحشرية - مكتبة أوزوريس.</li> <li>• عبد الرحمن، أبو سبانه مصطفى (2005). مبيدات الآفات رؤية عامة و الأسس العلمية و مجالات الإستخدام - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندي (2005). الإتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات (ج1، ج2) - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عيسى، إبراهيم سليمان (2000). آفات المخازن الحشرية و الحيوانية و طرق مكافحتها - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> </ul>	

101711	كود المقرر
مبيدات القوارض و القواقع	اسم المقرر باللغة العربية
Mulliscides and rodenticides	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>الأهمية الاقتصادية للقوارض و القواقع، أضرارها على المحاصيل الحقلية، الفاكهة، الخضر، الحبوب و الغلال، مزارع الإنتاج الحيواني، المنازل و المنشآت، أضرارها على صحة الإنسان و الحيوانات المزرعة، الوضع التقسيمي - أنواع الفئران و القواقع ( الشكل المورفولوجي، دورة الحياة، الوضع التقسيمي ) - علامات الإصابة و دلالاتها - الطرق المختلفة للمكافحة ( الطبيعية، التطبيقية و تشمل: وقائية، علاجية، بيولوجية، كيميائية ) - مكافحة الأرانب البرية و السناجب و غيرها ( بيولوجيا و كيميائياً) - صور تجهيزات المبيدات المستخدمة لمكافحة القوارض و القواقع و البزاقات بأقسامها و أنواعها المختلفة - طرق مكافحة القواقع و البزاقات - الطرق الكيماوية و البيولوجية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> <li>• الملاح، نزار مصطفى و عبد الرازق الجبوري (2014). المبيدات الكيميائية "مجاميعها و طرق تأثيرها و تأييدها في الكائنات و البيئة - مكتبة الكتب العربية.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندي (2010). كيفية و طرق إحداث فعل المبيدات على الحشرات و النبات - كائنا للنشر و التوزيع.</li> <li>• بيومي، علاء الدين (2008). المبيدات الحيوية في مكافحة الآفات الحشرية - مكتبة أوزوريس.</li> <li>• عبد الرحمن، أبو سبانه مصطفى (2005). مبيدات الآفات رؤية عامة و الأسس العلمية و مجالات الإستخدام - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندي (2005). الإتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات (ج1، ج2) - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عيسى، إبراهيم سليمان (2000). آفات المخازن الحشرية و الحيوانية و طرق مكافحتها - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> </ul>	

101712	كود المقرر
الإتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات	اسم المقرر باللغة العربية
Current trends in pest control	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>المكافحة الحيوية بالمسببات المرضية ( العوامل البيئية المؤثرة على انتشار المرض، العوامل المتعلقة بالكثافة ) البكتريا، الفيرس، الفطريات، البروتوزوا، الراكسيبا) - المكافحة الحيوية ( المفترسات، المتطفلات) - مناعات الانسلاخ الحشرية، منظمات النمو الحشرية ( مشابهات هرمون الشباب و هرمون الانسلاخ) - المكافحة الذاتية للحشرة ( التعقيم الكيميائي، التعقيم بالإشعاع، المقاومة الوراثية، طريقة الهجين العقيم، عدم التوافق السيتوبلازمي) - استخدام الفرمونات في المكافحة ( تقدير حجم العشيرة، المصائد الفيرومونية ) - المواد الجاذبة، المواد الطاردة - النباتات المقاومة ( ميكانيكيات المقاومة النباتية للآفات المختلفة المورفولوجية و الكيميائية ) - المقاومه المستحثة- طرق الحصول على النباتات المقاومة و النباتات المعدلة وراثياً. - المكافحة المتكاملة للآفات IPM.</p>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> <li>• الملاح، نزار مصطفى و عبد الرازق الجبوري (2014). المبيدات الكيميائية "مجاميعها و طرق تأثيرها و تأيضا في الكائنات و البيئة – مكتبة الكتب العربية.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندی ( 2010). كيفية و طرق إحداث فعل المبيدات على الحشرات و النبات - كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>• بيومي، علاء الدين (2008). المبيدات الحيوية في مكافحة الآفات الحشرية – مكتبة أوزوريس.</li> <li>• عبد الرحمن، أبو سبانه مصطفى (2005). مبيدات الآفات رؤية عامة و الأسس العلمية و مجالات الإستخدام – الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندی (2005). الإتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات (ج1، ج2) – الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عيسى، إبراهيم سليمان (2000). آفات المخازن الحشرية و الحيوانية و طرق مكافحتها - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> </ul>	المراجع
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

101713	كود المقرر
المبيدات و التلوث البيئي	اسم المقرر باللغة العربية
Environmental pollution and pesticides	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>البيئة الزراعية، مكوناتها – دورة الملوثات في البيئة - متبقيات المبيدات في التربة، طرق تقدير متبقيات المبيدات في التربة. ( طرق اخذ العينات – طرق الاستخلاص – طرق التقدير ) - متبقيات المبيدات في المياه تقدير متبقيات المبيدات في المياه. ( طرق اخذ العينات – طرق الاستخلاص – طرق التقدير - الملوثات الصناعية في الهواء و الماء و التربة - الملوثات الإشعاعية في البيئة و طرق تقديرها و التخلص منها - التأثيرات الجانبية للملوثات البيئية على الصحة العامة و الإنتاجية الزراعية - أنواع الملوثات في البيئة الزراعية - الوسائل الطبيعية للتخلص من الملوثات ( الحفز الضوئي – الحرارة – ضوء الشمس – الأشعة فوق البنفسجية- الأدمصاص على الأسطح النشطة - الترشيح) - الوسائل الكيميائية للتخلص من الملوثات ( تأثير درجة الحموضة – الإنزيمات الصناعية – المواد المؤكسدة – المواد المختزلة – المواد المحفزة ) - الوسائل الحيوية للتخلص من الملوثات ( النباتات – البكتريا – الفطريات الممثلة للملوثات).</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Kader, A. A. S. and H. S. Barlow (2000). Pest Management and The Environmental in 2000. CAB International.</li> <li>• Pimental, D. (2012). Techniques of Reducing Pesticide use. John Wiley and Sons.</li> <li>• Enger, E. D. and B. F. Smith (2001). Environmental Science. WMC. Brown Publishers. USA.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندی (1999). أساسيات و طرق تحليل مبيدات الآفات – المكتبة الأكاديمية.</li> <li>• الملاح، نزار مصطفى و عبد الرازق الجبوري (2014). المبيدات الكيميائية "مجاميعها و طرق تأثيرها و تأيضا في الكائنات و البيئة – مكتبة الكتب العربية.</li> </ul>	المراجع

101713	كود المقرر
مبيدات الآفات الطبية و البيطرية	اسم المقرر باللغة العربية
Pesticides of medical and veterinary	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>– التعريف – الأهمية الإقتصادية للإفات البيطرية الطبية - الأضرار - طرق المكافحه : تعريف و تقسيم الآفات الطبية و البيطرية -</p>	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> <li>• الملاح، نزار مصطفى و عبد الرازق الجبوري (2014). المبيدات الكيميائية "مجاميعها و طرق تأثيرها و تأيضا في الكائنات و البيئة – مكتبة الكتب العربية.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندی ( 2010). كيفية و طرق إحداث فعل المبيدات على الحشرات و النبات - كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>• بيومي، علاء الدين (2008). المبيدات الحيوية في مكافحة الآفات الحشرية – مكتبة أوزوريس.</li> <li>• عبد الرحمن، أبو سبانه مصطفى (2005). مبيدات الآفات رؤية عامة و الأسس العلمية و مجالات الإستخدام – الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندی (2005). الإتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات (ج1، ج2) – الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عيسى، إبراهيم سليمان (2000). آفات المخازن الحشرية و الحيوانية و طرق مكافحتها - الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> </ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (كيمياء وسمية المبيدات)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

101801	كود المقرر
كيمياء مبيدات حشائش – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Chemistry of Herbicides – advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
النباتات الضارة : التعريف – الأهمية – التقسيم – طرق المكافحه : التعريف – التقسيم – المكافحه الكيميائية للحشائش : تقسيمها – المركبات العضويه المخلفه كمبيدات حشائش - صور إنتاج مبيدات الحشائش – طرق التطبيق - دوره مبيد الحشائش فى البيئه – ثباته – تحطمه الحيويى و غير الحيويى - السمية الإختباريه – إمتصاص و إنتقال المبيد داخل النبات - مبيدات الحشائش الأرضيه – فعاليتها و أثر التربه على ذلك - مركبات الأحماض الأليفاتيه كمبيدات حشائش - مركبات مشتقات اليريا العطريه – التقسيم – التحضير – التحطم - مركبات ثانى البيريديوم – طريقه التأثير - المركبات ثلاثيه الأزين كمبيدات حشائش – ثبات – تحضير – تقسيم – تحطم – طريقه تأثير - مركبات الأميدات و النيتروانيلين - مركبات الكريامات و الثيوكريامات - مواضيع حديثه : الإتجاهات الحديثه فى مكافحه الحشائش ، الأنواع النباتيه المقاومه للمبيدات الخ.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الزميتى ، محمد السعيد صالح (2008). مبيدات الحشائش "الخصائص و التطبيقات الجيده" – الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندى (2006). الإدارة المتكاملة فى مكافحة الأعشاب "الحشائش الضارة" – كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>• ذكى، محمد أحمد و شعيان عبد الهادى (1991). الحشائش و مكافحتها. جامعة القاهرة.</li> <li>• على تاج الدين (1997). مبيدات الأعشاب و الأدغال "الحشائش" – دار المعارف.</li> <li>• حجازى ، عصمت محمد (2005). مكافحة البيولوجية للحشائش – مكتبة المعارف الحديثه.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندى (2000). المبيدات الفطرية و كافحة الأمراض النباتية – كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>• الزميتى ، محمد السعيد صالح (2008). مبيدات الحشائش "الخصائص و التطبيقات الجيده" – الدار العربية للنشر و التوزيع.</li> <li>• Aldrich, R. T. and R. J. Karmner (2000). Principles in weed management. Scnd Edition. IOWA State University Press.</li> <li>• Powles, S. B. and T. A. M. Holtum (2011). Herbicide Resistance in Plants. LEWIS Publisher, New York.</li> </ul>	المراجع

101802	كود المقرر
تحليل متبقيات مبيدات – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Analysis of pesticide residues -advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
طرق أخذ العينات – طرق الاستخلاص (- أستخلاص على الوسط الصلب بسائل – استخدام الطرق الحديثه فى الاستخلاص - طرق التنقيه) - - تحليل نواتج تحطم المبيدات – تحليل المشابهات الضوئية للمبيدات – التحطم الحيوي للمشابهات الضوئية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Hag, D. S. and J. D. Carr (2010). Analytical Chemistry and Quantitative Analysis. Fifth Edition. Prentice Hall, San Francisco, USA.</li> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> <li>• Pimental, D. (2012). Techniques of Reducing Pesticide use. John Wiley and Sons.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندى (1999). أساسيات و طرق تحليل مبيدات الآفات – المكتبة الأكاديمية.</li> </ul>	المراجع

**المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

101803	كود المقرر
كيمياء مبيدات فطرية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Chemistry of Fungicides – advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تقسيم المبيدات الفطريه – المبيدات الفطريه الجهازيه – المبيدات الفطرية طرق تخليق المبيدات الفطريه – مسار المبيدات الفطريه داخل النبات – تحطم المبيدات الفطريه داخل النبات و فى البيئه.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبد الحميد، زيدان هندى (2000). المبيدات الفطرية و كافحة الأمراض النباتية – كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>• Aldrich, R. T. and R. J. Karmner (2000). Principles in weed management. Scnd Edition. IOWA State University Press.</li> <li>• Powles, S. B. and T. A. M. Holtum (2011). Herbicide Resistance in Plants. LEWIS Publisher, New York.</li> </ul>	المراجع

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> </ul>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>101804</b>	كود المقرر
استخدام النانوتكنولوجيا في مجال مكافحة الآفات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Using of Nanotechnology in pest control</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تعريف مركبات النانو- طرق تصنيع و تخليق مركبات النانو – الطرق الفيزيائية – الطرق الكيميائية لتخليق مركبات النانو – استخدام مركبات النانو كحوامل للمبيدات – استخدام مركبات النانو كمبيدات في مكافحة الآفات - الأثر الحيوى لمركبات النانو.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• رحاب الصواف 2016- فكر تقنيات متناهية الصغر – منتدى الفكر للعلوم إبريل 2016.</li> <li>• عبد المنعم محمد حموده 1997. أسس عناصر تطور و قدرة تطبيق نظام المواصفات الدولية – ثلاث مجلدات – دار النهضة العربية.</li> </ul>	المراجع

<b>101805</b>	كود المقرر
استخدام بدائل المبيدات في مكافحة الآفات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Using of pesticides alternatives in pest control</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
اضرار استخدام المبيدات – مقدمه عن التلوث البيئي كأثر لاستخدام المبيدات – ظاهرة المقاومة - أثر المبيدات على التوازن البيئي – بدائل استخدام المبيدات – الطرق الفيزيائية لمكافحة الآفات – الطرق البيولوجية لمكافحة الآفات – استخدام المستخلصات النباتية في مكافحة الآفات – التعقيم و مضادات التغذية و الفرمونات و منظمات النمو الحشريه- المواد الطاردة و مناعيات التغذية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldrich, R. T. and R. J. Karmer (2000). Principles in weed management. Scnd Edition. IOWA State University Press.</li> <li>• Powles, S. B. and T. A. M. Holtum (2011). Herbicide Resistance in Plants. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> </ul>	المراجع

<b>101806</b>	كود المقرر
تخليق و تصنيع المبيدات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Synthesis and manufacture of pesticides</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة خطوات و مراحل إنتاج مبيد جديد – طرق تحضير و تصنيع المبيدات معمليا – تقييم المبيدات المصنعة معمليا وحقليا – طرق التخليق الكيميائي لمجاميع المبيدات المختلفة ( الفسفوريه – الكربماتيه – الكلورنية العضوية – تخليق مبيدات الحائش العضوية ( اليوريا العضوية – الترازين – الداى ثيو كربمات).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hag, D. S. and J. D. Carr (2010). Analytical Chemistry and Quantitative Analysis. Fifth Edition. Prentice Hall, San Francisco, USA.</li> <li>• Khopkar, S. M. (2008). Basic Concepts of Analytical Chemistry. Third Edition. New AGE International Publishers.</li> </ul>	المراجع

101807	كود المقرر
كيمياء تحليلية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Analytical chemistry – advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
التحليل الطيفي للمركبات - التحليل في منطقة الأشعة فوق البنفسجية والمنطقة المرئية ( UV- Visible Light ) - التحليل في منطقة الأشعة تحت الحمراء ( IR ) - أجهزة امتصاص الأشعة تحت الحمراء - التحليل الطيفي بالرنين النووي المغناطيسي ( NMR )	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hag, D. S. and J. D. Carr (2010). Analytical Chemistry and Quantitative Analysis. Fifth Edition. Prentice Hall, San Francisco, USA.</li> <li>Khopkar, S. M. (2008). Basic Concepts of Analytical Chemistry. Third Edition. New AGE International Publishers.</li> </ul>	المراجع

101808	كود المقرر
سلوك وتحطم المبيدات في البيئة	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Degradation and behavior of Pesticides in environment</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
توزيع المبيدات بين الوسائط البيئية المختلفة الماء - الهواء و التربة . التأثيرات الايكولوجية للمبيدات - التأثيرات البيئية لمبيدات المبيدات- تحطم المبيدات في الأوساط المختلفة - الطرق المختلفة للتحطم	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>Hag, D. S. and J. D. Carr (2010). Analytical Chemistry and Quantitative Analysis. Fifth Edition. Prentice Hall, San Francisco, USA.</li> <li>Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> <li>Pimental, D. (2012). Techniques of Reducing Pesticide use. John Wiley and Sons.</li> <li>عبد الحميد، زيدان هندی (1999). أساسيات و طرق تحليل مبيدات الآفات - المكتبة الأكاديمية.</li> </ul>	المراجع

101809	كود المقرر
سمية مبيدات - متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Toxicology of Pesticides – advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تقدير سمية المبيدات - ميتابوليزم المبيدات - علاقة السمية بالتركيب الكيميائي للمبيدات مسارات توزيع المبيدات في الأنسجة المختلفة	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>عبد الحميد، زيدان هندی (2000). المبيدات الفطرية و كافحة الأمراض النباتية - كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>Aldrich, R. T. and R. J. Karmer (2000). Principles in weed management. Scnd Edition. IOWA State University Press.</li> <li>Powles, S. B. and T. A. M. Holtum (2011). Herbicide Resistance in Plants. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> </ul>	المراجع

101810	كود المقرر
طرق التخلص من المبيدات و متبقياتهما	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Methods of disposal of pesticides and their residues</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
استخدام الطرق الكيميائية - الضوئية - الميكروبية في التخلص من متبقيات المبيدات في الغذاء - الاستهلاك اليومي للمبيدات وكيفية حساب ال ADI ميتابوليزم المبيدات - التحطم الضوئي للمبيدات - التحطم الحراري للمبيدات - التحطم الكيماوي - متبقيات المبيدات في البيئة . ادمصاص المبيدات على حبيبات التربة - استخدام الكربون النشط في التخلص من المبيدات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>عبد الحميد، زيدان هندی (2000). المبيدات الفطرية و كافحة الأمراض النباتية - كانزا للنشر و التوزيع.</li> <li>Aldrich, R. T. and R. J. Karmer (2000). Principles in weed management. Scnd Edition. IOWA State University Press.</li> <li>Powles, S. B. and T. A. M. Holtum (2011). Herbicide Resistance in Plants. LEWIS Publisher, New York.</li> </ul>	المراجع

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karmin, M. A. (1990). Pesticide Profile, Toxicology, Environmental impact and fate. LEWIS Publisher, New York.</li> <li>• Niesink, R. T. M.; J. de Vries and M. A. Hollinger (1995). Toxicology "Principles and Applications". CEC Press. London.</li> <li>• Handa, S. K. (2012). Principles of Pesticide Chemistry. AGROBIOS. India.</li> </ul>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>101811</b>	كود المقرر
كيمياء المنتجات الطبيعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>The chemistry of natural products</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
استخدام المستخلصات النباتية في مكافحة الآفات – طرق الاستخلاص – استخدام المنتجات الطبيعية في مكافحة الآفات – التعرف على المواد الفعالة في المنتجات الطبيعية و المستخلصات النباتية – تقسيم المواد الفعالة النباتية و العائلا النباتية المحتوية عليها – دراسة التركيب الكيميائي للسموم النباتية و اثرها الحيوى.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الحازمى ، حسن بن محمد أحمد (200) المنتجات الطبيعية دار للنشر والتوزيع . الرياض . المملكة العربية السعودية</li> <li>• Chemistry of Natural products. Sujata v. Bhat, J. Bhimsem A. (2005).</li> <li>• Organic Chemistry, J. Finar, vol 2, Stereochemistry and the chemistry of Natural Products, 2001.</li> </ul>	المراجع

<b>101812</b>	كود المقرر
كيمياء طبيعية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Physical chemistry</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
حالات المادة السائلة والصلبة والغازية – المحاليل – الاتزان الكيميائي – الكيمياء الحركية – الكيمياء الحرارية – الديناميكا الحرارية – الكيمياء الكهربية – الاتزان الغير متجانس – الغرويات – العامل الحفاز.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أحمد مدحت سلام ، مصطفى محمود عماره (2005) أسس الكيمياء الفيزيائية دار الفكر العربى</li> <li>• عبد العليم أبو المجد ، فاطمة حافظ كمال محمد (2005) أساسيات الكيمياء الفيزيائية دار النشر للجامعات الطبعة الأولى</li> <li>• صلاح بجاوى وآخرون ( 1987 ) حالات المادة وتحولاتها – منظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم- ادارة التربية</li> <li>• فريظم عطية يوسف وآخرون الكيمياء الطبيعية مذكرة – كلية الزراعة – جامعة كفر الشيخ</li> </ul>	المراجع

<b>101813</b>	كود المقرر
كيمياء عضوية – متقدم	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Organic chemistry – advanced</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الهيدروكربونات - - المركبات العطرية المتجانسة والغير متجانسة. دراسة كيمياء الحلقات المتجانسة – كيمياء الحلقات الغير متجانسة – مركبات الديازو – الهيدروكربونات المتعددة النواة – الأصباغ – القلويدات – مركبات سالفونيلك – مركبات النيترو الأروماتية – الكيمياء العضوية الضوئية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bansal, R. A. (2010). A Text Book of Organic Chemistry. Fifth Edition. New AGE International Publishers.</li> <li>• Furniss, B. S.; A. J. Hannaford; P. W. G. Smith and A. R. Tatchell (1989). Vogel's Text Book of Practical Organic Chemistry. Fifth Edition. Longman</li> </ul>	المراجع

<b>101814</b>	كود المقرر
مقاومة الآفات للمبيدات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Resistance of Pesticides</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة مفهوم المقاومة للمبيدات – اسبابها – مكانية حدوث المقاومة – تطور المقاومة – كيفية التغلب عليها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pandam N. and G. S. Khush (1998). Host Plant Resistance to insects. CAB International publisher.</li> <li>• Kader, A. A. S. and H. S. Barlow (2000). Pest Management and The Environmental in 2000. CAB International.</li> <li>• عبد الحميد، زيدان هندی (2005). مقاومة الآفات لفعال المبيدات – كائنا للنشر و التوزيع.</li> </ul>	المراجع



**محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (الحشرات الاقتصادية)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

102701	كود المقرر
المكافحة الحيوية للحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Insect biological control	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف إلى دراسة أهمية مكافحة الحيوية – وسائلها - أهدافها - طرق تطبيقها علمية. ويشمل المقرر الأسس النظرية للمكافحة الحيوية - التطفل والافتراس الصفات التي يجب توافرها في الطفيليات على التحكم في وضع البيض والنسبة الجنسية - البحث عن مصادر طبيعية للأعداء الحيوية وتربية الطفيليات والمفترسات بأعداد كبيرة - أمثلة المشروعات - مكافحة الميكروبية (الفطريات - البكتريا - الفيروسات - الأوليات الحيوانية النيماتودا- الريكتسيا) ودورة حياتها وطرق انتشارها واستخدامها في المكافحة.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية ، محمد فؤاد توفيق، 1997 ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة ، 757 ص .</li> <li>• المكافحة الحيوية ، د. عصمت حجازى ، د. محمد ابو مرداس البارونى، غزة-المكتبة المركزية-قاعة عامة طلاب ، القاهرة (مصر) 1900م، 547ص .</li> <li>• Tanada, Y. 1993. Insect Pathology. Academic Press , California, USA, pp 666.</li> </ul>	

102702	كود المقرر
حشرات المحاصيل الحقلية	اسم المقرر باللغة العربية
Field crops insects	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تأهيل الطالب للتعرف على الآفات الحشرية والحيوانية الهامة التي تصيب محاصيل الحقل بمصر ودراسة تلك الآفات من النواحي الاقتصادية والبيولوجية ودراسة طرق الوقاية والتعرف على الإصابة والمكافحة. ويشمل على مقدمة في ادارة الآفات - آفات القطن- آفات القمح والشعير - آفات الارز - آفات الذرة آفات محاصيل السكر - آفات محاصيل العلف - آفات محاصيل الزيت - آفات محاصيل الاليف - آفات المحاصيل البقولية آفات محاصيل حقلية اخرى.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• احمد لطفي عيد السلام، الآفات الحيوانية والحشرية في مصر والبلاد العربية الجزء الثاني ، المكتبةالاكاديمية، 1993، 567، ص.</li> <li>• شاكر حماد ، احمد لطفي عيد السلام ، الحشرات الاقتصادية ، دار المعارف مصر ، 1970، 658، ص .</li> <li>• شاكر حماد، عبد العزيز المنشاوي ، الحشرات الاقتصادية لمحاصيل الحقل والخضر والفاكهة والاشجار الخشبية ونباتات الزينة ، دار المطبوعات الجديدة، 1983، 402 ص .</li> </ul>	

**المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

102703	كود المقرر
حشرات المحاصيل البستانية	اسم المقرر باللغة العربية
Horticultural crops insects	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف المقرر الي التعرف على الآفات الحشرية والحيوانية الهامة التي تصيب الحاصلات البستانية بمصر ومعرفة طرق الوقاية والتعرف على أعراض الإصابة الخاصة بها ومكافحتها. ودراسة تلك الآفات من النواحي الاقتصادية والبيولوجية. ويحتوي المقرر على مقدمة في ادارة الآفات - آفات الموالح - تابع آفات الموالح - آفات العنب - آفات ذات النواة الحجرية - آفات التفاحيات - آفات الجوافة - آفات الزيتون - آفات الرمان - آفات المانجو - آفات القشطة والموز - آفات نخيل البلح - التوصيات الفنية لمكافحة آفات الفاكهة.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• احمد لطفي عيد السلام، الآفات الحيوانية والحشرية في مصر والبلاد العربية الجزء الثاني ، المكتبةالاكاديمية، 1993، 567، ص.</li> <li>• شاكر حماد ، احمد لطفي عيد السلام ، الحشرات الاقتصادية ، دار المعارف مصر ، 1970، 658، ص .</li> <li>• شاكر حماد، عبد العزيز المنشاوي ، الحشرات الاقتصادية لمحاصيل الحقل والخضر والفاكهة والاشجار الخشبية ونباتات الزينة ، دار المطبوعات الجديدة، 1983، 402 ص .</li> </ul>	



102704	كود المقرر
حشرات محاصيل الخضر	اسم المقرر باللغة العربية
Vegetable crops insects	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>تأهيل الطالب للتعرف على الآفات الحشرية والحيوانية الهامة التي تصيب محاصيل الخضر بمصر ومعرفة طرق الوقاية والتعرف على أعراض الإصابة الخاصة بها ومكافحتها ودراسة تلك الآفات من النواحي الاقتصادية والبيولوجية. ويتضمن آفات العائلات التالية (العائلة الصليبية العائلة البانجنانية. العائلة البقولية والعليقية. العائلة الصليبية العائلة البانجنانية العائلة البقولية والعليقية).</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• احمد لطفي عبد السلام، الآفات الحيوانية والحشرية في مصر والبلاد العربية الجزء الثاني ، المكتبة الاكاديمية، 1993، 567 ص.</li> <li>• شاكر حماد ، احمد لطفي عبد السلام ، الحشرات الاقتصادية ، دار المعارف مصر ، 1970، 658 ص .</li> <li>• شاكر حماد، عبد العزيز المنشاوي ، الحشرات الاقتصادية لمحاصيل الحقل والخضر والفاكهة والاشجار الخشبية ونباتات الزينة ، دار المطبوعات الجديدة، 1983، 402 ص .</li> </ul>	

102705	كود المقرر
حشرات نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية	اسم المقرر باللغة العربية
Insect of Ornamental, Medical and Aromatic Plants	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>يهدف الي دراسة بعض الآفات الحيوانية والحشرية والتي تصيب نباتات الزينة وحيوانات المزرعة وكذا الإنسان والتي تؤثر على صحتها وإنتاجها وتسبب نقص في الاقتصاد القومي وكذلك يهدف هذا المقرر الى معرفة كيفية الإصابة وانتقال العدوى ونقل هذه الآفات للأمراض المختلفة وطرق مكافحتها. ويشمل على دراسة آفات نباتات الزهور والزينة في الحدائق والمسطحات الخضراء وفي الشوارع وفي المشاتل - ودراسة مظاهر الإصابة بها ودورات وحياتها واهم الطرق والأساليب المختلفة لمكافحتها. دراسة آفات النباتات الطبية والعطرية ووضعها التقسيمي - الوصف المورفولوجي - دورة الحياة - الضرر - طرق نقلها للأمراض - أضرارها ومكافحتها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مصطفى سليمان صالح ، الحشرات الطبية والبيطرية ، منشأة المعارف بالاسكندرية ، 2004، 393 ص .</li> <li>• السيد حسن شوبر، اساسيات علم الحشرات الطبية والبيطرية ، المكتبة الاكاديمية، 2013، 687 ص .</li> <li>• عبد الحليم سعد سليمان، الآفات الحشرية والغير حشرية ذات الاهمية الطبية والبيطرية، بحث جامعي ، 108 ص.</li> <li>• ابراهيم على حسن، الحشرات المنزلية (علاقتها بصحة الانسان والحيوان وأثرها على المواد المخزونة)، دارالمطبوعات الجديدة، 1995، 326 ص.</li> </ul>	

102706	كود المقرر
حشرات المخازن والمصانع	اسم المقرر باللغة العربية
Insect of factories and stores	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>يهدف المقرر إلى تأهيل الطالب للتعرف على الآفات الحشرية الهامة التي تصيب الحبوب والمواد المخزونة ومنتجات المصانع ودراسة تلك الآفات من الناحية الاقتصادية والبيولوجية والتعرف على طرق الوقاية من الإصابة والمكافحة. ويضم المقرر مقدمة في إدارة الآفات. العوامل المؤثرة على الإصابة بأفات المخازن والمصانع آفات الحبوب المخزونة. آفات البقوليات المخزونة - آفات الحبوب المدشوشة والأعلاف - آفات المنسوجات - آفات الفاكهة المحفوظة والمجففة. آفات منتجات مصانع الأغذية. آفات مصانع أخرى - اكاروسات المواد المخزونة ومنتجات المصانع - القوارض الطيور والخفافيش والزواحف - الإجراءات العامة لمكافحة آفات المخازن - الآفات الحشرية على حيوانات المزرعة والآفات المنزلية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• احمد لطفي عبد السلام، الآفات الحيوانية والحشرية في مصر والبلاد العربية الجزء الثاني ، المكتبة الاكاديمية، 1993، 567 ص.</li> <li>• شاكر حماد ، احمد لطفي عبد السلام ، الحشرات الاقتصادية ، دار المعارف مصر ، 1970، 658 ص .</li> <li>• شاكر حماد، عبد العزيز المنشاوي ، الحشرات الاقتصادية لمحاصيل الحقل والخضر والفاكهة والاشجار الخشبية ونباتات الزينة ، دار المطبوعات الجديدة، 1983، 402 ص .</li> </ul>	

102707	كود المقرر
وظائف أعضاء الحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Insect Physiology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>الدراسة المتعمقة لبعض المعلومات والتطبيقات حول وظائف الأعضاء والعمليات الحيوية التي تحدث داخل جسم الحشرة والتي من خلالها يمكن تحديد نقاط الضعف التي يمكن من خلالها الحد من أضرارها ومعظمة قاندها. ويضم المقرر مقدمة في علم فسيولوجي الحشرات - تركيب جدار الجسم في الحشرات - الانسلاخ - التلون - الهضم والامتصاص والتمثيل الغذائي للدهون والبروتينات - الامتصاص - تنظيم الماء في الجسم - الاحتياجات - اليات الطيران والتحكم العضلي - اعضاء الاخراج وتنظيم الضغط الأسموزي - الجهاز الوري ودور الهيمولف وتركيبة الدم والاعضاء</p>	

النابطة - الانزيمات والهرمونات والفرمونات في الحشرات - التنفس الخلوي - الجهاز العصبي - اعضاء الحس - نظم تكاثرية وتطور الحشرات.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جورج نصر الله رزق، تركيب وتصنيف الحشرات، المكتبة الاكاديمية، 1995. 432 ص .</li> <li>• احمد الشاذلي ، فسيولوجيا الحشرات ، مطبعة جامعة الاسكندرية، 1963.</li> <li>• ر ف شايمن ، الحشرات التركيب والوظيفة ، الدار العربية للنشر والتوزيع الجزء الاول والثاني، 2021 ، 496 ص .</li> <li>• عرفات محمد كامل، الموجز في فسيولوجيا الحشرات وكيمياءها الحيوية ، كلية الزراعة، 2009، 638 ص .</li> <li>• ثابت عبد المنعم الدركلي علم فسلجة الحشرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، 1982، 595 ص .</li> <li>• محمد منير فسيولوجي الحشرات ، جامعة الازهر .</li> </ul>	المراجع

102708	كود المقرر
طرق تربية الحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Insect breeding methods	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يتناول الطرق المختلفة لتربية أنواع مختلفة من الحشرات والظروف البيئية المناسبة لكل من هذه الحشرات وطرق تغذيتها اثناء التربية سواء تغذية طبيعية أو صناعية كما تتناول المعوقات المختلفة التي تواجه التربية وطرق التغلب عليها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• لويس م. شونهورف ترجمة أ.د/نزار مصطفى الملاح، حياة الحشرات و النبات ، المكتبة الزراعية الشاملة، 2017، 780 ص .</li> <li>• حسين عبد النبي برعى، حياة الحشرات نشاط عارم وسكون (سمات الحشرات )، 2009.</li> </ul>	المراجع

102709	كود المقرر
تصنيف وتطور الحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Insect classification and evolution	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف إلى إيجاد نظام الترتيب وتقسيم الحشرات إلى مجاميع يسهل دراستها. ويشمل دراسة أنظمة تقسيم الحشرات المراتب التصنيفية التسمية العلمية الصفات التي يعتمد عليها لتقسيم الحشرات. رتب الحشرات المفاتيح التقسيمية وكيفية استخدامها - تحت صف الحشرات الغير مجنحة (رتبة دابلورا- رتبة بدائية الذنب. رتبة شعيرية الذنب. رتبة ذات الذنب القافز) - تحت صف الحشرات المجنحة وتشمل قسم الحشرات خارجية الاجنحة (رتبة ذباب مايو- رتبة الرعاشات- رتبة مستقيمة الاجنحة رتبة متساوية الاجنحة - رتبة جلدية الاجنحة رتبة قمل الكتب. رتبة القمل الفارض رتبة القمل الماص- رتبة هديبة الاجنحة رتبة نصفية الاجنحة رتبة متشابهة الاجنحة) وقسم الحشرات داخلية الاجنحة (رتبة شيكية الاجنحة رتبة غمدية الاجنحة رتبة حرشفية الاجنحة رتبة ذات الجناحين- رتبة غشائية الاجنحة رتبة خافية الاجنحة).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جورج نصر الله رزق، تركيب وتصنيف الحشرات، المكتبة الاكاديمية، 1995، 432 ص .</li> <li>• محمد محمد الشاذلي، السيد حسن شوبر، علم الحشرات(المورفولوجي-التشريح-التحول-التقسيم)، المكتبة الاكاديمية، 1999، 399 ص .</li> <li>• رضوان محمد توفيق خفاجي ، اساسيات تصنيف الحشرات ، جامعة الجزيرة، 2010، 305 ص.</li> <li>• ابراهيم سليمان عيسى، اسس علم تصنيف الحشرات ، دار الكتاب الحديث، 2017، 307 ص .</li> </ul>	المراجع

102710	كود المقرر
أسس مكافحة الحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Basics of insect control	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يدرس المقرر طرق مكافحة الآفات الحشرية والأسس التي يبني عليها عمليات مكافحة الآفات مع التعرف على أخطر واهم انواع الآفات الحشرية سواء على النباتات او حيوانات المزرعة ومعرفة المعلومات الأساسية عن اهميتها واضرارها ودوره حياتها واعراض الإصابة وتقديرها وطرق مكافحتها مع الأخذ في الاعتبار الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• زيدان هندي ، مقومات اتخاذ قرار الادارة المتكاملة للسيطرة على الآفات والمبيدات والاعداء الطبيعية ، الدار العربية للنشر والتوزيع، 2009.</li> <li>• زيدان هندي، الادارة المتكاملة لمكافحة الآفات في الزراعات المحمية ، الدار العربية للطباعة والنشر والتوزيع، 2011.</li> <li>• نزار مصطفى الملاح ، اسس وطرائق مكافحة الآفات الزراعية ، المكتبة الزراعية .</li> </ul>	المراجع

102711	كود المقرر
بيئة الحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Insect Ecology	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يقوم الطالب بدراسة خصائص المجتمع الحشري والبيئة والأنظمة الحياتية والنظريات الحديثة لتفسير تغير الأعداد في المجتمعات الحشرية. وكذلك دراسة التحركات والهجرة والانتشار وأثرها في تغير الأعداد الحشرية والمجتمعات الطبيعية والتنافس على الغذاء أو المأوى داخل النوع وبين الأنواع المختلفة. ويحتوي المقرر على أساسيات علم البيئة - المصطلحات البيئية - المستويات البيئية - بيئة العشيرة وخصائصها - نمو وتقلبات وتنظيم أعداد عشائر الحشرات - بيئة المجتمعات والأنظمة البيئية - دورات العناصر وتدفق الطاقة - العلاقات الحيوية البيئية في المجتمع - التوازن الطبيعي للكائنات الحية - العوامل الطبيعية والحيوية في البيئة - هجرة الحشرات - الاستفادة من علم البيئة الحشرات في المجال التطبيقي والاتجاهات الحديثة في بيئة الحشرات.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أساسيات علم البيئة مع دراسة خاصة في بيئة الآفات د رشدي رزق الله اسحق 2001 الناشر مكتبة جورج 31 محمد محمود القاهرة 445 صفحة .</li> <li>• Emmel T. C. (1973) An introduction ecology and population biology. Norton and Company. Inc. New York. USA. 196 pp.</li> <li>• Krebs, C. J. (1978) Ecology: The experimental analysis of distribution and abundance, 2nd ed. Harper and Row, New York. USA. 678 pp.</li> </ul>	

102712	كود المقرر
إنشاء المناحل والنحالة الحديثة	اسم المقرر باللغة العربية
The Apiaries Establishment and Modern Beekeeping	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>شروط إنشاء المنحل - مواصفات الطرود - ظواهر (التطريد - الهجرة - السرقة - الإمهات الكاذبة) - عمليات (الفحص - التغذية - التشتية - التقسيم - إنتاج الطرود - تربية الملكات - إنتاج النحل المرزوم - إنتاج قطاعات الشمع - إنتاج شمع النحل - إنتاج حبوب اللقاح - إنتاج غذاء الملكات - إنتاج سم النحل - إنتاج البروبوليس).</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• نحل العسل والنحالة ، د / عبد الخالق وفا ، دار الطباعة الحديثة ، 1959م ، 386 ص.</li> <li>• النحل في إنتاج العسل وتلقيح المحاصيل ، د / أسامه محمد نجيب الأنصاري ، 1998 م ، 1392 ص.</li> <li>• -Johansson, T.S.K. and M.P.Johansson (1979) Some important operations in bee management, London IBRA, pp143.</li> </ul>	

102713	كود المقرر
آفات وأمراض النحل وديدان الحرير	اسم المقرر باللغة العربية
Honeybee and Silkworms Pests and Diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يتناول المقرر دراسة أهم الآفات الحيوانية والحشرية على نحل العسل وطرق مكافحتها - أهم الأمراض الفطرية والبكتيرية والفيروسية والأمراض الأخرى التي تصيب النحل وطرق علاجها - الآفات الحيوانية والحشرية على ديدان الحرير وطرق مكافحتها - أهم الأمراض البكتيرية والفطرية والفيروسية التي تصيب ديدان الحرير وطرق علاجها.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1- عصمت محمد حجازي ، آفات وأمراض نحل العسل ، منشأة المعارف بالإسكندرية، 1998 ، 490 ص .</li> <li>• 2- رفعت المرسي الصفطي ، الفطريات الممرضة للحشرات ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2009 ، 584 ص.</li> <li>• حسنى عبد الجواد شرف الدين ، امراض وآفات وأعداء نحل العسل ،حسنى عبد الجواد شرف الدين ، 2017 .</li> <li>• أسامة محمد نجيب الأنصاري،الجديد فى امراض وأعداء نحل العسل ،منشأة المعارف، 2007 .</li> <li>• احمد لطفى عبد السلام ، تربية ديدان الحرير ، 110 ص .</li> </ul>	

102714	كود المقرر
الصفات الطبيعية والكيميائية لمنتجات نحل العسل	اسم المقرر باللغة العربية
Physical and Chemical Properties of Honeybee Products	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يتناول المقرر دراسة التركيب الكيميائي لمنتجات النحل (العسل - غذاء الملكات - سم النحل - البروبوليس - الشمع - حبوب اللقاح) - والصفات الطبيعية لمنتجات النحل.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ابراهيم ابن عبد الله بن سعد العريفي ،عسل النحل خواصه (الطبيعية- الكميائية-البيولوجية -العلاجية)، ط2 فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية اثناء النشر، 2010 ، 205 ص .</li> <li>• على البني ، نحل العسل ومنتجاته ، دار المعارف ، 1993م ، 378 ص .</li> </ul>	

**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الحشرات الاقتصادية)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

<b>102801</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>الإدارة المتكاملة للحشرات</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Integrated Insect Management</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
تهدف الي معرفة الطرق المختلفة للمكافحة وتوقيت استخدام كل منها. ويضم المقرر تمهيد - المشاكل العامة لمكافحة الآفات الحشرية في المحاصيل ذات الطابع الاقتصادي - مشاكل التوسع في استخدام المبيدات وطرق التغلب عليها - تقنين إحلال المبيدات التقليدية بمجاميع كيمائية مختلفة مثل المعقمات - مانعات التغذية - الفرمونات - مثبطات التطور الحشرية - استخدام طرق مكافحة الغير كيمائية مثل مكافحة الزراعة - الزيوت والمستخلصات النباتية - مكافحة الميكروبية - المواد الطاردة - المواد الجاذبة - الهندسة الوراثية - الأعداء الحيوية التريبية والإطلاق) حماية الأعداء الطبيعية - أسس مكافحة المتكاملة للآفات وبعض التطبيقات العملية الناجحة لها.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• زيدان هندی، مقومات اتخاذ قرار الادارة المتكاملة للسيطرة على الآفات والمبيدات والاعداء الطبيعية ، الدار العربية للنشر والتوزيع، 2009.</li> <li>• زيدان هندی، الادارة المتكاملة لمكافحة الآفات فى الزراعات المحمية ، الدار العربية للطباعة والنشر والتوزيع، 2011.</li> <li>• على فتحى حمایل ، احداث الطرق لمقاومة الآفات الحشرية ، ط1 مكتبة ابن سينا .</li> </ul>	<b>المراجع</b>

<b>102802</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>الحشرات الناقلة لمسببات أمراض النبات</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Insect Vectors of Plant Pathogens</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
دراسة الحشرات الناقلة للأمراض وعلاقتها بالنبات والحيوان والانسان ودراسة أهم الرتب التي تقع تحتها هذه المجموعة من الحشرات والتعرف على كيفية القضاء عليها أو تقليل أو تفادي أضرارها. ويضم المقرر أهمية وأضرار الحشرات الناقلة - تركيب جسم الحشرات الناقلة للأمراض - تصنيف وتقسيم الحشرات الناقلة. انواع النقل الحشري للأمراض النبات والحيوان - تقسيم مسببات أمراض النبات والحيوان المنقولة بالحشرات - الحشرات الناقلة لا أمراض النبات والحيوان الفيروسية - الحشرات الناقلة للأمراض النبات والحيوان البكتيرية. الحشرات الناقلة للأمراض النبات والحيوان الأولية الحيوانية - الحشرات الناقلة للأمراض النبات والحيوان الأخرى - فسيولوجيا النقل الحشري لمسببات الأمراض - الأسس الكيميائية والوراثية للنقل الحشري - التفاعلات الثلاثية بين الناقل الحشري والعائل والمسبب المرضي - طرق الوقاية والمكافحة.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عصمت القاضي ، محاضرات في الحشرات الناقلة لأمراض الحشرات ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس .</li> <li>• دونالد يورو ، دوايت دي لونج وآخرون . ، مقدمة في دراسة الحشرات ، 1966 ، مترجم ، القاهرة ، 1552 صفحة.</li> <li>• على بن محمد السحياني ، الحشرات الناقلة لمسببات امراض النبات ، ط1 الرياض، مركز النشر العلمى .جامعة الملك سعود، 2013 ، 286 ص .</li> <li>• Carter, W. (1962). Insects in relation to plant diseases.</li> </ul>	<b>المراجع</b>

**المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

<b>102803</b>	<b>كود المقرر</b>
<b>الحشرات الطبية والبيطرية</b>	<b>اسم المقرر باللغة العربية</b>
<b>Medical and Veterinary Entomology</b>	<b>اسم المقرر باللغة الإنجليزية</b>
يهدف هذا المقرر إلى التعرف على بعض الآفات الحشرية والتي تصيب حيوانات المزرعة وكذا الإنسان والتي تؤثر على صحتها وإنتاجها وتسبب نقص في الاقتصاد القومي وكذلك يهدف هذا المقرر الى معرفة كيفية الإصابة وانتقال العدوى ونقل هذه الآفات للأمراض المختلفة وطرق مكافحتها. ويشمل دراسة التطور التاريخي لعلم الحشرات الطبية والبيطرية. أهم الآفات الحشرية ووضعها التقسيمي - الوصف المورفولوجى - دورة الحياة - الضرر - طرق نقلها للأمراض - أضرارها ومكافحتها.	<b>محتوى المقرر</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• السيد حسن شورب ، اساسيات علم الحشرات الطبية والبيطرية ، المكتبة الاكاديمية ، 2013 ، 690 ص.</li> <li>• الحاج الطيب على ، بيئة الحشرات الطبية والبيطرية (مترجم )، عمادة شؤون المكتبات ، جامعة الملك سعود المملكة العربية السعودية ، 2001 ، 266 ص .</li> <li>• Buttikar,W,D,J.lewis.(1983).Insect of Saudi Arabia some ecological aspects of Saudi Arabian sand flies(Diptera:psychodidae).Fauna of Saudi Arabi.5,(496-528).</li> </ul>	<b>المراجع</b>

102804	كود المقرر
أمراض الحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Insect Pathogens	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>تأهيل الطالب الفهم والاستيعاب ماهية مسببات المرضية للحشرات والتعرف على دورة حياة المسببات المرضية وتميز النافع والضار منها وإكثار النافع منها والتطبيق الحقل للمسببات المرضية. ويتضمن على مفهوم وأهمية علم أمراض الحشرات - العلاقة بين الحشرات والكائنات الحية الدقيقة غير الممرضة للحشرات - العلاقة بين الحشرات والكائنات الحية الدقيقة الممرضة للحشرات - أمراض الحشرات البوابة وغير البوابة - الحالة البوابة في الحشرات - الكائنات الحية الدقيقة المسببة لأمراض الحشرات : البكتريا - الفطريات - الفيروسات - الجرثومات الحيوانية - النيماتودا - الإصابة وأحداث المرض - عوامل المقاومة وجهاز المناعة في الحشرات - الاستخدام في مكافحة الحيوية التطبيقية - الاستخدام في مكافحة الحيوية التطبيقية.</p>	
<p>• رفعت الصفتي ، الفطريات الممرضة للحشرات ، الدار العربية للنشر ، 2009 ، 584 ص .</p> <p>• Steinhaus, E. A. 1949 : Principles of Insect Pathology. Mc Graw-Hall Book Comp., Hnc. New York, Toronto, London. pp. 757.</p> <p>• Tanada, Y. and H. K. Kaya 1993: Insect Pathology. Academic press, INC, San Diego, California, USA. pp. 666.</p> <p>• -3Mueller-Koegler, E.1965 : Pilzkrankheiten bei Insekten. Verlag. Paul parey in Berlin und Hamburg. pp. 444.</p>	

102805	كود المقرر
الهormونات والفورمونات في الحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Insect Hormones and Pheromones	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف إلى تأهيل الطالب للتعرف على دراسة واستيعاب مختلف جوانب الهرمونات والفورمونات الحشرية وطرق استخدامها كأحد العناصر الفعالة في إطار برامج مكافحة المتكاملة للآفات. ويتضمن مقدمة - الفورمونات الحشرية واثر الفورمونات في حياة الحشرات - والعوامل التي تؤثر على استجابة الحشرات للفورمونات - الفورمونات احدي عناصر مكافحة المتكاملة - الفورمونات ومراقبة الحشرات - الفورمونات والاصطياد المكثف للحشرات - الفورمونات وتشنيت التزاوج في الحشرات - استخدام الفورمونات في مكافحة آفات المخازن - معوقات استخدام الفورمونات الحشرية ومستقبل الفورمونات - أمثلة لبعض الفورمونات الشائعة الاستخدام علي الآفات الهامة - الغدد الصم في الحشرات - الهرمونات وتأثيراتها الفسيولوجية علي الحشرات - تطبيقات استخدام الهرمونات في مكافحة الحشرات.</p>	
<p>• احمد الشاذلي ، فسيولوجيا الحشرات ، مطبعة جامعة الاسكندرية ، 1963 .</p> <p>• زيدان هندی عبد الحميد ، الجاذبات الجنسية واستخدامها في برامج مكافحة المتكاملة للحشرات ، ط1 القاهرة، كانزا جروب ، 2004 ، 693 ص .</p> <p>• محمود رمزي شريف ، ابراهيم ابراهيم مصباح ، الفيرمونات الجنسية استخدامها في برامج مكافحة المتكاملة للحشرات ، دار الفكر العربي ، 2004 ، 191ص .</p> <p>• ر ف شايمن ، الحشرات التركيب والوظيفة ، الدار العربية للنشر والتوزيع الجزء الاول والثاني، 2021 ، 496 ص .</p>	

102806	كود المقرر
سلوك الحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Insect behavior	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف المقرر الي دراسة سلوك الحشرات في البيئة والأنظمة الحياتية والنظريات الحديثة لتفسير سلوك التغذية والتكاثر ومعرفة الطرق المختلفة لوضع البيض والدفاع والهجوم والتعلم والاتصال وغيرها. ويضم المقرر مقدمة سلوك الحشرات - سلوك التغذية - سلوك التناسل - سلوك وضع البيض - سلوك الدفاع والهجوم - سلوكيات التطفل والافتراس - سلوك التجمع والطيران والتعلم. الأنماط السلوكية اليومية والدورية - سلوك الحشرات الاجتماعية - التفاعلات البيئية ودورها في سلوك الحشرات - فسيولوجيا سلوك الحشرات - البيئة الكيميائية وسلوك الحشرات. الاسس البيئية والوراثية للسلوك - تطبيقات سلوك الحشرات في مكافحة الآفات.</p>	
<p>• حسين عبد المنعم برعى ، الهجرة سنة الحياة ، ط2 ، 2014 .</p> <p>• Browne L. B. editor (1974) Experimental analysis of insect behavior. Springer, Verlag, Berlin</p> <p>• Alcock, J. Animal behavior, an evolutionary approach. Sinauer associates, Sunderland, Ma, USA. 547 pp.</p>	



102807	كود المقرر
تربية وإنتاج طفيليات ومفترسات الحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Breeding and production of parasites and insect predators	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف المقرر الي دراسة أهم الانواع الحشرية المتطفلة والمفترسة والتي يمكن استعمالها في مكافحة الآفات الزراعية. تتناول الدراسة التعرف على دورة حياة كل نوع وطرق التعريف والتقسيم والتربية وامكانية الاطلاق ووسائل الاستخدام في مكافحة والعمليات الزراعية التي تزيد من كفاءة كل طفيل او مفترس. كذلك دراسة التفاعلات المشتركة بين الطفيل والمفترس والعائل الحشري والتأثيرات البيئية والسيولوجية المختلفة. كما يتناول المقرر دراسة طرق قياس التعداد وتقدير كفاءة عملية الافتراس والتطفل وغيرها من النواحي التطبيقية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مكافحة البيولوجية للآفات الزراعية، محمد فؤاد توفيق، 1997، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 757 ص.</li> <li>• مكافحة الحويوة، د. عصمت حجازي، د. محمد ابو مرداس الباروني، غزة-المكتبة المركزية-قاعة عامة طلاب، القاهرة (مصر) 1900م، 547ص.</li> <li>• Tanada, Y. 1993. Insect Pathology. Academic Press , California, USA, pp 666</li> </ul>	

102808	كود المقرر
جداول حياة الحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
Insect Life tables	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يرتكز المقرر على دراسة اسباب التغيرات العددية التي تحدث في مجموع آفة ما خلال جيل أو عدة أجيال ومحاولة تحديد العامل الرئيسي في حدوث مثل هذه التغيرات لتقييم المعايير البيولوجية المختلفة الخاصة بنمو تعداد الآفة وخصوبتها الفعلية والنظرية تحت الظروف البيئية المختلفة والتنبؤ بمعدل تزايدها وبحجم تعداد الآفة في الأجيال المتتالية وعدد أجيالها المتوقعة خلال العام. وبالمقرر مقدمة عن جداول الحياة - دراسات المجموع (العشيرة) - مفهوم جداول الحياة أنواعها- أهميتها - طرق حصر الحشرات - جداول الحياة الخاصة بالخصوبة - جداول الحياة الخاصة بالعمر - جداول الحياة الخاصة بالطور - عوامل وطوار الموت الرئيسية والعوامل المنظمة للتعداد - تحليل البقاء في الحشرات - تطبيقاتها المقرر في مكافحة الآفات. النظريات الحديثة في جداول الحياة.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• رشدي رزق الله اسحق، اساسيات علم البيئة مع دراسة خاصة في بيئة الافات، مكتبة جورج 31 محمد محمود القاهرة، 2001، 445صفحة.</li> <li>• Emmel T. C. (1973) An introduction ecology and population biology. Norton and Company. Inc. New York. USA. 196 pp.</li> <li>• Krebs, C. J. (1978) Ecology: The experimental analysis of distribution and abundance, 2nd ed. Harper and Row, New York. USA. 678 pp.</li> <li>• Price, P. W. (1984) Insect ecology. J. Wiley and Sons. , New York. USA. 514 pp</li> <li>• Southwood, T. R. E. (1978), Ecological methods with particular reference to the study of insect population. 2nd ed. Halsted press, New York. USA. 524 pp.</li> </ul>	

102809	كود المقرر
علاقات الحشرات بالنبات	اسم المقرر باللغة العربية
Insect – Plant Interactions	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف المقرر الي دراسة العلاقات المتبادلة بين كل من الآفات الحشرية وعوائلها المختلفة. وتأثير الآفات الحشرية على عوائلها وكذلك على الطفيليات والمفترسات الحشرية وتأثيرات البيئة الحية وغير الحية والكائنات الدقيقة علي هذه العلاقة. ويضم المقرر: مقدمة في تطور العلاقة بين النبات والحشرات - سلوكيات وعادات التغذية - انواع دفاعات النبات ضد الإصابة الحشرية - استراتيجيات الدفاعات النباتية - البيئة الكيميائية ودورها في التفاعلات - المركبات الأيضية الثانوية ودورها في التفاعلات بينهما - تكاليف فعات النبات. تأثيرات العوامل الفيزيائية البيئية على العلاقة بين النبات والافات - البيئة الميكروبية للحشرات ودورها في العلاقة بين النبات والحشرات - التلوث البيئي وأثره على العلاقة بين النبات والحشرات - تفاعلات المستويات الغذائية المتعددة - دور الانسان في التأثير على علاقة الآفات بعوائلها - الأسس الوراثية والبيوكيميائية للتفاعلات النباتية الحشرية - تطبيقات في مكافحة الآفات الحشرية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heinrichs, S. A. (1988). Plant stress-insect interaction. John wiley and Sons, Canada.</li> <li>• Bernays, E. (editors) (1992) Insect-Plant interactions. CRC Press. Boca Raton, USA.</li> <li>• White, T.C.R. (1993) The inadequate environment nitrogen and abundance of animals. Springer Verlag, Germany.</li> <li>• Heinrichs, S. A. (1988). Plant stress-insect interaction. John wiley and Sons, Canada.</li> <li>• Bernays, E. (editors) (1992) Insect-Plant interactions. CRC Press. Boca Raton, USA.</li> <li>• White, T.C.R. (1993) The inadequate environment nitrogen and abundance of animals. Springer Verlag, Germany.</li> </ul>	



102810	كود المقرر
مكافحة الحشرات في الزراعات غير التقليدية	اسم المقرر باللغة العربية
Insect control in non-traditional agriculture	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة كافة النواحي البيولوجية والبيئية وسبل مكافحة الآفات الحشرية في الزراعات غير التقليدية والتي من بينها الزراعات المحمية والأراضي الجديدة والمستصلحة والزراعات المائية وزراعات الاسطح والنباتات المنزلية والزراعات العضوية وغيرها من الزراعات غير التقليدية. مع دراسة مفصلة لبرامج مكافحة المتكاملة لاهم الآفات الحشرية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• زيدان هندی عبد الحمید ، الجاذبات الجنسية واستخدامها في برامج مكافحة المتكاملة للحشرات ، ط1 القاهرة، كانزا جروب ، 2004 ، 693 ص .</li> <li>• الفيرمونات الجنسية، استخدامها في برامج مكافحة المتكاملة للحشرات أ.د محمود رمزي شريف أ.د ابراهيم ابراهيم مصباح ، دار الفكر العربي ، 2004 ، 191 ص .</li> <li>• مقومات اتخاذ قرار الادارة المتكاملة للسيطرة على الآفات والمبيدات والاعداء الطبيعية ، د.زيدان هندی، دار العربية للنشر والتوزيع، 2009.</li> <li>• الادارة المتكاملة لمكافحة الآفات في الزراعات المحمية ، د.زيدان هندی، دار العربية للطباعة والنشر والتوزيع، 2011.</li> <li>• على فتحى حمایل ، احدث الطرق لمقاومة الآفات الحشرية ، ط1 مكتبة ابن سينا .</li> </ul>	المراجع

102811	كود المقرر
تكنولوجيا إنتاج منتجات النحل	اسم المقرر باللغة العربية
The Production Technology of Honeybee Products	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يتناول المقرر دراسة الطرق والوسائل التكنولوجية الحديثة لإنتاج (العسل- سم النحل- حبوب اللقاح -غذاء الملكات- البروبليس).	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• متولى مصطفى خطاب ، الحسينى السيد نوار ، تربية النحل ومنتجاته ( التكنولوجيا الحيوية لمنتجات نحل العسل )، المشروع القومى لمكافحة امراض النحل وافاته ، 2012 ، 337 ص .</li> <li>• أسامة محمد نجيب الانصارى ، الجديد فى الغذاء الملكى وتقنية إنتاجه ، منشأة المعارف ، 2008 ، 330 ص .</li> <li>• صبحى ابراهيم قاسم ، جديد الخبرات فى إنتاج الغذاء الملكى وإنتاج الملكات، المكتبة الزراعية الشاملة ، 208 ص .</li> <li>• محمد على البنى ، نحل العسل ومنتجاته ، دار المعارف ، 1993م ، 378 ص.</li> </ul>	المراجع

102812	كود المقرر
تربية الملكات وإنتاج الغذاء الملكى	اسم المقرر باللغة العربية
Honeybee Queen Rearing and Royal Jelly Production	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يتناول المقرر دراسة الصفات القياسية لملكات النحل - الطرق التقليدية لتربية الملكات - الطرق الحديثة لتربية وإنتاج الملكات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• متولى مصطفى خطاب ، تكنولوجيا النحال ونحل العسل ، مركز البحوث الزراعية ، 1997 ، 244 ص .</li> <li>• أسامه محمد نجيب الأنصارى ، النحل فى إنتاج العسل وتلقيح المحاصيل ، 1998 م ، 1392 ص.</li> <li>• Queen Rearing, Harry H. Laidlaw, JR by Dadant &amp; Sons, INC, 1979-</li> </ul>	المراجع

102813	كود المقرر
مورفولوجى وتشريح نحل العسل وديدان الحرير	اسم المقرر باللغة العربية
Honeybee and Silkworms Morphology and Anatomy	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يشمل المقرر دراسة الشكل الظاهري لأفراد طائفة نحل العسل كزوائد (الرأس والصدر والبطن) - تشريح (الجهاز الهضمي، الجهاز التناسلي، والجهاز العصبي لأفراد الطائفة المختلفة).	محتوى المقرر
كما يشمل المقرر دراسة الشكل الظاهري أطوار ديدان الحرير - تشريح (الجهاز الهضمي، غدد الحرير، والجهاز العصبي - والجهاز التناسلي في الأطوار الكاملة	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• متولى مصطفى خطاب، نحل العسل فيه شفاء للناس ، كلية الزراعة، مركز بحوث نحل العسل ومنتجاته، القليوبية، مصر، 2000 م، 414 ص .</li> <li>• النحل فى إنتاج العسل وتلقيح المحاصيل ، د / أسامة محمد نجيب الأنصارى ، 1998 م ، 1392 ص.</li> <li>• - أطلس وقاموس نحل العسل ( مورفولوجى وتشريح )، د. متولى مصطفى خطاب 1987 م .</li> <li>• - عبد الخالق وفا ، نحل العسل والنحالة ، دار الطباعة الحديثة ، 1959م ، 386 ص.</li> <li>• - Anatomy of the Honey Bee, R. E. Snodgrass, Washington Government printing office, 1956 -</li> </ul>	المراجع



102814	كود المقرر
الحشرات الاجتماعية	اسم المقرر باللغة العربية
Social insects	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تشمل أهمية الحشرات الاجتماعية وأنواعها المختلفة ودور الحشرات الاجتماعية في النظم الزراعية ومعرفة بيئاتها والتعلم من النظم التي تعيشها هذه الحشرات الاجتماعية ودراسة سلوكها والاتصال بينها لتنظيم معيشتها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"><li>• ليسلي فودمان، الشكل والوظيفة في نحل العسل. ترجمة أحمد عبدالله آل خازم الغامدي، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، (2009).</li><li>• الأنصاري، أسامة محمد نجيب.. النحل في إنتاج العسل وتلقيح المحاصيل. مركز الدلتا للطباعة، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية (1998).</li><li>• Agrios, George. 2006. Plant Pathology, 5th Edition. Academic press. Maryland Heights, Missouri, USA.</li><li>• Michener, Charles Duncan. 2003. American Social Insects: A Book about Bees, Ants, Wasps, and Termites. Textbook Publishers ,</li><li>• Rodgers, Diane M. 2008. Debugging link between social theory and social insects. Louisiana State University Press.</li></ul>	المراجع

**محتوى مقررات درجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية (الحيوان الزراعى)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

103701	كود المقرر
تقسيم الافات الحيوانية	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Animal pests Taxonomy</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى دراسة الافات الحيوانية غير الحشرية متمثلة فى الينماتودا والاكاروسات والقواقع والبراغيات والطيور والقوارض والخفافيش من حيث الأهمية الاقتصادية والمميزات العامة ودورة الحياة وأعراض الإصابة لأهم الأنواع ولهذا المقرر أهمية قصوى للأفرع الأخرى فى مجال وقاية النبات.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكرى , 1985 , علم الحيوان العام, مكتبة غريب , القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992 , بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>• ارنست ماير , جورتن لانسلى , روبرت فونجر , 1976 , طرق اسس وتصنيف الحيوان , ترجمة يحيى عزت واخرين , مكتبة الانجلو , القاهرة .</li> </ul>	

103702	كود المقرر
علاقات الافات بالنباتات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Pest – Plant Interactions</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف المقرر الي دراسة العلاقات المتبادلة بين كل من الافات وعوائلها المختلفة. وتأثير الافات على عوائلها وكذلك على الطفيليات والمفترسات الحشرية وتأثيرات البيئة الحية وغير الحية والكائنات الدقيقة على هذه العلاقة. ويضم المقرر: مقدمة في تطور العلاقة بين النبات والحشرات - سلوكيات وعادات التغذية - انواع دفاعات النبات ضد الإصابة الحشرية والحيوانية - استراتيجيات الدفاعات النباتية - البيئة الكيميائية ودورها فى التفاعلات - المركبات الأيضية الثانوية ودورها فى التفاعلات بينهما - تكاليف فعات النبات. تأثيرات العوامل الفيزيائية البيئية على العلاقة بين النبات والافات - البيئة الميكروبية للحشرات ودورها فى العلاقة بين النبات والحشرات - التلوث البيئي وأثره على العلاقة بين النبات والحشرات - تفاعلات المستويات الغذائية المتعددة - دور الانسان فى التأثير على علاقة الافات بعوائلها - الأسس الوراثية والبيوكيميائية للتفاعلات النباتية الحشرية - تطبيقات فى مكافحة الافات.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heinrichs,S.A. (1988). Plant stress-insect interaction. John Wiely and Sons, Canada.</li> <li>• Bernays,E.(1992) Insect Plant interactions. CRC P ress. Boca Rato, USA.</li> <li>• White, T.C.R. (1993) The inadequate environment nitrogen and abundance of animals. Springer Velag, Germany.</li> </ul>	

**المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

103703	كود المقرر
المكافحة الحيوية للآفات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Pest biological control</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف إلى دراسة أهمية المكافحة الحيوية – وسائلها – أهدافها - طرق تطبيقها علمية. ويشمل المقرر الأسس النظرية للمكافحة الحيوية - التطفل والافتراس الصفات التي يجب توافرها فى الطفيليات على التحكم فى وضع البيض والنسبة الجنسية - البحث عن مصادر طبيعية للأعداء الحيوية وتربية الطفيليات والمفترسات بأعداد كبيرة - أمثلة المشروعات - المكافحة الميكروبية (الفطريات - البكتريا - الفيروسات -الأوليات الحيوانية الينماتودا - الريبكتسيا) ودورة حياتها وطرق اكنارها واستخدامها فى المكافحة.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية، 1997، محمد فؤاد توفيق، ، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 757 ص .</li> <li>• المكافحة الحيوية، 1900م، د. عصمت حجازى ،د.محمد ابو مرداس البارونى، غزة-المكتبة المركزية-قاعة عامة طلاب، القاهرة (مصر)، 547ص .</li> <li>• Tanada, Y. 1993. Insect Pathology. Academic Press, California, USA, 666pp</li> </ul>	

103704	كود المقرر
آفات لافقارية (غير حشرية)	اسم المقرر باللغة العربية
Invertebrate non-insects pests	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر الدراسي إلى دراسة الوصف المورفولوجي والنواحي البيولوجية والأيكولوجية لأنواع اللافقارية الغير حشرية الضارة ونبذة مختصرة عن أهم طرق مكافحة لها.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• امين رشدي حمدي , 1963, المملكة الحيوانية , دار المعارف.</li> <li>• محسن شكري , 1985 , علم الحيوان العام , مكتبة غريب , القاهرة , عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسيني واميل شنودة دميان , 1992 , بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> </ul>	
• Drivers, C.G.(1981) A Guide to the identification of the Common of the united states, 558 PP.	

103705	كود المقرر
الشكل الظاهري وتقسيم الحلم	اسم المقرر باللغة العربية
Mites Morphology and Taxonomy	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يعطى هذا المقرر فكرة وافية عن الشكل الخارجي وتركيب الأجهزة الداخلية (الهضمي – التناسلي – العصبي – أعضاء الحس – الاخراجي – الدوري- التنفسي) في تحت صف الحلم بجانب التقسيم والصفات المميزة للرتب والعائلات المختلفة ويعتبر هذا المقرر أساس عملية التصنيف ويكسب الطالب مهارة في تعريف الأنواع المختلفة.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكري , 1985 , علم الحيوان العام , مكتبة غريب , القاهرة , عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسيني واميل شنودة دميان , 1992 , بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> </ul>	
• Evans, G. O. (1992) Principles of Acarology . C.A.B. International, UK, 525pp.	

103706	كود المقرر
الشكل الظاهري وتقسيم الديدان الثعبانية	اسم المقرر باللغة العربية
Nematode Morphology and Taxonomy	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يختص هذا المقرر بدراسة تفصيلية للشكل الخارجي والنظريات والأساسيات والقوانين الخاصة بتقسيم الديدانودا الى المراتب التقسيمية المختلفة وسوف يتم دراسة العائلات والأجناس التابعة للرتب وخاصة المتطفلة على النباتات والحيوان وإلقاء الضوء على استخدام التقنية الحيوية في التصنيف والعلاقات التطورية بين المجموعات المختلفة من الديدانودا، وهذا المقرر يكسب الطالب مهارة خاصة في تعريف وتقسيم الديدانودا.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكري , 1985 , علم الحيوان العام – مكتبة غريب , القاهرة , عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسيني واميل شنودة دميان , 1992 - بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>• عبدالعليم سعد سليمان دسوقي 2020 , الديدان الثعبانية , المكتبة الزراعية الشاملة .</li> </ul>	

103707	كود المقرر
الشكل الظاهري وتقسيم رخويات	اسم المقرر باللغة العربية
Mollusks Morphology and Taxonomy	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر الدراسي إلى دراسة الصفات المورفولوجية المستخدمة في وصف القواقع والبزاقات وخاصة شكل الصدفة وفتحة الصدفة والتخطيط وعدد اللفات واتجاه الفتحة والمقاييس المورفومترية بجانب دراسة تركيب جدار الجسم والأجهزة الداخلية المختلفة – أسس تقسيم وأهم مميزات الصفوف والرتب والعائلات.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبدالعليم سعد سليمان دسوقي , 2020 , القواقع الارضية وطرق مكافحتها , المكتبة الزراعية الشاملة , عدد الصفحات 48.</li> <li>• محسن شكري , 1985 , علم الحيوان العام , مكتبة غريب , القاهرة , عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسيني واميل شنودة دميان , 1992 , بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> </ul>	

103708	كود المقرر
طفيليات حيوانات المزرعة	اسم المقرر باللغة العربية
Farm Animal Parasites	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>فهم العلاقات المختلفة بين الطفيليات الحيوانية وما تسببه او تنقله من امراض خطيرة للإنسان والحيوان. ودراسة عادات وسلوكيات وطبائع الطفيليات ووضعها التقسيمي وصفاتها الخارجية وتشريحها الداخلي. والتعرف على طرق الوقاية والمكافحة الحديثة من الطفيليات المختلفة.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ابراهيم على جعوب ومحمد جمل عيسى, 1971, الحشرات الطبية والبيطرية الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر .</li> <li>• ابراهيم على جعوب وابراهيم عبدة رواش, 1974 , الطفيليات الحيوانية الهيئة المصرية العامة للكتاب فرع الاسكندرية .</li> <li>• حسن فرج زين الدين, 2022, التطفل والطفيليات, دار الفكر العربي , 121ص.</li> </ul>	

103709	كود المقرر
الحلم المتطفل والمفترس	اسم المقرر باللغة العربية
Predatory and Parasitic Mites	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>يعطى هذا المقرر فكرة وافية عن الأهمية الاقتصادية للأكاروسات المفترسة والمتطفلة وكذلك الصفات المورفولوجية والموطن والسلوك والتغذية بجانب التركيز على أهم الفصائل المفترسة والمتطفلة من تحت صف الحلم وخصوصاً فصيلة فيتوسيدي وكذلك التقنيات الخاصة به وغيره من المفترسات وطرق الإنتاج الكمي للحلم الفيتوسيدي وإطلاقه كأحد وسائل مكافحة الحيوية وهذا المقرر هام للدارسين في مجال مكافحة الحيوية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب, القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>• كوثر القماح , 2001, القراد والحلم المتطفل , دار الكتاب والتوثيق , القاهرة.</li> </ul>	
<p>• Evans, G. O. (1992) Principles of Acarology. C.A.B. International, UK, 525pp.</p>	

103710	كود المقرر
حيوانات التربة	اسم المقرر باللغة العربية
Soil Fauna	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>يهدف هذا المقرر إلى إلقاء الضوء على دور حيوانات التربة من الأوليات والنيوماتودا وديدان الأرض ومفصليات الأرجل والرخويات في التأثير على الخواص الطبيعية والكيمائية والحيوية للتربة وكيفية استخلاص هذه الحيوانات من عينات التربة والتعرف على هذه الحيوانات للدارسين في مجال وقاية النبات.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب, القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> </ul>	

103711	كود المقرر
حلم المواد المخزونة	اسم المقرر باللغة العربية
Stored Product Mites	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>محتوى المقرر</p> <p>يعطى هذا المقرر فكرة مستفيضة عن أكاروسات المواد المخزونة من حيث (الأهمية الاقتصادية وأعراض الإصابة والضرر) وإلقاء الضوء على تقسيم هذه المجموعة والصفات المميزة لأنواع الهامة اقتصادياً بجانب إيضاح الأساسيات البيولوجية لأهم الأنواع التابعة لهذه المجموعة ومعرفة الأكاروسات المرتبطة بأفات المخازن ومكافحة أكاروسات المواد المخزونة وهذا المقرر أساسي للدارسين في مجال آفات الحبوب المخزونة.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• احمد لطفي عبد السلام, الافات الحيوانية والحشرية في مصر والبلاد العربية الجزء الثاني , المكتبة الاكاديمية, 1993, 567ص.</li> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب, القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة</li> </ul>	

103712	كود المقرر
أسس مكافحة الآفات	اسم المقرر باللغة العربية
Basics of pest control	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يدرس المقرر طرق مكافحة الآفات الحشرية و الحيوانية والأسس التي يبني عليها عمليات مكافحة الآفات مع التعرف على أخطر واهم انواع الآفات الحشرية سواء على النباتات او حيوانات المزرعة ومعرفة المعلومات الأساسية عن اهميتها واضرارها ودوره حياتها واعراض الإصابة وتقديرها وطرق مكافحتها مع الأخذ في الاعتبار الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية، 1997، محمد فؤاد توفيق، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 757 ص.</li> <li>المكافحة الحيوية، 1900م، د. عصمت حجازي، د. محمد ابو مرداس الباروني، غزة-المكتبة المركزية-قاعة عامة طلاب، القاهرة (مصر)، 547 ص.</li> </ul>	المراجع
• Tanada, Y. 1993. Insect Pathology. Academic Press, California, USA, 666pp	

103713	كود المقرر
القوارض (آفات زراعية)	اسم المقرر باللغة العربية
Rodent (Agricultural Pests)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يتضمن هذا المقرر دراسة الوصف المورفولوجي والنواحي البيولوجية والأيكولوجية لأنواع القوارض والخفافيش الضارة ونبذة مختصرة عن أهم طرق المكافحة ولهذا أهمية القدر أهمية للدارسين في مجال وقاية النبات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محسن شكرى، 1985، علم الحيوان العام، مكتبة غريب، القاهرة، عدد الصفحات 478.</li> <li>تايم ميروور و موسيبي، 1988، الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان، الدار العربية للنشر والتوزيع، Toronto.</li> <li>احمد حماد الحسيني واميل شنودة دميان، 1992، بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع (الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>نهى محمد، 2017، القوارض بموعوسة الكائنات الحية.</li> </ul>	المراجع

103714	كود المقرر
الطيور (آفات زراعية)	اسم المقرر باللغة العربية
Birds (Agricultural Pests)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يتضمن هذا المقرر دراسة الوصف المورفولوجي والنواحي البيولوجية والأيكولوجية لأنواع الطيور الضارة ونبذة مختصرة عن أهم طرق المكافحة ولهذا أهمية القدر أهمية للدارسين في مجال وقاية النبات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>محسن شكرى، 1985، علم الحيوان العام، مكتبة غريب، القاهرة، عدد الصفحات 478.</li> <li>تايم ميروور و موسيبي، 1988، الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان، الدار العربية للنشر والتوزيع، Toronto.</li> <li>احمد حماد الحسيني واميل شنودة دميان، 1992، بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع (الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>نهى محمد، الطيور، 2017، موعوسة الكائنات الحية.</li> </ul>	المراجع



**محتوى مقررات درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (الحيوان الزراعى)**  
**مقررات التخصص الاجبارية (6 ساعات معتمدة)**

103801	كود المقرر
الإدارة المتكاملة للأفات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Integrated Pests Management</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
تهدف الي معرفة الطرق المختلفة للمكافحة وتوقيت استخدام كل منها. ويضم المقرر تمهيد - المشاكل العامة لمكافحة الآفات في المحاصيل ذات الطابع الاقتصادي - مشاكل التوسع في استخدام المبيدات وطرق التغلب عليها - تقنين إحلال المبيدات التقليدية بمجاميع كيميائية مختلفة مثل المعقمات - مانعات التغذية - الفرمونات - مثبطات التطور الحشرية - استخدام طرق مكافحة الغير كيميائية مثل مكافحة الزراعية - الزيوت والمستخلصات النباتية - المكافحة الميكروبية - المواد الطاردة - المواد الجاذبة - الهندسة الوراثية - الأعداء الحيوية التريبية والإطلاق) حماية الأعداء الطبيعية - أسس المكافحة المتكاملة للأفات وبعض التطبيقات العملية الناجحة لها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المكافحة البيولوجية للأفات الزراعية ، محمد فؤاد توفيق، 1997 ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة ، 757 ص .</li> <li>• المكافحة الحيوية ، د. عصمت حجازى ، د. محمد ابو مرداس البارونى، غزة-المكتبة المركزية-قاعة عامة طلاب ، القاهرة (مصر) 1900م، 547ص .</li> </ul>	المراجع
• Tanada, Y. 1993. Insect Pathology. Academic Press, California, USA, 666pp	

103802	كود المقرر
آفات المخازن والمصانع	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Pests of factories and stores</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف المقرر إلى تأهيل الطالب للتعرف على الآفات الحشرية والحيوانية الهامة التي تصيب الحبوب والمواد المخزونة ومنتجات المصانع ودراسة تلك الآفات من الناحية الاقتصادية والبيولوجية والتعرف على طرق الوقاية من الإصابة والمكافحة. ويضم المقرر مقدمة في إدارة الآفات. العوامل المؤثرة على الإصابة بآفات المخازن والمصانع آفات الحبوب المخزنة. آفات البقوليات المخزونة - آفات الحبوب المدشوشة والأعلاف - آفات المنسوجات - آفات الفاكهة المحفوظة والمجففة. آفات منتجات مصانع الأغذية. آفات مصانع آخري - اكاروسات المواد المخزونة ومنتجات المصانع - القوارض الطيور والخفافيش والزواحف - الإجراءات العامة لمكافحة آفات المخازن - الآفات الحشرية على حيوانات المزرعة والآفات المنزلية.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• احمد لطفي عبد السلام، الآفات الحيوانية والحشرية في مصر والبلاد العربية الجزء الثاني ، المكتبة الاكاديمية، 1993، 567 ص.</li> <li>• شاكر حماد ، احمد لطفي عبد السلام ، الحشرات الاقتصادية ، دار المعارف مصر ، 1970، 658 ص .</li> <li>• محسن شكرى ، 1985 ، علم الحيوان العام، مكتبة غريب ، القاهرة. عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي ، 1988 ، الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان ، 1992 ، بيولوجية الحيوان العملية - دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة</li> </ul>	المراجع

**المقررات الاختيارية (12 ساعة معتمدة كحد أدنى)**

103803	كود المقرر
الديدان الثعبانية الممرضة للحشرات	اسم المقرر باللغة العربية
<b>Entomopathogenic Nematodes</b>	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يشمل هذا المقرر على أساسيات النيماطولوجيا الزراعية من حيث دراسة الشكل الخارجي والتشريح الداخلي والتحول ودورات الحياة والعادات الغذائية. بجانب مكافحة النيماطودا المتطفلة على الحيوان للنيماطودا التي تعيش في التربة والمياه العذبة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عطوه احمد عطوه عطيه، 1900 ، النيماطودا الممرضة للحشرات ، مركز النشر العلمى جامعة الملك عبدالعزيز.</li> <li>• محسن شكرى ، 1985 ، علم الحيوان العام، مكتبة غريب ، القاهرة. عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي ، 1988 ، الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان ، 1992 ، بيولوجية الحيوان العملية - دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> </ul>	المراجع

103804	كود المقرر
الأفات الطبية والبيطرية	اسم المقرر باللغة العربية
Medical and Veterinary pests	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلى التعرف على بعض الآفات الحيوانية والحشرية والتي تصيب حيوانات المزرعة وكذا الإنسان والتي تؤثر على صحتها وإنتاجها وتسبب نقص في الاقتصاد القومي وكذلك يهدف هذا المقرر الى معرفة كيفية الإصابة وانتقال العدوى ونقل هذه الآفات للأمراض المختلفة وطرق مكافحتها. ويشمل دراسة التطور التاريخي لعلم الحشرات الطبية والبيطرية. أهم الآفات الحيوانية والحشرية ووضعها التقسيمي – الوصف المورفولوجي - دورة الحياة - الضرر - طرق نقلها للأمراض - أضرارها ومكافحتها.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عبدالعليم سعد سليمان دسوقي , 2020, الآفات ذات الأهمية الطبية والبيطرية وطرق مكافحتها , المكتبة الزراعية الشاملة.</li> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب, القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> </ul>	المراجع

103805	كود المقرر
الحلم كناقل لأمراض النبات	اسم المقرر باللغة العربية
Mites as a vector of plant diseases	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يعطى هذا المقرر فكرة وافية عن الأكاروسات نباتية التغذية (فصيلة الحلم العنكبوتى – فصيلة العناكب الكاذبة – فصيلة الحلم النودى) من حيث الأهمية الاقتصادية ودراسة الصفات المورفولوجية والبيولوجية كما يوضح ديناميكية التعداد وتأثير العوامل البيئية على الحلم النباتى التغذيةى ويكسب الدارس معرفة كاملة بأعراض الإصابة والضرر بجانب التركيز على طرق المكافحة.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب, القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>• كوثر القماح , 2001, القراد والحلم المتطفل , دار الكتاب والتوثيق , القاهرة.</li> </ul>	المراجع
• Evans, G. O. (1992) Principles of Acarology . C.A.B. International, UK, 525pp	

103806	كود المقرر
مكافحة الآفات في الزراعات غير التقليدية	اسم المقرر باللغة العربية
Pest control in non-traditional agriculture	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
دراسة كافة النواحي البيولوجية والبيئية وسبل مكافحة الآفات الحشرية في الزراعات غير التقليدية والتي من بينها الزراعات المحمية والأراضي الجديدة والمستصلحة والزراعات المائية وزراعات الاسطح والنباتات المنزلية والزراعات العضوية وغيرها من الزراعات غير التقليدية. مع دراسة مفصلة لبرامج مكافحة المتكاملة لاهم الآفات.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية، 1997، محمد فؤاد توفيق، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 757 ص.</li> <li>• المكافحة الحيوية، 1900م، د. عصمت حجازى، د. محمد ابو مرداس البارونى، غزة-المكتبة المركزية-قاعة عامة طلاب، القاهرة (مصر)، 547 ص.</li> </ul>	المراجع
• Tanada, Y. 1993. Insect Pathology. Academic Press, California, USA, 666pp	

103807	كود المقرر
بيولوجي وبيئة الحلم	اسم المقرر باللغة العربية
Biology and Ecology of Acari	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يعطى هذا المقرر فكرة جيدة عن بيولوجيا الأكاروس من حيث (التكاثر – وضع البيض – أطوار دورة الحياة – الانسلاخ – النسبة الجنسية – نماذج من دورات الحياة) بجانب النواحي الايكولوجية المتمثلة فى (الموطن – السلوك – التزاوج – التقسيم البيئي للأكاروسات – الانتشار – الكفاءة البقائية – تأثير العوامل البيئية) ويعتبر هذا المقرر أساسى للدارسين فى مجال الأكارولوجى.	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب, القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>• كوثر القماح , 2001, القراد والحلم المتطفل , دار الكتاب والتوثيق , القاهرة.</li> </ul>	المراجع
• Evans, G. O. (1992) Principles of Acarology. C.A.B. International, UK, 525pp	

103808	كود المقرر
بيولوجي وبيئة الديدان الثعبانية	اسم المقرر باللغة العربية
Biology and Ecology of Nematodes	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يختص هذا المقرر بدراسة بيولوجيا الديدان وبصفة خاصة النمو ودورة الحياة والانسلخ وطرق التكاثر والتغذية كما يتعرض بالتفصيل لدراسة سلوك العشائر الديدانية وعلاقتها بالكانتات الأخرى والعوامل البيئية الغير حيوية ويخدم هذا المقرر القائمين بدراسة علم الديدان بجانب القائمين بعلم وقاية النبات الأخرى.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام- مكتبة غريب , القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988, الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية - دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>• عبدالعليم سعد سليمان دسوقي, 2020, الديدان الثعبانية , المكتبة الزراعية الشاملة .</li> </ul>	

103809	كود المقرر
بيولوجي وبيئة قواقع أرضية	اسم المقرر باللغة العربية
Biology and Ecology of land snails	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يشمل دراسة كافة النواحي البيولوجية والبيئية للقواقع والبزاقات من حيث دورة الحياة والمراحل العمرية بها - التلقيح والاصحاب - تكوين البويضات والحيوانات المنوية - النشاط والسكون - التغذية والهضم والتناسل - النمو ومعدلاته- تأثيرات العوامل البيئية من حرارة - رطوبة - ضوء - رياح ومطر بالإضافة الى طرق تقدير الكثافة العددية - طرق التربية المعملية - استخدامات الرخويات كدلائل للتلوث البيئي والأعداء الحيوية للقواقع والبزاقات.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عبدالعليم سعد سليمان دسوقي, 2020, القواقع الارضية وطرق مكافحتها , المكتبة الزراعية الشاملة , 48ص.</li> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب , القاهرة, 478ص.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988, الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية - دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> </ul>	

103810	كود المقرر
بيولوجي وتقسيم قوارض	اسم المقرر باللغة العربية
Biology and Taxonomy of Rodents	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يتناول هذا المقرر دراسة الخصائص البيولوجية الخاصة بالقوارض وكذلك أهم الصفات المورفولوجية والتشريحية وإلقاء الضوء على أهم الفصائل التابعة للقوارض.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب , القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988, الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية - دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>• فوزى قرطوش , القوارض ومكافحتها , المكتبة الزراعية الشاملة .</li> <li>• عبدالله عبدالرحيم حاتى , افات القوارض.</li> <li>• نهى محمد , القوارض</li> </ul>	

103811	كود المقرر
بيولوجي وتقسيم طيور اقتصادية	اسم المقرر باللغة العربية
Biology and classification of economic birds	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر دراسة الخصائص البيولوجية الخاصة بالطيور وكذلك أهم الصفات المورفولوجية والتشريحية مع إلقاء الضوء على أهم الفصائل التابعة للطيور مع اعطاء الوصف المورفولوجي لأهم الأنواع ذات الأهمية الاقتصادية.</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب , القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988, الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية - دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>• نهى محمد , الطيور</li> </ul>	

103812	كود المقرر
بيئة وسلوك الطيور والقوارض	اسم المقرر باللغة العربية
Ecology and behavior of birds and rodents	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يتناول هذا المقرر دراسة أهم العوامل البيئية وسلوك الطيور والقوارض مثل حواس وغرائز القوارض - التأقلم للطيوران في الطيور بجانب الهجرة والتزاوج والتعشيش وفترة الحضانة وغيرها من الأنماط السلوكية الأخرى ولهذا المقرر أهمية في تخطيط برامج مكافحة القوارض والطيور الضارة.</p>	
<p>محتوى المقرر</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب, القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> <li>• نهى محمد, الطيور, 2017, موعوسة الكائنات الحية .</li> <li>• نهى محمد, 2017, القوارض موعوسة الكائنات الحية.</li> </ul>	

103813	كود المقرر
الأوليات الحيوانية المتطفلة	اسم المقرر باللغة العربية
Protozoan parasites	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر إلى دراسة الأهمية الاقتصادية للأوليات الحيوانية المتطفلة وما تسببه او تنقله من امراض خطيرة للإنسان والحيوان. ودراسة عاداتها وسلوكياتها والصفات العامة المميزة لها وضعها التقسيمي وصفاتها الخارجية. والتعرف على طرق الوقاية والمكافحة الحديثة من الأوليات الحيوانية المتطفلة الضارة.</p>	
<p>محتوى المقرر</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• محمد عبدالله ال قمبر , 2020 , اساسيات الاوليات</li> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب, القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> </ul>	

103814	كود المقرر
العناكب المفترسة	اسم المقرر باللغة العربية
Predatory Spiders	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يتم إلقاء الضوء في هذا المقرر على تقسيم هذه المجموعة والصفات المميزة للأنواع الهامة اقتصاديا بجانب إيضاح الأساسيات البيولوجية لأهم الأنواع التابعة لهذه المجموعة وهذا المقرر أساسي للدارسين.</p>	
<p>محتوى المقرر</p>	
<p>المراجع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• كولن ولسن , 2008, عالم العناكب, 664 صفحة, دار الاداب.</li> <li>• احمد عبود , 1975, العناكب , المكتبة الزراعية الشاملة.</li> <li>• محسن شكرى , 1985, علم الحيوان العام, مكتبة غريب, القاهرة, عدد الصفحات 478.</li> <li>• تايم ميروور و موسيبي , 1988 , الاساسيات المتكاملة لعلم الحيوان , الدار العربية للنشر والتوزيع , Toronto.</li> <li>• احمد حماد الحسينى واميل شنودة دميان , 1992, بيولوجية الحيوان العملية – دار المعارف ج م ع ( الجزء 1-2-3) الطبعة العاشرة.</li> </ul>	

**الباب الحادى عشر: مقررات المتطلبات الإجبارية العامة**

**مقررات المتطلبات الإجبارية العامة لدرجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية**

**المقررات العامة (متطلبات الجامعة) (6 ساعات غير معتمدة)**

الساعات غير المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
	نظري	عملي			
2	-	2	English Language (1) اللغة الإنجليزية (1)	000701	1
2	-	2	Computer Applications تطبيقات الحاسب الألى	000702	2
2	-	2	Scientific Research Ethics أخلاقيات البحث العلمى	000703	3

**المقررات العامة (متطلبات الكلية) (13 ساعات غير معتمدة)**

الساعات غير المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
	نظري	عملي			
2	-	2	إعداد وكتابة البحث العلمى Preparing and Writing Scientific Research	000704	1
1	-	1	Seminar (1) حلقات نقاش علمية (1)	000705	2
1	-	1	Seminar (2) حلقات نقاش علمية (2)	000706	3
1	-	1	Seminar (3) حلقات نقاش علمية (3)	000707	4
8	16	-	Research (1) بحث (1)	000708	5

**المقررات العامة (متطلبات الكلية) (6 ساعات معتمدة)**

الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
	نظري	عملي			
3	2	2	Special Studies (1) دراسات خاصة (1)	000709	1
3	2	2	إحصاء وتصميم وتحليل التجارب الزراعية (1) Statistics, Design and Analysis of Agricultural Experiments (1)	000710	2

## مقررات المتطلبات الإجبارية العامة لدرجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية

### المقررات العامة (متطلبات الجامعة) (6 ساعات غير معتمدة)

الساعات غير المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
	نظري	عملي			
2	-	2	اللغة الإنجليزية (2) English Language (2)	000801	1
2	-	2	تطبيقات الحاسب الألى* Computer Applications	000702	2
2	-	2	أخلاقيات البحث العلمى* Scientific Research Ethics	000703	3

### المقررات العامة (متطلبات الكلية) (17 ساعة غير معتمدة)

الساعات غير المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
	نظري	عملي			
1	-	1	حلقات نقاش علمية (1) Seminar (1)	000802	1
1	-	1	حلقات نقاش علمية (2) Seminar (2)	000803	2
1	-	1	حلقات نقاش علمية (3) Seminar (3)	000804	3
12	24	-	بحث (2) Research (2)	000805	4
2	-	2	إعداد وكتابة البحث العلمى* Preparing and Writing Scientific Research	000704	5

### المقررات العامة (متطلبات الكلية) (6 ساعات معتمدة)

الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية		اسم المقرر	كود المقرر	م
	نظري	عملي			
3	2	2	دراسات خاصة (2) Special Studies (2)	000806	1
3	2	2	إحصاء وتصميم وتحليل التجارب الزراعية (2) Statistics, Design and Analysis of Agricultural Experiments (2)	000807	2

\*لمن لم يدرسه في الماجستير



## محتوى مقررات المتطلبات الإجبارية العامة لدرجة الماجستير البحثى فى العلوم الزراعية

### 1- متطلبات الجامعة

000701	كود المقرر
اللغة الإنجليزية (1)	اسم المقرر باللغة العربية
English Language (1)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>The aim of this course is to train students in reading and writing texts and using agriculture vocabulary in English, develop students' skills in structures of English sentences especially scientific applicable, and increase students' vocabulary related to agricultural field through:- 1- Teaching methods of reading texts in English, 2 -Writing skills English, 3 - Structure of English sentences (Grammar), 4 -An application of some scientific agricultural topics, 5 -Developing student oral skills, and 6- Conversation skills Dialogues.</p>	
محتوى المقرر	

000702	كود المقرر
تطبيقات الحاسب الآلى	اسم المقرر باللغة العربية
Computer Applications	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>أنظمة تشغيل الحاسبات الآلية - بيئة نظام التشغيل مايكروسوفت ويندوز - برامج الحاسب للتطبيقات العامة (معالجة الكلمات، والعروض التقديمية، والجدول الإلكترونية) - نشأة شبكة الإنترنت وتطورها ومزاياها - البحث في الإنترنت وقواعد البيانات - تطبيقات عملية على برامج الحاسب الآلى والإنترنت - تطبيقات الحاسب الآلى فى عرض البيانات والتحليل الإحصائى.</p>	
محتوى المقرر	

000703	كود المقرر
أخلاقيات البحث العلمى	اسم المقرر باللغة العربية
Scientific Research Ethics	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مفهوم الأخلاقيات - تاريخ أخلاقيات البحث العلمى - الضوابط والشروط الأخلاقية لإجراء البحوث - شروط إجراء التجارب والأبحاث على الإنسان والحيوانات - الانتحال العلمى وأنواعه.</p>	
<p>• أمال عثمان (1995): أخلاقيات البحث العلمى الاجتماعى - المركز القومى للبحوث الاجتماعية والحياتية - القاهرة.</p>	
<p>• How to write and publish a scientific paper, sixth Edition by Robert A.D and Barbara Gastel. ISBN: 978-0-313-33040-,2006, PP. 302.</p>	
المراجع	

### 2- متطلبات الكلية

000704	كود المقرر
إعداد وكتابة البحث العلمى	اسم المقرر باللغة العربية
Preparing and Writing Scientific Research	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>مفهوم البحث العلمى - أهمية وأغراض البحث العلمى - أنواع البحوث - مواصفات الباحث الفعال - مراحل إعداد الرسائل والبحوث العلمية (خطوات الإعداد - عناصر بناء الخطة البحثية - طرق توثيق مادة البحث) - المهارات الأساسية لكتابة الرسائل والبحوث والتقارير العلمية (مراحل كتابة التقارير والبحوث - مهارات كتابة محتويات الرسائل والبحوث - مهارات كتابة التقارير العلمية - مهارات الصياغة والكتابة العلمية) - مهارات كتابة الاستبيانات البحثية وإعدادها - مهارات طباعة البحوث العلمية وإخراجها - الأخطاء الشائعة فى البحث العلمى - متطلبات المناقشة والتحكيم (ما قبل وأثناء وبعد المناقشة) - نشر البحوث فى الدوريات والمجلات العلمية المحلية والدولية.</p>	
<p>• ناصر بن سعد العريفي، ابراهيم محمد خفاجه (2010): إعداد البحوث العلمية ومهارات كتابتها. فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية القومية. رقم الإيداع: 1432 / 3449 هـ.</p>	
<p>• How to write and publish a scientific paper, sixth Edition by Robert A.D and Barbara Gastel. ISBN: 978-0-313-33040-,2006, PP. 302.</p>	
المراجع	

000705	كود المقرر
حلقات نقاش علمية (1)	اسم المقرر باللغة العربية
Seminar (1)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
عقد حلقات نقاش بالقسم العلمي بواسطة طلاب الدراسات العليا المسجلين لدرجة الماجستير بالقسم وبمعاونة السادة أعضاء هيئة التدريس لمناقشة المقالات العلمية الحديثة في مجال التخصص وكذلك موضوع البحث الخاص بالطلاب المسجلين وذلك في بداية التسجيل.	محتوى المقرر
000706	كود المقرر
حلقات نقاش علمية (2)	اسم المقرر باللغة العربية
Seminar (2)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
عقد حلقات نقاش بالقسم العلمي بواسطة طلاب الدراسات العليا المسجلين لدرجة الماجستير بالقسم وبمعاونة السادة أعضاء هيئة التدريس لمناقشة المقالات العلمية الحديثة في مجال التخصص ، ومناقشة ما تم انجازه من البحث للطلاب أثناء إجرائهم للجزء العملي الخاص بالرسالة.	محتوى المقرر
000707	كود المقرر
حلقات نقاش علمية (3)	اسم المقرر باللغة العربية
Seminar (3)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
عقد حلقات نقاش بالقسم العلمي بواسطة طلاب الدراسات العليا المسجلين لدرجة الماجستير بالقسم وبمعاونة السادة أعضاء هيئة التدريس لمناقشة المقالات العلمية الحديثة في مجال التخصص ، ومناقشة ما تم انجازه من البحث للطلاب بعد الانتهاء من جميع التجارب الخاصة بالرسالة.	محتوى المقرر
000708	كود المقرر
بحث (1)	اسم المقرر باللغة العربية
Research (1)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر الى متابعة ما ينجزه الطلاب في الجزء العملي والتجارب الخاصة برسالة الماجستير خلال فترة التسجيل.	محتوى المقرر
000709	كود المقرر
دراسات خاصة (1)	اسم المقرر باللغة العربية
Special Topics (1)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الهدف من دراسة هذا المقرر - في مرحلة الماجستير - هو الحاجة إلى نقل معرفة أو تقنية حديثة متعلقة بموضوع معين أو لتغطية أحد أو بعض المعايير الأكاديمية القومية المرجعية المتبناه ، والتي لا يمكن استيفاؤها من خلال المقررات النظامية الواردة بهذه اللائحة ، وذلك بتقديم مقرر يتم تفصيله لاستيفاء هذا الغرض، كما يهدف أيضاً لتدريس مقرر تم استحداثه ولم يتم إدراجه بعد في لائحة الكلية.	محتوى المقرر
000710	كود المقرر
إحصاء وتصميم وتحليل التجارب الزراعية (1)	اسم المقرر باللغة العربية
Statistics, design and analysis of agricultural experiments (1)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: اختيار وإدارة حقول التجارب - اختبار T - اختبار F - التجارب الزراعية والاساليب التجريبية - مقارنة المتوسطات التصميم تام العشوائية - مزايا وعيوب التصميم العشوائي - تصميم قطاعات كاملة العشوائية - مزايا وعيوب التصميم قطاعات كاملة العشوائية - تصميم المربع اللاتيني - الأنداد البسيط - الارتباط البسيط - نبذة عن التجارب العاملة ومزاياها وعيوبها - نبذة عن تصميم القطع المنشفة - التحليل الإحصائي باستخدام بعض البرامج الاحصائية (SPSS ، MSTATC ، .....	محتوى المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rao, G. N. (2020). Statistics for agricultural sciences.</li> <li>Snedecor, G.W. and Cochran, W.G. (1989) Statistical Methods. 8th Edition, Iowa State University Press, Ames .</li> <li>Gomez, K.A. and Gomez, A.A. (1984) Statistical Procedures for Agricultural Research. 2nd Edition, John Wiley and Sons, New York, 680 p</li> </ul>	المراجع

## محتوى مقررات المتطلبات الإجبارية العامة لدرجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية

### 1- متطلبات الجامعة

000801	كود المقرر
اللغة الإنجليزية (2)	اسم المقرر باللغة العربية
English Language (2)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>The aim of this course is to train students in reading and writing texts and using agriculture vocabulary in English, to define and develop communication and consultation techniques To define and practice the principles of good discussion in both large and small groups proc., to become committed to a professional life by student reading professional journals and attending professional meetings through: -</p> <p>1. Methods of reading and writing texts in English. 2. Structure of English sentences 3. An application of some scientific agricultural topics 4. Practice in language skills. 5. Advanced application lectures in preparation for TOEFL Exam.</p>	
محتوى المقرر	

### 2- متطلبات الكلية

000802	كود المقرر
حلقات نقاش علمية (1)	اسم المقرر باللغة العربية
Seminar (1)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>عقد حلقات نقاش بالقسم العلمى بواسطة طلاب الدراسات العليا المسجلين لدرجة الماجستير بالقسم وبمعاونة السادة أعضاء هيئة التدريس لمناقشة المقالات العلمية الحديثة فى مجال التخصص وكذلك موضوع البحث الخاص بالطلاب المسجلين وذلك فى بداية التسجيل.</p>	
محتوى المقرر	

000803	كود المقرر
حلقات نقاش علمية (2)	اسم المقرر باللغة العربية
Seminar (2)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>عقد حلقات نقاش بالقسم العلمى بواسطة طلاب الدراسات العليا المسجلين لدرجة الماجستير بالقسم وبمعاونة السادة أعضاء هيئة التدريس لمناقشة المقالات العلمية الحديثة فى مجال التخصص ، ومناقشة ما تم انجازه من البحث للطلاب أثناء إجرائهم للجزء العملى الخاص بالرسالة.</p>	
محتوى المقرر	

000804	كود المقرر
حلقات نقاش علمية (3)	اسم المقرر باللغة العربية
Seminar (3)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>عقد حلقات نقاش بالقسم العلمى بواسطة طلاب الدراسات العليا المسجلين لدرجة الماجستير بالقسم وبمعاونة السادة أعضاء هيئة التدريس لمناقشة المقالات العلمية الحديثة فى مجال التخصص ، ومناقشة ما تم انجازه من البحث للطلاب بعد الانتهاء من جميع التجارب الخاصة بالرسالة.</p>	
محتوى المقرر	

000805	كود المقرر
بحث (2)	اسم المقرر باللغة العربية
Research (2)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
<p>يهدف هذا المقرر الى متابعة ما ينجزه الطلاب فى الجزء العملى والتجارب الخاصة برسالة الدكتوراة خلال فترة التسجيل.</p>	
محتوى المقرر	



000806	كود المقرر
دراسات خاصة (2)	اسم المقرر باللغة العربية
Special Topics (2)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
الهدف من دراسة هذا المقرر – في مرحلة الدكتوراه – هو الحاجة إلى نقل معرفة أو تقنية حديثة متعلقة بموضوع معين أو لتغطية أحد أو بعض المعايير الأكاديمية القومية المرجعية المتبناه، والتي لا يمكن استيفاؤها من خلال المقررات النظامية الواردة بهذه اللائحة، وذلك بتقديم مقرر يتم تفصيله لاستيفاء هذا الغرض، كما يهدف أيضاً لتدريس مقرر تم استحداثه ولم يتم إدراجه بعد في لائحة الكلية.	
محتوى المقرر	

000807	كود المقرر
إحصاء وتصميم وتحليل التجارب الزراعية (2)	اسم المقرر باللغة العربية
Statistics, design and analysis of agricultural experiments (2)	اسم المقرر باللغة الإنجليزية
يهدف هذا المقرر إلي تدريس محتوى علمي يتمركز حول النقاط التالية: التجارب العملية ومميزاتها وعيوبها - تصميم القطع المنشقة مره واحده - تصميم القطع المنشقة مرتين - تصميم القطاعات المنشقة او الشرائح العمودية - تصميم الشرائح العمودية تحت القطع المنشقة - تصميم القطاعات الناقصة - التصميم الشبكي - التحليل المشترك Combined analysis - الانحدار المتعدد - الارتباط المتعدد - التحليل الإحصائي باستخدام بعض البرامج الإحصائية (SPSS ، MSTATC ، .....)	
المراجع	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rao, G. N. (2020). Statistics for agricultural sciences. BS Publications</li> <li>• Snedecor, G.W. and Cochran, W.G. (1989) Statistical Methods. 8th Edition, Iowa State University Press, Ames.</li> <li>• Gomez, K.A. and Gomez, A.A. (1984) Statistical Procedures for Agricultural Research. 2nd Edition, John Wiley and Sons, New York, 680 p.</li> </ul>	