

## 1- قسم الأراضى Soil Department التخصص الرئيسى: الأراضى Soil

### SSC (601) Soil chemistry

### أرض (601) كيمياء الأراضى

#### الهدف:

دراسة الخواص الكيميائية للتربة ومسار التفاعلات التى تتم على أسطح الحبيبات الغروية فى التربة والمشاكل التى تواجه خواص التربة وتحتاج الى برنامج اصلاح كيميائى لتحسين بيئة نمو النبات.

#### المحتوى العلمى:

مدخل الى كيمياء الاراضى - مكونات التربة - المكونات الصلبة المعدنية للتربة - التركيب الكيميائى للقشرة الارضية والتربة الناتجة عنها - مواد أصل الاراضى - التجوية ودورها فى انفراد العناصر الغذائية فى التربة - مصادر وانواع الشحنتات على الجزء المعدنى من التربة المكونات الصلبة العضوية للتربة - تحلل المواد العضوية - تدوير المادة العضوية - التبادل الايونى فى الاراضى رقم الحموضة والسعة التنظيمية للارض - المطلق الارضى - العوامل المؤثرة على التركيب الكيميائى للمحلول الارضى - تثبيت العناصر الغذائية للتربة ( الفوسفات - البوتاسيوم - العناصر الصغرى) - النشاط الايونى بالارض.

#### المراجع:

1- السيد أحمد الخطيب (دكتور) (1998) الكيمياء البيئية للاراضى- كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية- مصر.

2- Bear, F. (1964). Chemistry of the soil. 2<sup>nd</sup> ed. International Student Editions.

### SSC (602) Soil Physics

### أرض (602) طبيعة اراضى

#### الهدف:

دراسة ميكانيكا التربة والحرارة وكل ما هو منظور ومتعلق بالتربة وتوضيح اهمية وعلاقة طبيعة الاراضى بالانتاج.

#### المحتوى العلمى:

مقدمة - الامداد بمعلومات عن أساسيات طبيعة التربة الإمام بتأثيرات طبيعة التربة على نمو النبات - كيفية استخدام طبيعة الاراضى فى تقييم التربة.

#### المراجع:

1- Baver, L. D., W. H. Gardner and W. R. Gardner (1972). Soil physics. 4<sup>th</sup> ed. John Wiley and Sons, New York.

2- Kohnke, H. (1968). Soil physics. Tata Mc- Graw, pub. Co. Ltd., New Delhi.

### SSC (603) Soil mineralogy

### أرض (603) منرالوجيا الاراضى

#### الهدف:

معرفة التركيب المعدنى للتربة وصفات المعادن وتأثيرها على صفات التربة - من الناحية التطبيقية علاقات عمليات خدمة وإدارة التربة من رى وتسميد بنوعية المعادن الساندة بالتربة.

#### المحتوى العلمى:

دراسة المعادن الارضية - قواعد يولنج - التركيب البنائى لمعادن الطين - مصادر السعة التبادلية الكاتيونية - التعرف على المعادن المختلفة - التحليل الكيميائى - الأشعة السينية - التحليلات بالأشعة تحت الحمراء - الميكروسكوب الالكترونى.

#### المراجع:

1- شفيق ابراهيم عبد العال و رضا رجب شاهين (دكاترة) (1988). طرق التعرف على المعادن. مذكرات شعبة الاراضى - كلية الزراعة - جامعة القاهرة - مصر.

2- شفيق ابراهيم عبد العال و رضا رجب شاهين (دكاترة) (1990). منرالوجيا الاراضى. مذكرات شعبة الاراضى - كلية الزراعة - جامعة القاهرة - مصر.

**SSC (604) Soil Fertility**

**أرض (604) خصوبة الاراضى**

**الهدف:**

التعرف على صور العناصر الغذائية الضرورية للنبات كذلك تقييم حاجة الارض للتسميد - تحديد الكمية المحسوبة من العناصر الغذائية اللازمة للحصول على اعلى انتاج.

**المحتوى العلمى:**

مصادر الخصب فى الاراضى الزراعية - الرقم الايدروجينى للاراضى وعلاقته بالخصب - التبادل الايونى - تقدير خصوبة الاراضى - العلاقات الكمية بين النبات والعناصر الغذائية.

**المراجع:**

- 1- عبد المنعم بلبع ( دكتور ) ( 1988 ). خصوبة الاراضى والتسميد- دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية - مصر.
- 2- Mengel, K. and Kirkby, E. A. (1987). Principles of plant nutrition. International Potash Institute. Bern, Switzerland.
- 3- Tisdale, S. L. and Nelson, W. L. (1975). Soil fertility and fertilizers. McMillan Pub. Co., N.Y. 694 p.

**SSC (605) Soil Colloids**

**أرض ( 605 ) غرويات الاراضى**

**الهدف:**

دراسة الغرويات وخواصها وعلاقتها بالغرويات المعدنية والعضوية فى الاراضى.

**المحتوى العلمى:**

دراسة والتعرف على الخواص العامة لغرويات ( التجمع - الشحنة الكهربائية - اللزوجة .. الخ ) الغرويات المعدنية فى الاراضى - التركيب البنائى لمعادن الطين - خواص معادن الطين - السعة التبادلية الكاتيونية للطين - الغرويات العضوية - الدبال - خواصه وتركيبه - تفاعلات الغرويات العضوية والمعدنية فى الاراضى وتكوين المركبات المخليبية فى الاراضى - دور الغرويات فى تحسين خصوبة الاراضى.

**المراجع:**

- 1- Firman E. Bear (1968). Chemistry of the soil. 2nd Ed. International Student Editions.

**SSC (606) Soil analysis**

**أرض (606) تحليلات الاراضى**

**الهدف:**

إمام الطالب بأسس جمع العينات الأراضية وطرق تقدير الخصائص المختلفة لكل منها ، كذلك التعرف على وسائل عرض العينات والطرق المستخدمة فى ذلك تقييم الطرق المستخدمة فى تحديد كميات ومستوى الصلاحية للعناصر الغذائية فى الاراضى خلال اختيارات التربة بغرض وضع التوصيات والبرامج السمادية .

**المحتوى العلمى:**

التحليلات الكيميائية للاراضى - تقدير مدى تقدم القطاع الاراضى - التحليلات الكيميائية للاراضى وتقدير حاجة النبات للتسميد - الأساس النظرى للأجهزة الدقيقة التى تقدر بها العناصر وخواص الأرض الكيميائية.

**المراجع:**

- 1- Black, C.A. (1965): Methods of Soil Analysis No. 9 in the series Agronomy. American Society of Agronomy, Inc. , Pub. Madison, Wisconsin, USA.

أرض (607) العناصر الغذائية الدقيقة والمواد المخلبية

**SSC (607) Micronutrients and Chelating Agents**

**الهدف :**

محتوى العناصر الدقيقة فى مكونات التربة من صخور ومعادن ورواسب - محتوى العناصر الدقيقة فى المكونات السمادية العضوية والمعدنية ومحتوى الرواقد البيئية من عناصر دقيقة فى مياه الرى ومياه البحر ومياه الامطار وكذلك فى الهواء الجوى - العلاقات الغذائية من تضاد وتعاون للعناصر الدقيقة داخل النبات - تفاعلات هذه العناصر مع مكونات التربة من ذوبان وادمصاص على اسطح الغرويات - دور العناصر الدقيقة فى العمليات الفسيولوجية داخل النبات وتأثيرها على المحصولات الزراعية.

**المحتوى العلمى :**

محتوى حبيبات الارض ( رمل وسلت وطين ومادة عضوية ) من العناصر الغذائية الدقيقة والمشاكل التى تواجه صلاحية هذه العناصر الغذائية وطرق زيادة الصلاحية باستخدام المركبات الكيلاية والاضافة عن طريق المجموع الخضرى . كذلك العلاقات بين مكونات التربة وتفاعلاتها مع صور العناصر الدقيقة وطرق استخلاصها مختلف الكيماويات والمذيبات العضويه خاصة مركب DTPA.

**المراجع :**

1- Adriano, D. C. (1986). Trace Elements in Terrestrial Environment. Springer Verlag, New York, Berlin, Heidelberg, Tokyo.

أرض (608) استصلاح وتحسين الاراضى الرملية الجيرية

**SSC (608) Reclamation and improvement of the sandy and calcareous soils**

**الهدف :**

تعريف الدارس كيفية مواجهة مشكلات كل من الاراضى الرملية الجيرية والاستغلال الزراعى السليم لها.

**المحتوى العلمى :**

الخواص الطبيعية للاراضى الرملية- الخواص الكيماوية للاراضى الرملية- خصوبة الاراضى الرملية - المشكلات الرئيسية للاراضى الرملية - تحسين الاراضى الرملية - الدورات الزراعية المناسبة للاراضى الرملية - الخواص الطبيعية للاراضى الجيرية - الخواص الكيماوية للاراضى الجيرية - المشكلات الرئيسية للاراضى الجيرية - استصلاح الاراضى الجيرية.

**المراجع :**

- 1- عبد المنعم بليغ ( دكتور ) ( 1976 ). استصلاح وتحسين الاراضى . دار المطبوعات الجديدة . الاسكندرية - مصر.
- 2- عبد المنعم بليغ ( دكتور ) ( 1995 ). استزراع الصحارى والمناطق الجافة فى مصر والوطن العربى . منشأة المعارف - الاسكندرية - مصر.

أرض (609) استصلاح الاراضى المصرية

**SSC (609) Reclamation of soils of Egypt**

**الهدف :**

تعريف الدارس مشكلات الاراضى التى تحتاج الى الاستصلاح فى مصر - الاستغلال الزراعى السليم لها.

**المحتوى العلمى :**

الاراضى الرملية ومشاكلها - مشاريع الاستصلاح للاراضى الرملية فى مصر - الاراضى المتأثرة بالأملاح - وتقسيمها ومشاكلها ومشاريع استصلاح الاراضى المتأثرة بالأملاح فى مصر.

**المراجع :**

- 1- عبد المنعم بليغ ( دكتور ) ( 1976 ). استصلاح وتحسين الاراضى . دار المطبوعات الجديدة . الإسكندرية - مصر.
- 2- عبد المنعم بليغ ( دكتور ) ( 1995 ). استزراع الصحارى والمناطق الجافة فى مصر والوطن العربى . منشأة المعارف - الاسكندرية - مصر.

**أرض ( 610 ) كيمياء الاراضى الملحية والقلوية** **SSC (610) Chemistry of saline and alkali soils**

**الهدف :**

تعريف الدارس التفاعلات الكيميائية فى الاراضى الملحية والقلوية - أسباب التمليح والقلوية - علاج الملوحة والقلوية.

**المحتوى العلمى :**

ذوبان الاملاح - ترسيب الاملاح - ائزان الاملاح - املاح الكلوريدات - املاح الكربونات والبكربونات - املاح الكبريتات - الاملاح التى تسبب سميه للنبات - المحتوى العلمى :الصوى - الصوديوم المتبادل وتأثيره على قلوية الارض - التحولات الكيميائية اثناء غسيل الاراضى الملحية - التحولات الكيميائية عند اضافة المصلحات الكيماوية للاراضى القلوية - الاصلاح البيولوجى للاراضى الملحية والقلوية - المحافظة على الخواص الكيميائية للاراضى الملحية والقلوية بعد الغسيل أو الإصلاح الكيميائى لتقليل الارتداد للملوحة والقلوية .

**المراجع :**

1- Salinity Laboratory Staff, U.S. (1954). " Diagnosis and Improvement of Saline and Alkali soils ". Agricultural Handbook No. 60.

**أرض ( 611 ) تدهور وتلوث الاراضى** **SSC (611) Land degradation and pollution**

**الهدف :**

تعريف الدارس بمصادر تلوث الاراضى وعمليات تدهور قدرتها وإنتاجيتها ، وطرق تقليل الآثار الضارة المترتبة على التدهور والتلوث.

**المحتوى العلمى :**

مصادر التلوث المعدنية والعضوية والكائنات الممرضة والتلوث الاشعاعى - التلوث من الأنشطة الزراعية والصناعية والنقل والمواصلات - نظريات الطاقة والحمل Capacity and load وضرورة التوازن بينهما - عمليات تدهور الاراضى الناتجة من الفعل المشترك للمناخ والعوامل البشرية - مدى تدهور وتلوث الاراضى فى مصر مع التركيز على عمليات مثل : التمليح ، تدهور الخصوبة زحف الرمال على أطراف الوادى والدلتا ، تحول الأرض الزراعية إلى استعمالات غير زراعية - التلوث بالاسمدة والمبيدات.

**المراجع :**

- 1 - Assessing Soil Degradation. FAO Soil Bulletins, No. 34. FAO, Rome , 1977.
- 2 - Land Degradation. FAO Soils Bulletins, No. 13. FAO, Rome, 1971.
- 3 - UNEP. World Desertification Bibliography. 1991.
- 4 - Wolf, K., W. J. vauden Brink, F. J. Colon ( editors) (1988) Contaminated Soil 88, Kluwer Academic Publishers, (3).

**أرض ( 612 ) التعرف على معادن الطين** **SSC (612) Identification of clay minerals**

**الهدف :**

تعريف الطلاب أهمية التعرف على معادن الطين و معرفة صور تطور الارض مع أساسيات طرق فصل الطين والتعرف على مكوناته المعدنية.

**المحتوى العلمى :**

لماذا التعرف على معادن الطين ؟ وما أهميته ؟ - الطرق المختلفة للتعرف على معادن الطين :  
أ - التركيب الكيماوي الكلى، ب - التحليل الحرارى الفرقى، ج - تحليل حيود الأشعة السينية ،  
د - الميكروسكوب الالكترونى.

**المراجع :**

- 1- Arnold Klute (ed.) (1986). Methods of Soil Analysis. Part 1. Physical and Mineralogical Methods. Soil Science Society of America Inc.
- 2- Bigham, J. M. (ed.) (1996). Methods of Soil Analysis. Part 3: Physical Analysis. SSSA. Book Series: 5.

**SSC (613) Fertilizers and Nutrients**

أرض (613) أسمدة ومخصبات

الهدف:

التعرف على أنواع الأسمدة (عضوية – معدنية) من حيث أهميتها للنبات وكيفية تصنيعها وخواصها وطرق تحضيرها وتصنيعها وتأثيرها على الأرض والنبات ومواعيد وطرق إضافتها للحصول على أفضل محصول من عملية التسميد - إمام الطالب بصور وتفاعلات المغذيات الكبرى والصغرى فى الاراضى ، طرق تقدير حاجة الأرض والنبات للتسميد.

المحتوى العلمى:

الأسمدة العضوية – التفاعلات التى تحدث أثناء تحضيرها ومدى الاستفادة منها - الأسمدة النيتروجينية والفوسفاتية والبوتاسية والمخلوطة - التفاعلات التى تحدث أثناء تحضيرها - أسمدة العناصر الصغرى - تقدير حاجة الأرض للتسميد - المصلحات الطبيعية والكيميائية.

المراجع:

1- سمير عبد الوهاب أبو الروس وآخرون (دكاترة) (1992). خصوبة الاراضى وتغذية النبات. التعليم المفتوح- كلية الزراعة – جامعة القاهرة – مصر.

2- Follett, R. H.; Murphy, L. S. and Donahue, R. L. (1981). Fertilizers and soil amendments. Prentice- Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.Y. 557 p.

**SSC (614) Special Studies**

أرض (614) دراسات خاصة (1)

الهدف:

تدريب الطالب على عمل ورقة بحثية مرتبطة بمجال دراسة وتحفيز الطالب على طريقة المناقشة واستقصاء النتائج من البحث.

المحتوى العلمى:

يكلف الطالب بعمل ورقة بحثية ومناقشتها وتكون مرتبطة بمجال دراسته فى الاراضى ( تخصص دقيق من تخصصات علوم الاراضى ) كما يكلف الطالب بعمل دراسة عملية ( تجربة أصص- حقل – دراسة حالة ..... ) وعمل تقرير علمي ( يشمل الدراسات السابقة – طرق البحث – النتائج ومناقشتها ).

**SSC (701) Soil morphology and classification**

أرض (701) مورفولوجيا وتقسيم الاراضى

الهدف:

تعريف الدارس بكيفية وصف القطاع الاراضى بالحقل وطرق جمع العينات وإعدادها للدراسة المعملية وكيفية إجراء عملية حصر الاراضى ومستويات الحصر والخرائط وصور الأقمار الصناعية والصور الجوية اللازمة لعمليات الحصر وإعداد تقرير نهائى لعملية الحصر وإعداد خرائط التربة وتقييم الاراضى واعداد خرائط الإنتاجية والصلاحية للأرض.

المحتوى العلمى:

الخواص المرفولوجية للأراضى – عوامل تكوين الاراضى – تقسيم الاراضى – خواص مجموعات الاراضى العالمية – نظم التقييم الاستعمالية – نظم التقييم التشخيصية للأراضى.

المراجع:

- 1- Buol, S.W, Hole, F.D & McCracken, R.J. (1973) Soil genesis and classification Iowa State University Press, Amer Iowa.
- 2- Fanning D.S. and Fanning M. C. B. (1989). Soil morphology, genesis and classification, Wiley, New York.
- 3- Soil Survey (1975). Soil taxonomy. Agriculture Handbook, U.S.A Washington.

**SSC (702) Water relations in Soil** أ ر ض ( 702 ) العلاقات المائية فى الاراضى

**الهدف :**

دراسة العلاقات المائية المختلفة للاراضى والطاقة اللازمة لاستخلاص المياه من التربة.

**المحتوى العلمى :**

نظام حركة الماء فى التربة والنبات - الطاقة اللازمة لاستخلاص الماء فى التربة - الاتزان المائى فى النظام الديناميكي ( الأرض والنبات والجو ) - صور الماء الارضى وطرق تقدير الرطوبة الارضية - تقدير حجم الماء فى التربة.

**المراجع :**

1- Hillel, D. (1980). Fundamentals of Soil physics. Academic press – New York.

**SSC (703) Soil Technology** أ ر ض ( 703 ) تكنولوجيا الاراضى

**الهدف :**

تعريف الدارس بمفهوم إصلاح الاراضى - تحسين الاراضى - خدمة الاراضى - الرى والصرف.

**المحتوى العلمى :**

أسس استصلاح الاراضى - مراحل استصلاح الاراضى - حصر الاراضى القابلة للاستصلاح - فحص الاراضى - الماء عامل هام لاستصلاح الاراضى كما ونوعا - حساب الاحتياجات المائية للنباتات فى مناطق استصلاح الاراضى - تقدير صلاحية الماء للرى - الاراضى الرملية - الاراضى الجيرية - الاراضى المتأثرة بالأملاح - حصاد مياه الامطار - المشروعات الحديثة لاستصلاح الاراضى.

**المراجع :**

1- عبد المنعم بليغ (دكتور ) ( 1976 ). استصلاح وتسميد الاراضى. كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية - مصر.

2- محمود احمد مرسى وآخرون ( دكاتره ) ( 2003 ). تكنولوجيا الاراضى. مطبعة ابو هلال - كلية الزراعة - جامعة المنيا - مصر.

**SSC (704) Principles of Pedology** أ ر ض ( 704 ) أصول البيدولوجى

**الهدف :**

تعريف الطلاب بظروف وعوامل نشأة وتطور الارض وعلاقتها بصفات الارض الناتجة.

**المحتوى العلمى :**

الصخور والمعادن التى تنشأ عنها التربة - عمليات التجوية وتكوين الاراضى - عوامل تكوين الاراضى : المناخ ، الطبغرافية ، الكائنات الحية ، مادة الاصل ، الزمن - معادلة تكوين الاراضى التى تربط بين عوامل التكوين وصفات الارض - القطاع الارضى فى مراحل التكوين المختلفة وتحت ظروف مختلفة.

**المراجع :**

1- Fitz Patrick, E. A. (1971). Pedology: A systematic Approach to Soil Science. Oliver and Boyd, G. B.

**SSC (705) Special Studies** أ ر ض ( 705 ) دراسات خاصة (2)

**الهدف :**

تدريب الطلاب على عمل بحث مرتبط بمجال الاراضى وتحفيز الطالب على أسس وطرق المناقشة.

**المحتوى العلمى :**

يتم تقسيم الطلاب الى مجموعات - كل مجموعة تقوم بعمل بحث فى احد الموضوعات المختلفة من علوم الاراضى طبقا للاحتياجات وخطة الأبحاث بالقسم وعمل تقرير علمى.

**SSC (706) Research**

أرض (706) بحث

**الهدف:**

التعرف بالأسلوب العلمى للبحث.

**المحتوى:**

دراسة المنهج الاستقرانى والاستنباطى والتعريف بالأسلوب العلمى للبحث والمشاهدات - الملاحظات - طرق تسجيل البيانات - استخلاص النتائج - عمل تجربة وتنفيذ المشاهدات والملاحظات وتسجيل البيانات واستخلاص النتائج وكتابة تقرير علمى.

**SSC (707) Soil physical analysis**

أرض (707) التحليلات الطبيعية للاراضى

**الهدف:**

معرفة التركيب الطبيعى للتربة وخصائصها للوقوف على مميزاتها وعيوبها.

**المحتوى العلمى:**

تقدير قوام التربة - تقدير كثافة ومسامية التربة - تقدير ماء التربة - تقدير التوصيل الهيدرولى - تقدير المحتوى العلمى: الرطوبى باستخدام القرص المسامى - تقدير الشد الرطوبى باستخدام جهاز الضغط العشائى - تقدير الشد الرطوبى فى التربة باستخدام التنشيوميتر.

**المراجع:**

- 1 - ماهر جورجى نسيم (دكتور ) ( 2003). طرق تحليل الاراضى. منشأة المعارف بالأسكندرية- مصر.
- 2 - Singh R. A. (1980). Soil physical analysis. Kalyani pub., New Delhi-Ludhiana.

**SSC (708) Development of the water resources**

أرض (708) تنمية الموارد المائية

**الهدف:**

إمام الطالب بالتخطيط السليم لاستخدام الموارد المائية وتحديد الاستخدام الأمثل لها والتعرف على الموارد المائية وطرق المحافظة عليها من التدهور.

**المحتوى العلمى:**

طبيعة الموارد المائية وأسس المحافظة عليها - خدمة الموارد المائية - أسلوب إدارة وصيانة الموارد المائية - عشوائية الاستخدام ووسائل المحافظة عليها - حصاد المياه.

**المراجع:**

- 1- عبد المنعم عامر (دكتور) ( 2001) . حركة الماء فى الاراضى ومقننات الرى - الدار العربية للنشر والتوزيع مدينة نصر - القاهرة - مصر.
  - 2- وزارة الرى ( 1979) . خطة تطوير الرى فى مصر. جمهورية مصر العربية - القاهرة - مصر.
- 3-Drainage Manual. A Water Resources Technical publication. First edition. Oxford and I B H publishing Co. India. 1978.

أرض ( 709 ) التسميد وتغذية النبات فى الاراضى الملحية والقلوية

**SSC (709) Fertilization and plant Nutrition in Salinity and Alkalinity Soils**

**الهدف :**

يهدف المقرر لتعريف الدارس بمحددات القدرة الإنتاجية للاراضى المتأثرة بالأملاح وعوامل تدهورها بهدف التغلب على المشاكل التى تتعرض لها العناصر الغذائية.

**المحتوى العلمى :**

التعرف على الخواص الكيميائية والفيزيائية للاراضى الملحية والقلوية - سلوك العناصر الغذائية تحت ظروف التملح والقلونة - علاقات الامتصاص للماء فى النبات وانتقال العناصر الغذائية وتفاعلاتها فى داخل النبات.

**المراجع :**

- 1 - عبد المنعم بلبع ( دكتور ) ( 1995 ). استزراع الصحارى والمناطق الجافة فى مصر والوطن العربى- القاهرة - مصر.
- 2 - على الدجوى ( مهندس ) ( 1999 ). استصلاح واستزراع الاراضى وتغذية النبات - القاهرة - مصر.

أرض ( 710 ) المحاليل الغذائية والتسميد بالرش

**SSC (710) Nutrient solutions and foliar fertilization**

**الهدف :**

إمام الطالب بمفهوم المحاليل المغذية والشروط الواجب توافرها فيها وكيفية تحضيرها واستخدامها فى ماء الري - التعرف على نظام الري بالرش ونظم التسميد المستخدمة من خلالها مع حساب معدلات إضافة الأسمدة للنباتات المختلفة من خلال نظام الري بالرش ( الري التسميدى ).

**المحتوى العلمى :**

المحلول المغذى - الشروط الواجب توافرها فى المحلول المغذى - تركيز العناصر فى المحلول المغذى- تحضير المحلول المغذى - ضبط pH المحلول المغذى بعد تحضيره - أمثله للمحاليل المغذية - العوامل التى تؤثر على تركيب المحلول المغذى - نظم الري الحديثة - الري بالرش - كمية العناصر السمادية المراد إضافتها لكل محصول مع طريقة الري بالرش.

**المراجع :**

- 1 - سمير عبد الوهاب ابو الروس و محمد احمد شريف ( دكاترة ) ( 1995 ). الزراعة وإنتاج الغذاء بدون تربة. دار النشر للجامعات المصرية - مكتبة الوفاء - القاهرة - مصر.
- 2 - محمد أحمد معتوق ( دكتور ) ( 1993 ). الري بالرش والري بالتنقيط . مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة - مصر.



**2- قسم الإقتصاد الزراعى**  
**التخصص الرئيسى : الإقتصاد الزراعى**  
**Agricultural Economic Department**  
**Agricultural Economic**

**اق ز (601) اقتصاديات الإنتاج الزراعى**

**AEC (601) Economics of Agricultural production**

**الهدف:**

معرفة القواعد الاقتصادية الإنتاجية الزراعية ، دراسة تكاليف الإنتاج ، معرفة الأشكال الرياضية للدالات الإنتاجية.

**المحتوى العلمى:**

دراسة لأهم القواعد الاقتصادية الإنتاجية الزراعية الأساسية ، دراسة الأشكال الرياضية للدالات الإنتاجية ، دراسة تكاليف الإنتاج ، طبيعة دالات التكاليف ، العلاقة بين دالات الإنتاج ودالات التكاليف ، العلاقة بين منحنيات التكاليف ، علاقات الإيراد والأرباح القصوى

**المراجع:**

- 1- على عبد الجليل عيسى (دكتور) (1979) ، محاضرات في اقتصاديات الإنتاج الزراعى ، قسم الإقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة جامعة أسيوط ، مصر.
- 2- فارس عياد شاكر ، محمد رمضان (دكاترة) 1982 محاضرات في مبادئ الإقتصاد واقتصاديات الإنتاج الحيوانى ، كلية الزراعة جامعة القاهرة، مصر.
- 2- كامل بكرى (دكتور) (1986)، مبادئ اقتصاد ، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، مصر.
- 4- Sankhayan P.L., (1988) Introduction to the economics of Agriculture Production Dep. of Economics and Sociology , Agriculture Univ. Ludhiana , New Delhi

**اق ز (602) تحليل اقتصادى**  
**AEC Economic Analysis**

**(602)**

**الهدف:**

أن يتعرف الطالب على المعالم الرئيسية للتحليل الإقتصادى، ونظريات الطلب والعرض وتكاليف الإنتاج، وكذا نظرية الثمن وتحليل السعر فى النماذج المختلفة للأسواق، وكذلك نظرية التوزيع أو الطلب على المستخدمة الإنتاجية، وأيضاً التعرف على اقتصاديات الدخل القومى.

**المحتوى العلمى:**

المعالم الأساسية للتحليل الإقتصادى - نظرية الطلب وسلوك المستهلك - نظرية العرض وتكاليف الإنتاج - نظرية الثمن وتحليل السعر فى النماذج المختلفة للأسواق - نظرية التوزيع أو الطلب على المستخدمة الإنتاجية - اقتصاديات الدخل القومى.

**المراجع:**

- 1- عبد الرحمن يسرى أحمد (دكتور) (1978)، أسس التحليل الإقتصادى، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر.
- 2- محمد على الليثى (دكتور) (1974)، مقدمة فى التحليل الإقتصادى، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، مصر.
- 3- Ahuja H. L., (1985) Advanced Economic Theory, 5<sup>th</sup> revised ed., S. Chan & company ltd, Ran Nagar, New Delhi.
- 4- Kenneth E. Boulding, (1955). Economic Analysis, 3<sup>rd</sup> ed., Harper & Brothers, New York.
- 5- Paul A. Samuelson, (1980). Economics, An Introductory Analysis, 11<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill company.

6-William Fellner, (1960)Modern Economic Analysis, McGraw-Hill company.

**AEC ◦Microeconomics theory**

اق ز (603) نظرية اقتصادية جزئية

**(603)**

**الهدف:**

أن يكتسب الطالب القدرة على استخدام المبادئ والأدوات الاقتصادية وتطبيقها في المجالات الشخصية والعملية، وتحليل الأحداث الاقتصادية العالمية والخروج بنتائج يمكن الاستفادة بها.

**المحتوى العلمي:**

مفهوم علم الاقتصاد، عناصر النشاط الإقتصادي، البنيان الإقتصادي القومي، الطلب والعرض وسعر السوق، تغيرات الطلب والعرض، تحليل سلوك المستهلك، نظرية الإنتاج، تكاليف الإنتاج، التسعير والإنتاج تحت ظروف المنافسة التامة، التسعير والإنتاج تحت ظروف الإحتكار الكامل، تسعير وعمالة الموارد تحت ظروف المنافسة الكاملة، تسعير وعمالة الموارد في ظل الإحتكار والإستحكار.

**المراجع:**

- 1- كامل بكرى (دكتور) (1986)، مبادئ الإقتصاد، جامعة الإسكندرية، كلية الزراعة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- 2- محمد جلال الدين أبو الذهب (دكتور) (1970)، مبادئ علم الإقتصاد، مكتبة عين شمس، القاهرة، مصر.
- 3- Lieberman, M. and R. E. Hall (2008) Principals and Applications of Microeconomics, Thomson South-Western, Mason, OH 45040 USA,.
- 4- Leftwich R. H. (1961): The Price System and Resource Allocation, Revised Edition, Holt, Rinehart and Winston, New York,.

**AEC ◦Statistical methods**

اق ز (604) طرق إحصائية

**(604)**

**الهدف:**

إكساب الطالب المهارات المختلفة للقيام بالتحليل الإحصائي لمجموعات البيانات المختلفة باستخدام الطريقة او الطرق الإحصائية التي تتناسب وطبيعة هذه البيانات والتي تحقق الهدف من هذا التحليل مع تفسير نتائجه .

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- محمد جمعة الروبي (دكتور) (1991) مقدمه في مبادئ الإحصاء الوصفي جامعة الزقازيق ، مصر .
- 2- محمد عبد المنعم ، طالبة زين الدين (دكاترة) ( 2004 )، الإحصاء المتقدم ، كلية التجارة ، جامعة عين القاهرة ، مصر.
- 3- Carlson William (1997), Thorne Betty , Applied Statistics Methods For Business , Economics and the Social Sciences , prentice – Hall U. S. A.
- 4- Douglas A. Lind , William G. Marchal , Samuel A. Wathen , (2006) Bistic Statistics for Business and Economics , Fifth Edition , New York ,

**AEC (605) Agricultural price**

**اق ز (605) تحليل أسعار مزرعية**

**analysis**

**الهدف:**

أن يكتسب الطالب القدرة على تجميع وتنظيم المعلومات المطلوبة لتحليل الأسعار، ومعرفة القوى الأساسية التي تؤثر في الأسعار الزراعية ودورها في تحديد السعر، وتعلم الطرق المختلفة لتحديد الأسعار، والإستعانة بتحليل الأسعار في صناعة قرارات السوق.

**المحتوى العلمي:**

نظرية القيمة أو الثمن، دور الأسعار في النظم الإقتصادية المختلفة، الطرق أو الأساليب المختلفة لتحديد الأسعار الزراعية، تحليل أسعار الزروع، العرض والطلب للسلع الزراعية، التغيرات السعرية للمنتجات الزراعية، تحديد الأسعار في الأسواق المختلفة، الأسعار ودورها في الإقتصاد القومي.

**المراجع:**

- 1- فرانك إبليس (دكتور) 1997، إبراهيم يحيى الشهابى ترجمة، السياسات الزراعية فى البلدان النامية، منشورات وزارة الثقافة فى الجمهورية العربية السورية، دمشق، سوريا.
- 2- محمد سلطان أبو علي، هناء خير الدين (دكاترة) (1979)، الأسعار وتخصيص الموارد، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، مصر.
- 3- مسعد السعيد رجب وآخرون (دكاترة) (2002)، السياسة الزراعية، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، مصر.

**AEC (606) Economics of land**

**اق ز (606) اقتصاد أراضي**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لاقتصاديات الأراضي الزراعية والعناصر المكونة لها والأنواع المختلفة للأراضي وبعض المفاهيم ذات الصلة، والعوامل المؤثرة في اقتصاديات الأراضي الزراعية، وكذا أهداف السياسات الضريبية المختلفة علي الأراضي.

**المحتوى العلمي:**

بالمفاهيم الأساسية لاقتصاديات الأراضي الزراعية، والأنواع المختلفة للأراضي، والعوامل المؤثرة في اقتصاديات الأراضي، السياسات الضريبية المختلفة علي الأراضي

**المراجع:**

- 1- Khan M (2001), "Agricultural taxation in developing countries: a survey of issues and policy", Agricultural Economics, Volume 24, Issues 3, Pages 315-328.
- 2- Rao J (1989), "Taxing agriculture: Instruments and incidence", World Development, Volume 17, Issue 6, Pages 809-823
- 3- Sarris A (1994), Agricultural taxation under structural adjustment, FAO
- 4- Veen, H.B et. al (2007), Exploring agricultural taxation in Europe, Wageningen UR.

**AEC (607) Agricultural finance**

**اق ز (607) تمويل زراعي**

**(607)**

**الهدف:**

تعريف الطالب بماهية القروض والتمويل الزراعي ومصادر القروض الزراعية وأنواع القروض الزراعية وضمائنها، كما يهدف إلي تعريف الطالب بماهية القروض الزراعي والمبادئ المالية لتقييم القروض، وأسعار الفائدة وكيفية حسابها، كما يهدف إلي تعريف الطالب بكيفية تحصيل القروض، وأخيرا تقييم الأداء في مؤسسات الإقراض الزراعي.

**المحتوى العلمي:**

ماهية القروض والتمويل الزراعي ، مصادر القروض الزراعية ، تصنيف القروض ، الزراعية وضماناتها ، الإقراض الزراعي المراقب ، المبادئ المالية لتقييم القرض ، أسعار الفائدة ، استرداد (تحصيل) القروض الزراعية ، تقييم الأداء في مؤسسات ، الإقراض الزراعي

**المراجع:**

- 1- على عبد الجليل عيسى (دكتور) (1979) ، مقدمة في التمويل الزراعي كلية الزراعة ، جامعة أسيوط، مصر.
- 2- محمد رشراش مصطفى وآخرون(دكاترة) (1995) "التمويل الزراعي" مرجع للتدريس في الجامعات العربية ، المكتب الإقليمي للشرق الأدنى ، منظمة الأغذية والزراعة القاهرة، مصر.

**AEC ◊ Money and Banking**

ا ق ز ( 608 ) النقود والبنوك

**(608)**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية للنقود والبنوك والأسواق المالية، مع اكتساب فهم جيد لأساسيات النظرية النقدية، وكذا القدرة على تحليل هيكل البنوك والمؤسسات المالية المختلفة، والتعرف على العوامل المؤثرة في الأسواق المالية سواء على المستوى المحلي أو الدولي، ثم تطبيق كافة المفاهيم التي تمت دراستها من خلال تحليل السياسة النقدية والمصرفية في مصر.

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- محمد فتحي صقر(دكتور) (2003) ، "النقود والبنوك"، الاقتصاد المستوى الثاني، الدار العربية للنشر ، القاهرة ، مصر.
- 2- مصطفى النشرتي(دكتور) (2004)، السياسات النقدية والمصرفية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا،مصر.
- 3- Cecchetti S (2007), Money, Banking, and Financial Markets. 2<sup>nd</sup> Ed., McGraw-Hill/Irwin
- 4- Ritter L. (2008). Principles of Money, Banking & Financial Markets. 12<sup>th</sup> Ed., Addison Wesley.

**AEC ◊ Economic Discussions**

ا ق ز ( 609 ) مناقشات في الاقتصاد الزراعي

**(609)**

**الهدف:**

إكساب الطالب مختلف المعارف في مجال الاقتصاد الزراعي بصفة عامة مع التركيز على الفروع التي تخدم البحث بصفة خاصة مع الزام الطالب بتقديم أوراق بحثية في مواضيع مختارة ومناقشتها .

**المحتوى العلمي:**

موضوعات متنوعة في مجال الاقتصاد الزراعي المعالم الأساسية للنظرية الاقتصادية الجزئية - نظرية الطلب وسلوك المستهلك - نظرية العرض وتكاليف الإنتاج والنظرية الاقتصادية الكلية - نظرية التوزيع أو الطلب على المستخدمة الإنتاجية - اقتصاديات الدخل القومي.

**المراجع:**

- 1- M. Lieberman and R. E. Hall (2008) Principals and Applications of Microeconomics, Thomson South-Western, Mason, OH 45040 USA.,

AEC (610) Statistical survey and samples

اق ز (610) مسح إحصائي وعينات

الهدف:

التعريف بالمقرر - كيفية اختيار العينات - واختباراتها الإحصائية

المحتوى العلمي:

تعريف المقرر - نظرية المعاينة - أنواع العينات - خصائص التقديرات الجيدة ، التوزيعات الاحتمالية - نظرية التوزيع العيني .

المراجع:

- 1- سعد الدين الشيبال(دكتور) ( 1995 ) ، العينات ، دار النهضة جامعة القاهرة ، مصر.
- 2- Ahuja H. L., (1985) Advanced Economic Theory, 5<sup>th</sup> revised ed., S. Chan & company ltd, Ran Nagar, New Delhi,.
- 3- Kenneth E. Boulding 1955, Economic Analysis, 3<sup>rd</sup> ed., Harper & Brothers, New York,.
- 4- Lunchou Yu (2003) Statistical Analysis Holt , Rinchart Winston , London
- 5- Paul A. Samuelson, (1980) Economics, An Introductory Analysis, 11<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill company,.
- 6- William Fellner, (1960) Modern Economic Analysis, McGraw-Hill company,.

AEC (611) Methods of research

اق ز ( 611 ) طرق بحث

(611)

الهدف:

تعريف الطالب أساسيات المنهج العلمي في البحث والمكتبة ودورها في البحث العلمي. ومنهج البحث العلمي وأساليبه ، ووسائل تجميع البيانات وتجهيزها وتصنيعها وتحليلها الإحصائي ثم تقديم النتائج البحثية وإعداد التقارير والرسائل العلمية،

المحتوى العلمي:

أساسيات المنهج العلمي في البحث، المكتبة والبحث ، ومنهج البحث العلمي وأساليبه، ووسائل تجميع البيانات وتجهيزها وتصنيعها وتحليلها الإحصائي ثم تقديم النتائج البحثية

المراجع:

- 1- أحمد بدر (دكتور) (1996) ، أصول البحث العلمي ومناهجه ، المكتبة الأكاديمية، القاهرة ، مصر.
- 2- عبد الباسط محمد حسن(دكتور)(1971) (، أصول البحث الاجتماعي ، الطبعة الثالثة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ، مصر.
- 2- ناهد حمدي أحمددي (دكتور) (1980)، مناهج البحث العلمي في علوم المكتبات ، دار المريخ، الرياض، السعودية.

AEC (701) Macroeconomic Theory

اق ز ( 701 ) نظرية اقتصادية كلية

الهدف:

أن يتعرف الطالب على مفاهيم الدخل القومي والنتائج القومي والنتائج المحلي، وطرق حسابها، ومشاكل قياس الدخل القومي، وكيف يتحدد المستوى التوازني للدخل، والتقلبات التي تحدث فيه نتيجة الدورات الاقتصادية من تضخم وانكماش، وكذا التعرف على نظرية المضاعف ومعدل الاستثمار، والنظرية الكينزية في التوظيف والدخل وفي الطلب على النقود، وأن يتعرف الطالب على أدوات السياسة النقدية والسياسة المالية لتفادي وعلاج الأزمات الاقتصادية.

المحتوى العلمي:

مفاهيم الدخل القومي والنتائج القومي والنتائج المحلي - طرق حساب الدخل القومي والنتائج القومي - مشاكل قياس الدخل القومي - تحديد المستوى التوازني للدخل - الفجوة التضخمية والانكماشية - نظرية

المضاعف ومعدل الاستثمار - النظرية الكينزية فى التوظيف والدخل - النظرية الكينزية فى الطلب على النقود - السياسة النقدية والسياسة المالية.

**المراجع:**

- 1- يوجى أ. ديوليو(دكتور) 1984، النظرية الاقتصادية الكلية، سلسلة ملخصات شوم، دار ماكجروهيل للنشر، الطبعة العربية، مصر.
- 2- Ackley, Gardner, (1961) Macroeconomic Theory, New York, The Macmillan Company.
- 3- Edward Shapiro, (1978) Macroeconomic Analysis, Harcourt Bruce Jovanovich, Inc.
- 4- Heinz Kohler, (1992 ) Economics, D.C. Heath and company,.
- 5- Jan Walter Elliot, (1979) Macroeconomic Analysis, 2<sup>nd</sup> ed., Winthrop Publishers, Inc., Cambridge, Massachusetts.
- 6- Rudger Dornbusch, Stanley Fisher, (1981) Macro-economics, 2<sup>nd</sup> ed., McGraw Hill Book Company.
- 7- Tomas F. Dernburg, Duncan M. McDougall (1980) Macroeconomics, The measurement, analysis and control of aggregate economic activity, 6<sup>th</sup> ed., McGraw Hill Book Company.

**ا ق ز ( 702 ) إدارة مزرعية متقدمة**

**AEC (702) Advanced farm management**

**الهدف:**

تعريف الطالب بمفهوم المزرعة وأنواع المزارع والمقصود بالإدارة الزراعية وأقسامها وكيفية إعداد الميزانية المزرعية والتعرف على المبادئ الاقتصادية المستخدمة في الإدارة المزرعية التي تحقق الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للإنتاج المزرعي.

**المحتوى العلمى:**

المبادئ الاقتصادية الرئيسية المطبقة في الإدارة الزراعية ، التكاليف المزرعية، الميزانية المزرعية الجزئية والكلية ، إهلاك الأصول المزرعية ، استخدام البرمجة الخطية في تعظيم العائد المزرعي أو تدنية التكاليف.

**المراجع**

- 1- جاري ديسلر(كتور) (1991) ، أساسيات الإدارة، دار المريخ، الرياض، السعودية.
- 2- مصطفى فكري(دكتور) (1978) ، مقدمة في إدارة الأعمال المزرعية ، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة الاسكندرية ، دار الجامعات المصرية، مصر.

**ا ق ز (703) اقتصاد قياسي**

**AEC (703) Econometrics**

**الهدف:**

تعريف طلاب الدراسات العليا عن كيفية استخدام النماذج من سلوك كل من المنتج والمستهلك والاقتصاد القومي لكل دراسة نماذج المعادلات الآتية .

**المحتوى العلمى:**

تعريف مفهوم الاقتصاد القياسي – النماذج الإحصائية مشاكل تحليل النماذج السلوكية ، اختيارات النماذج، تقديرات النماذج الإحصائية .

**المراجع:**

- 1- Johston , J. (1990): Econometric Methods 2<sup>nd</sup> Edition Mc.Graw- Hill Book company New York.
- 2- Kapur.y.n. saxena H.C (1994): Mathematical Statistics, S. chand Co L.T.D.

**AEC (704) Foreign trade**

**ا ق ز ( 704 ) تجارة خارجية**

**الهدف:**

تعريف الطالب بأهمية التجارة الخارجية ودورها في التنمية الاقتصادية ، ودور التنظيمات الاقليمية والدولية في تحرير وتنشيط التجارة الدولية .

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- كامل بكري، محمود يونس ( دكاترة) (1978) ، مقدمة في التجارة الخارجية ، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- 2- محمد عبد العزيز عجمية ( دكتور) (1979)، الاقتصاد الدولي ،الدار الجامعية ، الإسكندرية ، مصر.
- 3- Dominick Salvatore (2004), international Economics Eight Edition , U.S.A.

**AEC (705) Economics of land**

**ا ق ز ( 705 ) اقتصاديات أراضي**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لاقتصاديات الأراضي الزراعية والعناصر المكونة لها والأنواع المختلفة للأراضي وبعض المفاهيم ذات الصلة، والعوامل المؤثرة في اقتصاديات الأراضي الزراعية، وكذا أهداف السياسات الضريبية المختلفة علي الأراضي.

**المحتوى العلمي:**

بالمفاهيم الأساسية لاقتصاديات الأراضي الزراعية، والأنواع المختلفة للأراضي، والعوامل المؤثرة في اقتصاديات الأراضي ، السياسات الضريبية المختلفة علي الأراضي

**المراجع:**

- 1- Khan M (2001), "Agricultural taxation in developing countries: a survey of issues and policy", Agricultural Economics, Volume 24, Issues 3, Pages 315-328.
- 2- Rao J (1989), "Economics of lands: Instruments and incidence", World Development, Volume 17, Issue 6, Pages 809-823.
- 3- Sarris A (1994), Agricultural taxation under structural adjustment, FAO.
- 4- Veen, H.B et. al (2007), Exploring agricultural taxation in Europe, Wageningen UR.

**AEC (706) Agricultural policy**

**ا ق ز ( 706 ) سياسة زراعية**

**الهدف:**

تعرف السياسة الزراعية على أنها الدستور الذي تتبعه في تنظيم الإنتاج الزراعي بقصد رفع مستوى النعيم الاقتصادي لأهل الريف والعاملين بصناعة الزراعة وبالتالي يهدف هذا المقرر الدراسي التعريف بالسياسات الأزيمة والتي من شأنها تحقيق هذا الهدف وغيره من الأهداف وغيره من الأهداف التي تؤدي إلي تحقيق الرفاهية الاقتصادية بزيادة الإنتاج وتحسينه

**المحتوى العلمي:**

مفاهيم : تعريف السياسة الزراعية – سياسات التوزيع الأفقي – سياسات التوزيع الرأسى ، أهداف السياسة الزراعية ، السياسة الزراعية وتعظيم النعيم الاقتصادي الحالات الحدية لتعظيم النعيم الاقتصادي ، سياسات الدعم السعري ، سياسة القيادة السعرية والحد من مساوئ احتكار القلة والحروب السعرية ،



السياسات التسويقية الزراعية ، سياسات التحرر الاقتصادي وسياسات الخصخصة والتحول الى السوق الحر ، سياسة التقويم ( تحرير سعر الصرف )

**المراجع:**

- 1- سعد زكي نصار وآخرون (دكاترة) (1978)، السياسات السعرية والتسويقية في ج م ع ، الجزء الأول ، السياسات العربية ، دراسة مقدمة لوزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، منظمة الأغذية والزراعة الأمم المتحدة، مصر.
- 2- سميرة أمين عبد الحليم (دكتورة) (1998)، محاضرات في علم التسويق الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة المنيا ، مصر.
- 3- سميرة أمين عبد الحليم (دكتورة) (2003)، مقدمة في علم التسويق الزراعي ، المكتب العلمي للنشر والتوزيع الإسكندرية ، مصر.

**AEC (707) History of economic thought**

**اق ز ( 707 ) تاريخ فكر اقتصادي**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بتطور الفكر الاقتصادي بداية من العصر اليوناني ومروراً بالمدارس الكلاسيكية والنيوكلاسيكية ووصولاً إلى الفكر المعاصر، بحيث يتمكن الطالب من فهم العلاقة التفاعلية بين الفكر الاقتصادي والتغيرات السياسية والاجتماعية والتكنولوجية التي تشهدها المجتمعات المختلفة.

**المحتوى العلمي:**

الفكر الاقتصادي قبل آدم سميث، المدرسة الكلاسيكية، الاشتراكيون الأوائل والمدرسة الماركسية، المدرسة النيوكلاسيكية، فكر كينز، المدرسة الأمريكية، العولمة ، الفكر الاقتصادي المعاصر .

**المراجع:**

- 1- محمد كمال سليمان (1995) (دكتور)، محاضرات في مبادئ الاقتصاد، كلية الزراعة - جامعة المنيا، مصر.
- 2-Brue S & Grant R (2007), The Evolution of Economic Thought. Ed.7. Thomson South: Western, Mason.
- 3-Robbins L. (2000). A history of Economic Thought, Princeton University Press, New Jersey.
- 4- Roncaglia, A. (2006). The Wealth of Ideas: A History of Economic Thought, Cambridge University Press, Cambridge.

**AEC (708) Economics of consumption**

**اق ز ( 708 ) اقتصاديات استهلاك**

**الهدف:**

تعريف الطالب بمفاهيم الاستهلاك ونظرياته علي المستويين الكلي والجزئي والتحليل الرياضي الملائم لدوال الإنفاق الاستهلاكية وكيفية التنبؤ به وتقديره في الخطط وطرق تقديره.

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- عبد الرحمن يسري ، محمد علي الليثي (2001) (دكاترة)، التحليل الاقتصادي ، مؤسسة شباب الجامعة ، القاهرة ، مصر.
- 2- Richard H. leftwich , (1972) :The price system and resource allocation 4<sup>th</sup> edition .



**AEC (709) The economic systems**

**ا ق ز ( 709 ) نظم اقتصادية**

**الهدف:**

دراسة النظم الاقتصادية القديمة والمعاصرة توضيح الهدف من دراستها.

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- شعبان رأفت حماد(دكتور) (2008) ، مبادئ علم الاقتصاد، كلية حقوق، جامعة القاهرة، مصر.
- 3- عبد المنعم راضي ( دكتور)،(2007) النظم الاقتصادية، دراسة تحليلية ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس، القاهرة ، مصر.
- 4- مديحة الدغدي (دكتور) (2007)، مبادئ الاقتصاد التحليلي الجزئي، دكتوراه الفلسفة في العلوم المالية والاقتصادية، مصر.
- 5- Paul. R. Gregory, Robert, C. Stuart, (1999). Comparative economic systems, sixth edition, New York. U.S.A.

**ا ق ز ( 710 ) منظمات تسويقية زراعية**

**AEC (710) Agricultural Marketing organization**

**الهدف:**

انه بعد الحرب العالمية الثانية ساد في العالم الاتجاه الى إيجاد نوع من التكتل الاقتصادي بين الدول لمواجهة الظروف الاجتماعية والاقتصادية غير المواتية وتنوعت هذه التكتلات وتشكلت وفقا للظروف الإقليمية وظروف الدول المشتركة في هذه التكتلات ، وبما أن الاتجاه الآن نحو العالمية في مقابل الإقليمية وفي إطار إنشاء اتفاقية الجات أو منظمة التجارة العالمية لن يكون الساحة الدولية لمن لا يملك أسباب التطور والتغير والتفوق وتحقيق القدرة التنافسية وبالتالي تهدف دراسة هذا المقرر بتعريف الدارسين أهداف هذه التكتلات والمنظمات في العالم الاستفادة من ما حققته هذه التكتلات حتى يمكن الاسترشاد بها عن اقتراح انضمام او تعاون مصر في اي من هذه المنظمات.

**المحتوى العلمي:**

تعريف التكتل الاقتصادي – درجات التكتل الاقتصادي – أهداف التكتل الاقتصادي ، هم نماذج التكتل الاقتصادي في العالم. اتحاد البنلوكس ، المنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي ، العمالة الاقتصادية الأوروبية ، السوق الأوروبية المشتركة أهدافها – كيفية تحقيق أهدافها – النظام الهيكلي لها – اهم بنودها ، اتفاقيات التعاون الاقتصادي في العالم العربي ، مجلس التعاون لدول الخليج العربي ، السوق الإفريقية المشتركة ، اتفاقية التجارة الحرة لدول أمريكا الشمالية الاتفاقية العامة للتعريفات والتجارة (الجات) منظمة التجارة العالمية

**المراجع:**

- 1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية دراسة الآثار المتوقعة لتحرير التجارة الزراعية على الزراعة العربية الخرطوم مارس 1994 .
- 2- سعد زكي نصار وآخرون (دكاترة) (1995)، السوق الأوروبية المشتركة وتجارة مصر الزراعية الخارجية في ظل اتفاقية الجات الدراسة الاقتصادية الدولية وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى القاهرة ، مصر .
- 3- سميرة أمين عبد الحليم (دكتورة) (2000) مقدمة في علم اقتصاديات الانتاج الزراعي كلية الزراعة جامعة المنيا ، مصر .
- 4- سميرة أمين عبد الحليم (دكتورة) (2003)، مقدمة في علم التسويق الزراعي الكتاب العلمي للنشر والتوزيع الإسكندرية ، مصر .

**اق ز ( 711 ) تعاون زراعى متقدم** **AEC (711) Advanced Agricultural cooperation**

**الهدف:**

تعريف الطالب بماهية او كيفية التعاون وأهدافه ، وأشهر النماذج الرائدة في مجال التطبيق التعاوني ، كما يهدف الى معرفة الطالب بالمبادئ والقواعد التعاونية بالإضافة الى تمويل الجمعيات التعاونية .

**المحتوى العلمى:**

ماهية او كيفية التعاون ، أشهر النماذج الرائدة في مجال التطبيق التعاوني الناجح ، المبادئ و القواعد التعاونية ، تمويل الجمعيات التعاونية

**المراجع:**

1- على عبد الجليل عيسى (دكتور) (1979)، مقدمة في التمويل الزراعي كلية الزراعة جامعة أسيوط، مصر.

2- محمد عبد الودود خليل (دكتور) (1978)، الإطار العام لاقتصاديات التعاون ، قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة جامعة الإسكندرية ، مصر .

**اق ز ( 712 ) الزراعة والتنمية الاقتصادية**

**AEC (712) Agriculture and economic development**

**الهدف:**

فهم العلاقة بين الزراعة وتنمية الإنتاج الزراعي ودخول المزارعين وأثار ذلك على القطاعات غير الزراعية. وأثار الزراعة وتطورها علي التنمية الاقتصادية

**المحتوى العلمى:**

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

**المراجع:**

1- سمير محمد عبد العزيز (دكتور) (1997) دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، مصر.

2- عبد المنعم راضي (دكتور) (2007)، النظم الاقتصادية، دراسة تحليلية ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر.

**اق ز ( 713 ) تسويق زراعى متقدم** **AEC (713) Advanced agricultural marketing**

**الهدف:**

لقد تزايدت أهمية الدراسات التسويقية الزراعية في الأزمنة الأخيرة وذلك بعد ما بدأت الزراعة في التحول من الاكتفاء الذاتى الى زراعة تجارية ثم زراعة متخصصة تجارة عالمية بحته وذلك فى غمار الحراك الاقتصادى النشط الذى يشهده العالم الآن فى التوجه نحو التكتلات الاقتصادية .

**المحتوى العلمى:**

أهمية التسويق الزراعي فى البلدان النامية والمتقدمة ، بعض المفاهيم : علم التسويق الزراعي - السوق - الوسطاء ، العرض والطلب واتزان السوق ، طرق قياس كفاءة النظام التسويقي ، البحوث التسويقية وكيفية إجرائها ، كيفية ترويج منتج جديد ، أنواع الأسواق التى يمكن ان تسود في اى بنية اقتصادية ، الميزة النسبية والقدرة التنافسية الأسواق الخارجية ، أوضاع الأسواق العالمية وتغيراتها واثار ذلك على إنتاج السلع الزراعية والأمن الغذائى المصرى .

**المراجع:**

1- سميرة أمين عبد الحليم (دكتور) (2003) ، مقدمة فبى علم التسويق الزراعي ، المكتب العلمى للنشر والتوزيع الاسكندرية، مصر.

2- كروفورد وترجمة زهير مبارك عبد الله ، محمود العضمي (دكاترة) . إدارة التسويق الزراعي والغذاء العلمى الجزء الاول المكتب الاقليمي للشرق الأدنى لمنظمة الاغذية والزراعة الأمم المتحدة روما 1997 .

3- معهد التخطيط القومى ، دراسة الأسواق الخارجية وسبيل النفاذ إليها سلسلة قضايا التخطيط والتنمية ، 2003

AEC (714) Advanced rural sociology

اق ز (714) اجتماع ريفي متقدم

الهدف:

تعريف الطالب بالرؤية التحليلية الموجزة للسياق المجتمعي العام الذي يعيش فيه الريفيون من خلال تحليل البنية الاجتماعية والتركيب الأسري وتحديد طبيعة المنظومة الثقافية والقيمية السائدة في الريف .

المحتوى العلمي:

يحتوى المقرر على موضوعات تنظيم المجتمع الريفي ، هيكله البناء الاجتماعي ، التركيب الاجتماعي للمجتمع الريفي .

المراجع:

- 1- أبو طاحون ، عدلى على (دكاترة) (1997) ، علم الاجتماع الريفي، المدخل والمفاهيم ، المكتب الجامعي الحديث، إسكندرية ، مصر.
- 2- أبو كريشة ، عبد الرحيم تمام (دكاترة) (2004) ، دراسات فى علم اجتماع التنمية ، المكتب الجامعي الحديث ، القاهرة، مصر .
- 2- أحمد ، غريب سيد، عبد المعطى ، عبد الباسط (دكاترة) (2002) ، علم الاجتماع الريفي ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة، مصر.

2- قسم الإقتصاد الزراعي  
Rural Society الرئيسي : إجتماع ريفي

AEC (620) Social Research Methods اق ز (620) طرق البحث الاجتماعي

الهدف:

تعريف الطالب بأساليب البحث فى العلوم الاجتماعية .

المحتوى العلمى:

يحتوى المقرر على الأساليب البحثية فى علم الاجتماع وعلى المسح الاجتماعي ، المنهج الاحصائي ، المنهج التجريبي. الأسلوب الكيفي ، المنهج التاريخي. منهج دراسة الحالة. المنهج الوصفي.

المراجع:

1- رشدى أحمد طعيمة (دكتور) (2004) ، التعليم والمستقبل، دار مؤسسة الأهرام ، القاهرة ، مصر.

AEC (621) Rural Family اق ز (621) الأسرة الريفية

الهدف:

تعريف الطالب بالتركيب الاجتماعي للأسرة .

المحتوى العلمى:

يحتوى المقرر على التركيب الاسرى للأسرة الريفية ، عوامل التماسك الاسرى ، التغير الاسرى فى عصر العولمة ، بناء الاسرة فى المجتمع الريفى . المرأة وتنوع مصادر دخل الأسرة الريفية.

المراجع:

هناك ، بدوى حافظ (دكتورة) (2000) ، التنمية الاجتماعية "رؤية واقعية من منظور الخدمة الاجتماعية" ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة ، مصر .

AEC (622) Economics of rural thoughts اق ز (622) تاريخ الفكر الاجتماعي

الهدف:

معرفة الفكر الاجتماعي ونشأته وتطوره فى أوروبا وبعض الدول ، وتاريخ تطور أهم أحداثه.

المحتوى العلمى:

التفكير الاجتماعي، نشأته وتطوره، الفلسفات التي مهدت لظهور لم الاجتماع في أوروبا، التفكير الاجتماعي لدي سان سيمون، أوجت كونت، دور كايم، كارل ماركس.

المراجع:

- 1- Brue S & Grant R (2007), The Evolution of rural Thought. Ed.7. Thomson South: Western, Mason.
- 2- Roncaglia, A. (2006). The Wealth of Ideas: A History of rural Thought, Cambridge University Press, Cambridge.

**اق ز (623) المجتمعات الريفية والحضرية** **AEC (623) Urban and Rural Societies**

**الهدف:**

تعريف الطالب الفروق الريفية والحضرية .

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- أحمد ، غريب سيد، (دكاترة) (1989) ، علم الاجتماع الريفي ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة ، مصر .
- 2- أحمد ، غريب سيد، عبد المعطي ، عبد الباسط (دكاترة) (2002) ، علم الاجتماع الريفي ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة ، مصر .

**اق ز (624) التنمية الريفية وإدارة موارد البيئة**

**AEC (624) Rural development and environment resources management**

**الهدف:**

معرفة أسباب ظاهرة التخلف في المجتمع القروي وكيفية إدارة موارد البيئة في تلك المجتمعات وكيفية تطبيق مفاهيم التنمية.

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة عن صيانة موارد البيئة واستخدامه، دورة تدريبية مشتركة ، 1997.
- 2- منظمة اليونسكو، قضايا البيئة والتنمية الريفية والأمن الغذائي، 1998.

**اق ز (625) نظريات التغيير الاجتماعي** **AEC (625) Social change theories**

**الهدف:**

التعرف علي أشكال التغيير الاجتماعي والنظريات المفسرة له وكذلك عوائق التغيير.

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- حسن عبد الباسط محمد (دكتور) (1982) ، علم الاجتماع المدخل ، مكتبة غريب - الطبعة الثانية- القاهرة - مصر.

**اق ز ( 626 ) نظريات السكان** **AEC (626) Demographic theories**

**الهدف:**

معرفة الغرض من الدراسات السكانية وأهميتها والنظريات التي تفسر الظواهر السكانية .

**المحتوى العلمي:**

المقصود بالدراسات السكانية وأهميتها، تقسيم البحوث في دراسة السكان، نظريات تفسير الظواهر السكانية، المواليد والوفيات والهجرة، العوامل المؤثرة علي الظواهر السكانية، أثر التغييرات السكانية علي النواحي الاجتماعية والاقتصادية بالمجتمع.

**المراجع:**

- 1- عبد المعطي، عبد الباسط (دكاترة) (1996)، السكان والمجتمع ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر
- 2- وزارة التخطيط والتنمية المحلية ( 2006 ) دليل مؤشرات السكان والتنمية ، القاهرة، مصر.

**AEC (627) Social Psychology**

اق ز ( 627 ) علم النفس الاجتماعي

**الهدف:**

توضيح أهمية علم النفس الاجتماعي للطالب .

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- جابر عبد الحميد ( دكتور ) (1999) استراتيجيات التدريس والتعلم، القاهرة، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- 2- رشدي أحمد طعيمة (دكتور) (2004) تحليل المحتوى فى العلوم الإنسانية: مفهومه، أسسه، استخداماته، دار الفكر العربي، القاهرة ، مصر.

اق ز ( 628 ) البنيان الاجتماعي للمجتمع الريفي ومشكلاته

**AEC (628) Social Structure for Rural Society and its Problems**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالبناء الاجتماعي فى المجتمعات ومشاكلها .

**المحتوى العلمي:**

يحتوى المقرر على مفهوم البناء الاجتماعي ، تركيب المجتمعات ، النظم الاجتماعية ، المشاكل الاجتماعية ، مواجهة مشكلة انتشار الفقر والبطالة الهيكلية طويلة المدى والتهميش الاجتماعي لأعداد هائلة من الناس فى المجتمع الريفي . الظواهر الاجتماعية فى الريف .

**المراجع:**

- 1- العمرى، أبو النجا (دكاترة) ( 2000 ) ، تنظيم المجتمع والمشاركة الشعبية " منظمات إستراتيجيات " ،المكتب الجامعي ، الإسكندرية، مصر .
- 2- أمال، السيد، سيد على (دكاترة) (1999)، المشاركة الشعبية فى البرنامج القومى للتنمية الريفية المتكاملة "شروق" وعلاقتها ببعض المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية فى إحدى قرى محافظة الدقهلية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة جامعة القاهرة ، مصر .

**AEC (629) Rural Leadership**

اق ز ( 629 ) القيادة الريفية

**الهدف:**

تعريف الطالب بالقيادة والبناء السياسي فى المجتمع الريفي .

**المحتوى العلمي:**

يحتوى المقرر على مفهوم القيادة الريفية ، أنواع القيادة فى الريف ، القوى السياسية فى المجتمع الريفي ، نظريات القيادة ووظائفها، العوامل السياسية الريفية ، أهداف القيادة الريفية ، أنواع القيادة الريفية وأساليبها.

**المراجع:**

- 1- جامع ، محمد نبيل (دكتور) (1986) ، وآخرين ، القيادة والعمل فى المجتمع الريفي المحلي، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، مصر.
- 2- عمر ، أحمد محمد (دكتور) (1992)، الإرشاد الزراعي المعاصر ، مصر للخدمات العلمية ، القاهرة ، مصر.



اق ز ( 630 ) المؤسسات والمنظمات الاجتماعية الريفية

**AEC (630) Social rural Organizations and Foundations**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالمنظمات الحكومية والأهلية في المجتمع وأهدافها .

**المحتوى العلمي:**

يحتوى المقرر على مفهوم المؤسسات والمنظمات الاجتماعية ، أنواع المؤسسات والمنظمات الاجتماعية، أهداف المؤسسات والمنظمات الاجتماعية ، كيفية بناء المؤسسات والمنظمات الاجتماعية ،

**المراجع:**

1- التابعى ،كمال ( دكاترة) ( 1993 )، دراسات فى علم الاجتماع الريفى ، دار المعارف ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، مصر .

**AEC (631) Rural Family**

اق ز ( 631 ) الأسرة الريفية

**الهدف:**

تعريف الطالب بالتركيب الاجتماعى للأسرة .

**المحتوى العلمي:**

يحتوى المقرر على التركيب الاسرى للأسرة الريفية ، عوامل التماسك الاسرى ، التغيير الاسرى فى عصر العولمة ، بناء الاسرة فى المجتمع الريفى . المرأة وتنوع مصادر دخل الاسرة الريفية.

**المراجع:**

1- هناء ، بدوى حافظ (دكاترة) ( 2000 )، التنمية الاجتماعية "رؤية واقعية من منظور الخدمة الاجتماعية"، دار المعرفة الجامعية ، مصر .

اق ز ( 632 ) تقييم مشروعات التنمية الريفية

**AEC (632) Evaluation of Rural Development Projects**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالطرق والوسائل التى يتم بها تقييم المشاريع فى الريف .

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

1- إسماعيل ،سعيد عبد المقصود، مرسى أبو العلا عبد اللطيف(دكاترة) ( 1995 )، الاقتصاد والتنمية الريفية، القاهرة، مصر .  
2- جهاز بناء وتنمية القرية المصرية، بيانات غير منشورة، (1994).

اق ز ( 633 ) الاستيطان فى المجتمعات الريفية المستحدثة

**AEC (633) Settlement in new country side society**

**الهدف:**

التعرف على مراحل الاستيطان فى الاراضى الجديدة، والتعرف على النظم الاجتماعية مثل النظام الاسرى والتعليمى السائد فى تلك المجتمعات ، محددات نجاح الاستيطان فى المناطق الجديدة.

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

1- سعد هجرسي (دكتور) ( 2005 )، التعمير والاستيطان بالاراضى الجديدة. القاهرة ، مصر.  
2- تخطيط النظم الاجتماعية بالمجتمعات المستحدثة (1998).  
3- محمد عثمان السمانى (دكتور) ( 2001 )، تخطيط وتنمية المجتمعات الحديثة بالاراضى المستصلحة، القاهرة مصر.

اق ز (634) التخطيط الاجتماعي للسكان الريفيين

**AEC (634) Social Planning for Rural Inhabitants**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالتخطيط الاجتماعي ، وأهميته للمجتمع الريفي . والأسس التي يقوم عليها التخطيط الاجتماعي .

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- خلاف خلف الشاذلي (دكتور) (2000) ، التخطيط والتنمية في عالم متغير ، مفاهيم وقضايا وإشكاليات ، كلية الآداب ، جامعة المنيا ، دار التيسير ، المنيا ، مصر .
- 2- الشنتاوي ، أحمد (دكاترة) (1967) ، القيادة الإدارية الحديثة، دار المعرفة، القاهرة، مصر.

اق ز ( 720 ) التحليل الديموجرافي للسكان الريفيين

**AEC (720) Demographic analysis of rural people**

**الهدف:**

أن يعرف الطالب مفاهيم التحليل الديموجرافي والاتجاهات الحضرية للسكان الريفيين والهجرة الريفية وأثرها علي التغيرات الديموغرافية - مفاهيم التحليل الديموجرافي ، عوامل التغير في حجم السكان الريفيين،

**المحتوى العلمي:**

التغيرات في خصائص السكان الريفيين ، التغيرات في المواليد والوفيات ، الاتجاهات الحضرية للسكان الريفيين، الهجرة الريفية وأثرها علي التغيرات الديموغرافية.

**المراجع:**

- 1- فتحي عبد العزيز أبو راضي ، (دكتور) (2003)، مبادئ الاحصاء الاجتماعي، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، مصر.
- 2- مصطفى الشلقاني (دكتور) (1994)، طرق التحليل الديموجرافي، جامعة الكويت ، الكويت.
- 3- وزارة التخطيط والتنمية المحلية 2006، دليل مؤشرات السكان والتنمية، القاهرة ، مصر.

اق ز (721) تحليل النظم الاجتماعية الريفية

**AEC (721) Rural Social systems analysis**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالنظم الاجتماعية الموجودة بالريف .

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- عبد الباسط محمد حسن (دكتور) (1970) ، التنمية الاجتماعية ، معهد البحوث والدراسات العربية ، المطبعة العلمية ، القاهرة ، مصر .
- 2- محمد عبد الحميد حمزاوي (دكتور) (1977) ، التنمية الاجتماعية ودور التنظيمات الريفية في تحقيقها ، القاهرة، مصر .

**AEC (722) Rural Society Development**

**اق ز ( 722 ) تنمية المجتمع الريفي**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالتنمية وأساليبها في المجتمع الريفي .

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- السمالوطي، إقبال، الأمير (دكاترة) (2003)، التنمية الاجتماعية، كلية الخدمة الاجتماعية، أسيوط ،مصر.
- 2- خلاف خلف الشاذلي (دكتور) (2000) ،التخطيط والتنمية في عالم متغير ، مفاهيم وقضايا وإشكاليات ، كلية الآداب ، جامعة المنيا ، دار التيسير ، المنيا ،مصر .

**AEC (723) advanced social research methods**

**اق ز ( 723 ) طرق بحث إجتماعي متقدم**

**الهدف:**

دراسة تطور الفكر الاجتماعي مع أهداف وأساليب البحث العلمية ومشكلات القياس.

**المحتوى العلمي:**

يتضمن بصورة متعمقة تعريف البحث العلمي الاجتماعي وتقييمه ، أهداف البحث، أساليب البحوث العلمية، أنماط البحوث الاجتماعية ، إجراءات البحث العلمي الاجتماعي، مشكلات القياس، خطوات البحث العلمي لاجتماعي، طرق جمع البيانات ، تفسير وتحليل البيانات مع التركيز علي الدراسات الحديثة المتعلقة بتلك المحتويات، كتابة تقرير البحث.

**المراجع:**

- 1- محمد محمود بركات (دكتور) (2000) ، الاحصاء الاجتماعي وطرق القياس ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ،القاهرة، مصر.

**AEC (724) Advanced social statistics**

**اق ز ( 724 ) إحصاء إجتماعي متقدم**

**الهدف:**

تعريف الطالب الإحصاء الاجتماعي وكيفية تحليل البيانات الاجتماعية وكيفية استخلاص الحقائق وتفسير الظواهر.

**المحتوى العلمي:**

مفاهيم الإحصاء الاجتماعي ، المقاييس المستخدمة في تحليل البيانات الاجتماعية وأنواعها ، مصادر الخطأ في البيانات الاجتماعية ونوعيتها ، تفسير الظواهر الاجتماعية.

**المراجع :**

- 1- محمد محمود بركات (دكتور) ( 2000 ) ، الإحصاء الاجتماعي وطرق القياس ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس، القاهرة ، مصر.
- 2- صلاح الدين محمود علام (دكتور) ( 2000 )، تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر.

**AEC (725) Rural immigration** ا ق ز (725) الهجرة الريفية

**الهدف:**

تعريف الطالب الهجرة الريفية والعوامل المسببة لها وكذلك مدى تأثيرها علي الخصائص السكانية والمشكلات الناتجة عنها

**المحتوى العلمي:**

تعريف الهجرة، العوامل المسببة للهجرة، تيارات الهجرة، الخصائص المميزة للمهاجرين ، تأثير الهجرة علي الخصائص السكانية، علاقة الهجرة بالتنمية السكانية والمشكلات الناجمة عنها.

**المراجع:**

- 1- سامية محمد جابر (دكتور) (1990) ، المجتمعات الريفية الجديدة ، تحليل اجتماعي لعمليتي التوطين والتنمية الريفية في الاقطار النامية ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية،مصر.
- 2- محمد سعيد فرج ، (دكتور) (1999) ، المشكلات الاجتماعية في المجتمع المصري ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ،مصر.

**AEC (726) country side media** ا ق ز (726) الإعلام الريفي

**الهدف:**

معرفة مفهوم وأهداف ومجالات الإعلام الريفي والتنمية الريفية والأسس السيكلوجية المرتبطة بها.

**المحتوى العلمي:**

مفهوم وأهداف الإعلام الريفي ، مجالات الإعلام الريفي، أجهزة الإعلام الريفي ، الإعلام الريفي والتنمية الريفية ، الإعلام الريفي والارشاد الزراعي، والأسس السيكلوجية المرتبطة بالإعلام الريفي، تحليل وصفي لوسائل الاعلام الريفي في جمهورية مصر العربية.

**المراجع:**

- 1- سيد الريفي ، عدلي (دكاترة) ( 2001 ) ، التخطيط الإعلامي ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ،مصر.
- 2- شاهيناز طلعت (دكتور) ( 2003 ) ، وسائل الإعلام والتنمية الاجتماعية، دراسات نظرية مقارنة وميدانية في المجتمع الريفي، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،مصر.

**AEC (727) Rural development Constraints** ا ق ز (727) معوقات التنمية الريفية

**الهدف:**

معرفة مفهوم ومؤشرات التنمية الريفية في إطار التنمية القومية وكيفية مواجهة التحديات والمعوقات التي تواجهها.

**المحتوى العلمي:**

التنمية الريفية المفهوم والمؤشرات ، التنمية الريفية إطار التنمية القومية، التنمية الريفية والابعاد والمستويات ، المداخل المختلفة لتحقيق التنمية الريفية، المعوقات التي تعترض التنمية الريفية.

**المراجع:**

- 1- علي ، سمير كامل محمد، خاطر أ حمد مصطفى(دكاترة) 1993، التنمية الاجتماعية ، الأطر النظرية ونموذج المشاركة، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ،مصر.

**AEC (728) Local leaders in Rural I areas** ا ق ز (728) القيادات المحلية في الريف

**الهدف:**

تعريف الطالب القيادة المحلية ومكوناتها ونظرياتها والخصائص المميزة للقائد و أسباب نجاح وفشل القادة المحليين.

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- سيد الهواري (دكتور) (2005 )، القائد التحويلي وتغير المستقبل، طبيعة ومحاورة في التغير، القاهرة ، مصر.

**اق ز ( 729 ) الأنساق الاجتماعية الريفية**

**AEC (729) Rural Social Systems**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالانساق الاجتماعية الموجودة بالريف .

**المحتوى العلمي:**

يحتوى المقرر على مفهوم الانساق الاجتماعية الريفية ، الأنساق الاجتماعية وأدوارها في الوقاية من المشاكل الاجتماعية ، واقع النسق الأسري في المجتمع ومشكلاته ، رؤية مستقبلية للدور الوقائي للنسق الأسري ، واقع النسق التربوي في المجتمع ومشكلاته ، رؤية مستقبلية للدور الوقائي للنسق التربوي

**المراجع:**

- 1- خاطر، أحمد مصطفى(دكاترة)(1998) ، تنمية المجتمعات المحلية "نموذج المشاركة في إطار ثقافة المجتمع " ، القاهرة، مصر .  
2- خاطر، أحمد مصطفى(دكاترة) (2000)، تنمية المجتمع المحلى " الاتجاهات المعاصرة - الاستراتيجيات - نماذج الممارسة " ، المكتبة الجامعية ، الإسكندرية ، مصر .

**اق ز ( 730 ) اتجاهات الرأي العام في الريف**

**AEC (730) Trends in public opinion in the countryside**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالرأي العام في لريف والعوامل المؤثرة علي اتجاهاته وكيفية تفاعل وسائل الاعلام المختلفة معه.

**المحتوى العلمي:**

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

**المراجع:**

- 1- بدر أحمد (دكتور) (2000)، الرأي العام طبيعته وتكوينه وقياسه ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر.  
2- جامعة القاهرة، الرأي العام (1999)، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر.  
3- شاهيناز طلعت (دكتور) (1986) ، الرأي العام والاتصال، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ، مصر.

**اق ز ( 731 ) التغير الاجتماعى فى الريف**

**AEC (731) Social Chang in The rural country side**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالتغير الاجتماعى والحراك الاجتماعى الموجود فى الريف .

**المحتوى العلمي:**

يحتوى المقرر على مفهوم التغير الاجتماعى فى الريف ، انواع التغير الاجتماعى فى الريف ، عوامل التغير الاجتماعى فى الريف ، أسباب التغير الاجتماعى فى الريف ، معايير التغير الاجتماعى فى الريف ،

**المراجع:**

- 1- الإمام محمد السيد (دكتور) (1998)، علم الاجتماع الريفي ، رؤية لمناهجه وأسس وموضوعاته ، قسم الارشاد الزراعي والمجتمع الريفي ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مصر.  
2- حمدي ، محمود عبد الحميد، أبراهيم، ناجي بدر(دكاترة) (1995) ، التغير في بناء المجتمع الريفي ، مداخل نظرية وبحوث ميدانية، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية، مصر.

اق ز ( 732 ) دور المنظمات الريفية فى التنمية

**AEC (731) The role of rural organization in development**

**الهدف:**

تعريف الطالب بدور بالمنظمات الريفية فى التنمية فى المجتمع وأهدافها .

**المحتوى العلمى:**

يحتوى المقرر على مفهوم المنظمات الاجتماعية ، أنواع المؤسسات والمنظمات الاجتماعية ، أهداف المؤسسات والمنظمات الاجتماعية ، كيفية بناء المؤسسات والمنظمات الاجتماعية ، دور المنظمات الريفية فى التنمية

**المراجع:**

1- التابعى ،كمال(دكاترة) ( 1993 )، دراسات فى علم الاجتماع الريفى ، دار المعارف ، الطبعة الأولى ، القاهرة، مصر .

اق ز ( 733 ) المشكلات الاجتماعية فى الريف

**AEC (733) Social Problems in The countryside**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالمشاكل الاجتماعية الموجودة بالريف.

**المحتوى العلمى:**

يحتوى المقرر على مفهوم المشاكل الاجتماعية ، أسباب المشكلات الاجتماعية ، تحديد البنية الاجتماعية والتركيب الأسري وتحديد طبيعة المنظومة الثقافية والقيمية الساندة فى الريف والتي تحدد المشاكل الاجتماعية .

**المراجع:**

- 1- السكرى، أحمد شفيق، محمود محمود عرفات( دكاترة) (2000) ،الأساليب المعاصرة فى التخطيط لتنمية المجتمع، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، مصر.
- 2- السيد ،مصطفى كامل(دكاترة) ( 2004 ) ،ماذا جرى فى الريف المصرى ؟ " الآثار الاقتصادية والسياسية و الاجتماعية لبرنامج التكيف الهيكلى " ، بدون دار نشر ، مصر.
- 3- بسيونى ،محمد صلاح(دكاترة) (1980) ، مشكلات الوضع الراهن للتنمية الريفية فى مصر ، مقال فى الكتاب السنوى لعلم الاجتماع - العدد الأول، دار المعارف، القاهرة، مصر .

2- قسم الاقتصاد الزراعي  
Agricultural Extension إرشاد زراعي: التخصص الرئيسي

اق ز (640) التخطيط و التقييم في العمل الإرشادي

AEC (640) Planning and Evaluation in Agricultural Extension

الهدف:

إكساب الطالب المعارف و المهارات الأساسية اللازمة للقيام بعملية التخطيط الجيد للبرامج الإرشادية و كذا عملية التنفيذ مع القيام بعمليات التقييم المستمر لخطوات التخطيط و التنفيذ بشكل متتابع.

المحتوى العلمي:

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

المراجع:

- 1- Byerlee, D., Collinson, M. P., Perrin, R. K., et. al. (1980). Planning technologies appropriate to farmers concepts and procedures. Mexico City: International Maize and Wheat Improvement center.
- 2- Coombs, P.H., & Ahmed, M. (1980) Attacking rural Poverty . Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press.
- 3- Rogers, E. M. & Shoemaker, F. F. (1971). Communication of innovations: A cross-cultural approach. New York: Free Press.

AEC ○ Adult Education

اق ز ( 641 ) تعليم الكبار

(641)

الهدف:

تعريف الطالب بالسمات الشخصية و النفسية للكبار و التي تؤثر على تقبلهم لتعلم الجديد.

المحتوى العلمي:

خصائص الكبار كدارسين، المداخل النفسية و الاجتماعية للكبار كدارسين، نظريات التعليم و التعلم، دور المرشد كمعلم غير رسمي في المجتمعات الريفية.

المراجع:

- 1- Burton, W. H. The Guidance of Learning Activities. New York, D. Appleton-Century Co., 1984.
- 2- Deese. J. The Psychology of Learning. New York, McGraw-Hill Book Co., Inc., 1998.
- 3- Wilson, M. C., and Gallup, G. Extension Teaching Methods. U. S. Dept. of Agric., Fed. Ext. Serv. Cir. Washington D. C., 1995.

**AEC (642) Educational statistics** ا ق ز (642) الإحصاء التعليمي

**(642)**

**الهدف:**

معرفة الطالب بالأدوات و الأساليب الإحصائية المطلوبة منه كمعلم في المناطق الريفية.

**المحتوى العلمي:**

المقاييس و الأدوات الإحصائية التي يحتاج إليها المعلم في المجتمعات الريفية و كذا تفسير النتائج و تحليل البيانات التي تتجمع لديه من خلال عمله كمرشد زراعي.

**المراجع:**

- 1- Croxton. F. E. and Cowden, D. J. (1978) Applied General Statistics. New York, Prentice-Hall, Inc..
- 2- Garrett, H. E. (1993). Statistics in Psychology and Education. New York, Longmans, Green & Co.
- 3- Gallup, George. A (1975). Guide to Public Opinion Polls. 2ed., Prenceton N. Y., Princeton University Press,

**AEC (643) Methods of Educational research** ا ق ز ( 643 ) طرق البحث التعليمي

**(643)**

**الهدف:**

الوقوف على أهم الطرق العلمية و العملية للتطبيقات البحثية العلمية ابتداء من جمع البيانات حتى تحليل النتائج و تفسيرها.

**المحتوى العلمي:**

أنواع و خصائص البحوث العلمية، خطوات تنفيذ البحوث العلمية بداية من تحديد المشكلة البحثية حتى التوصل للنتائج و تفسيرها، أهم الأدوات الإحصائية المستخدمة في البحوث العلمية . . . إلخ.

**المراجع:**

- 1- Bernsten, R. (1987). Design and management of survey research: A guide for agricultural researchers. Los Banos, Philippines: CRIAL/IRRI Cooperative Program, International Rice Research Institute.
- 2- Jahoda, M.; Deutsch, M.; and Cook, S.W. (1987). Research Methods in Social Relations. New York, The Drydon Press,
- 3- Rummell, J. F. (1985). An Introduction to Research Procedures in Education. New York, Harper & Bros.,

**ا ق ز ( 644 ) تنظيم و إدارة الأجهزة الإرشادية**

**AEC (644) Organization and administration of extension systems**

**الهدف:**

التعرف على الأشكال المختلفة للتنظيمات الإرشادية عبر العالم و علاقتها بالنظم الاقتصادية و السياسية القائمة.

**المحتوى العلمي:**

النظم السياسية و الاقتصادية عبر العالم و طبيعة علاقاتها مع المؤسسات الإرشادية، الأشكال المختلفة للتنظيمات الإرشادية في دول العالم المتقدم و النامي على السواء، الإدارات المختلفة للجهاز الإرشادي و علاقتها ببعضها البعض و أثر ذلك على طبيعة عملها و إتخاذ القرار و شكل و أنماط الإدارة.

**المراجع:**

- 1- Cusack, D. F. (Ed.) (1983). Agro climate information for development: Reviving the green revolution. Boulder, Colo.: Westview Press.



- 2- Foster, G. M. (1979). Traditional societies and technological change. 2nd ed. New York: Harper and Row.
- 3- Johnston, B. F. & Clark, W. C. (1982). Redesigning rural development. Baltimore, Md. Johns Hopkins University Press.
- 4- Leagans, J. P. (1987). Extension education and modernization. In J. P. Leagans & C. P. Loomis (Eds.),

اق ز ( 645)الإعلام الريفي و الإرشاد الزراعي

AEC (645) Rural information and agricultural extension

الهدف:

ماهية الإعلام الريفي و مجالاته و أدواته و دوره في العمل الإرشادي.

المحتوى العلمي:

إعداد المطبوعات و النشرات و المجالات و الجرائد الإرشادية، المحتوى الإرشادي للبرامج الإذاعية والتلفزيونية الموجهة للريفيين، الأثر التعليمي للإعلام الريفي على أفراد الأسرة الريفية.

المراجع:

- 1- Byerlee, D. Collinson, M. P., Perrin, R. K., Winkelmann, D. L., Briggs, S., Moscardi, E. R., J. C., Harrington, L., & Benjamin, A. (1980). Planning technologies appropriate to farmers concepts and procedures. Mexico City: International Maize and Wheat Improvement Center.
- 2- Feder, G., Just, R., & Silberman, D. (1988). Adoption of agricultural innovation in development countries (World Bank staff working Paper no. 542). Washington, D. C.: The World Bank.
- 3- Rogers, E. M., & Shoemaker, F. F. (1971). Communication of innovations: A cross cultural approach. New York: Free Press.

اق ز ( 646) الصحافة و المجالات الزراعية

AEC (646) Journalism and agrarian periodicals

الهدف:

الوقوف على الأثر التعليمي للصحافة و المجالات الزراعية في المجتمعات الريفية.

المحتوى العلمي:

أسلوب الكتابة الصحفية الموجهة للمجتمعات الريفية، أشكال المجالات و الجرائد الزراعية و نوعياتها تبعاً لطبيعة و درجة ثقافي المتعرضين لها سواء كانوا منتجين زراعيين، فنيين، تجار مستلزمات زراعية، خبراء و متخصصين.

المراجع:

- 1- CIMMYT (1979). Demonstration of an interdisciplinary approach to planning adaptive agricultural research programs (CIMMYT Eastern Africa economics program report 4). Nairobi: International Maize and Wheat Improvement Center.
- 2- Kulp, E. M. (1988). Designing and managing basic agricultural programs. Bloomington, Ind.: International Development Institute.
- 3- Rogers, E. M. (1983). Diffusion of innovations. 3<sup>rd</sup> ed. New York: The Free Press.

اق ز ( 647 ) القيادات الريفية و العمل الإرشادي

○ AEC (647) Rural leaderships and extension work

الهدف:

الوقوف على أدوار القيادات الريفية فى تسهيل و تيسير العمل الإرشادى.

المحتوى العلمى:

مفهوم و نظريات القيادة، القيادات الطبيعية و أدوارها فى المجتمعات الريفية، أهمية التعرف على القيادات الطبيعية داخل المجتمعات الريفية من خلال الأجهزة الإرشادية، تنمية مهارات القيادة لدى الريفيين، طبيعة العلاقة ما بين القيادات الريفية و رجال الإرشاد فى المجتمعات الريفية.

المراجع:

- 1- Donaldson, Les and Edwad E. Scannell. (1986). Human resource development-The new trainer's guide. (Tenth Printing). Reading, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company.
- 2- Havelock, R. G. (1976). Planning for innovation through dissemination and utilization of knowledge. Ann Arbor, Mich.: Institute for Social Research/Center for Research on Utilization of Scientific Knowledge, University of Michigan.
- 3- Lionberger, Herbert F. and Paul H. Guin. (1982). Communication Strategies: A guid for agricultural change agents. Danville, Illinois Interstate Publishers.

AEC (648○) Rural human resources

اق ز ( 648 ) الموارد البشرية الريفية

الهدف:

التعرف على الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية للموارد البشرية فى المجتمعات الريفية.

المحتوى العلمى:

التركيب السكانى فى المجتمعات الريفية، سمات و خصائص الفئات المختلفة للسكان الريفيين، دور المرأة فى المجتمعات الريفية، طبيعة دور الشباب الريفى إناث و ذكور، كيفية النهوض بالموارد البشرية الريفية و محددات تطورها.

المراجع:

- 1- Ashby, J. A. (1987). New models for agricultural research and extension: The need to integrate women. In B. C. Lewis (Ed.), Invisible farmers: Women and crisis in agriculture. Washington, D. C.: Office of Women in Development, Agency for International Development.
- 2- Boserup, E. (1990). Women's role in economic development. New York: St. Martin's Press.
- 3- Buvinic, M., Lycette, M. A., & McGreevey, W. R. (Eds.) (1983). Women and poverty in the third world. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press.
- 4- Donald, G. (1987). Credit for small farmers in developing countries. Boulder, Colo.: Westview Press.
- 5- World Bank (1983). World development report 1983. New York: Oxford University Press.

اق ز ( 649 ) التعليم الريفي و محددات التنمية

AEC (649) Rural education and development restrictions

الهدف:

أهمية التعليم الريفي و طبيعته و كيفية النهوض به.

المحتوى العلمي:

خصائص المعلم الريفي و كيفية تنمية مهاراته فى العمل مع الريفيين، أنسب المناهج و طرق التدريس  
الملائمة لطبيعة المجتمعات الريفية، علاقة التعليم بالتنمية و سبل الإسراع بها.

المراجع:

- 1- Heynemann, Stephen. (1983). Textbooks Do Make a Difference. WORLD BANK NEWS, II, No. 21.
- 2- Meaders, O. Donald, et al. (1988). Agricultural education in Africa: A system View. Michigan State University, Agricultural and Extension Education and Institute of International Agriculture.
- 3- Warnat, Winifred. (1991) "World Class Work Force" . VOCATIONAL EDUCATION JOURNAL, Vol. 66 No. 5.

اق ز ( 650 ) نقل المعارف و المهارات التكنولوجية

AEC (650) Knowledge transfer and technological skills

الهدف:

الوقوف على ماهية المعرفة و المهارة و كيف يتم نقلها.

المحتوى العلمي:

كيفية إنتقال المعارف بين البشر – الطرق و الأساليب، أهمية نقل التكنولوجيا و المخاطر المصاحبة لها،  
كيفية ترقية المهارات و توظيفها لخدمة المجتمعات الريفية.

المراجع:

- 1- Hueg, William F. Jr. and Craig A. Gannon Eds. (1976). Transforming knowledge into food in a worldwide context. University of Minnesota: Miller Publishing Company.
- 2- Knowles, Malcolm S. ( 1971). The modern practices of adult education. New York: Associated Press.
- 3- Wortman, Sterling and Ralph W. (1978). To Feed This World. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

اق ز ( 651 ) المنهج البحثى لدراسة الحالة

AEC (651) Methodological research of case study

الهدف:

فهم طبيعة دراسة الحالة كأحد أهم طرق البحث الاجتماعى و محددات استخداماتها.

المحتوى العلمي:

ماهية الدراسات البحثية الكيفية، حالات استخدام دراسة الحالة فى العلوم الاجتماعية، أسلوب التحليل  
المتبع و تفسير نتائج الدراسة.

المراجع:

- 1- Belenky, M. F., Clinchy, B.M., Goldberger, N. R. and Tarue, J. M. (1986).
- 2- Bogdan, R. and Taylor, S. (1975). Introduction to qualitative methods: A phenomenological approach to the social sciences. New York: Wiley.
- 3- Taylor, S.T. and Bogdan, R. (1984). Introduction to Qualitative Research Methods: The Search for Meanings. (2nd ed.), New York: Wiley.

اق ز ( 652 ) المرأة الريفية كمحدد للتنمية

AEC (652) Rural woman as a Developmental restrict

الهدف:

تعريف الطلاب بأهمية دور المرأة الريفية فى عملية التنمية سواء من خلال دورها كأم أو زوجة علاوة على أنها شريكة فى العمل الزراعى.

المحتوى العلمى:

صفات و خصائص المرأة الريفية، الأدوار الأصيلة و الثانوية للمرأة الريفية سواء فى المنزل أو المزرعة، المرأة الريفية و صنع القرار داخل الأسرة الريفية، أهم المشكلات التى تواجه المرأة الريفية و خاصة الأمية.

المراجع:

- 1- Minear, Larry. New Hope for the Hunger. New York: Friendship Press, 1975.
- 2- Wortman, Sterling and Ralph W. Cummings. (1978). To Feed this World. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

اق ز ( 653 ) الاتجاهات التنموية للشباب الريفى

AEC (653) Developmental attitudes of rural youths

الهدف:

تعريف الطلاب بخصائص الشباب الريفى و أهم مشكلاته و من ثم دوره فى إتخاذ القرار داخل الأسرة الريفية.

المحتوى العلمى:

الصفات و الخصائص الشخصية و الاجتماعية للشباب الريفى، أهم مشكلات الشباب الريفى داخل و خارج القرية، المكانة الاجتماعية للشباب و قدرته على إحداث التغيير.

المراجع:

- 1- Bergland, Bob. Attacking the problem of world hunger. National forum, LXIX, No. 2. Phi Kappa Phi. Baton Rouge, Louisiana: 1079.
- 2- McCleary, Paul and J. Philip Wogaman. Quality of Life in A Global Society. New York: Friendship Press. 1978.

اق ز ( 654 ) الصحة و السكان الريفيين

AEC (654) Hygiene and rural people

(654)

الهدف:

تعريف الطلاب بالمؤسسات الصحية العاملة فى الريف و ما تقدمه من خدمات و مستوياتها و مدى مناسبتها.

المحتوى العلمى:

الوعى الصحى لدى السكان الريفيين، أثر بعض العادات و التقاليد على الصحة العامة لدى الريفيين، سبيل رفع الوعى الصحى لدى السكان الريفيين.

المراجع:

- 1- Avery, Dennis T. (1991). Global Food Progress. Hudson Institute Indianapolis.
- 2- Williams, Sue Rodwell. (1969). Nutrition and Diet Therapy. St. Louis, Missouri: C. V. Mosby Co.,

اق ز ( 740 ) نظريات التعليم والتعلم AEC (740) Teaching and learning theories

الهدف:

الوقوف على آليات التعليم و التعلم و أنسب الطرق الممكن إتباعها مع الريفيين.

المحتوى العلمي:

قواعد عمليات التعليم و التعلم، العوامل النفسية المؤثرة على تقبل الدارسين الكبار، الأثر التعليمى للطرق المستخدمة و مساعدات و تكنولوجيا التعليم . . . إلخ.

المراجع:

- 1- Clark, R. M., and Norford, C. (1985). Materials and Techniques for Making Charts and Graphs in Teaching Agriculture. East Lansing, Vocational Education Department, School of Education, Michigan State University.
- 2- Hawkes, H., Lindquist, E. J., and Mann, C. R., The Construction of Achievement Examinations. New York, Houghton, Mifflin Co., 1986.
- 3- Lancelot, W. H. (1994). Permanent learning. New York, John Wiley and Sons, Inc.,
- 4- Smith, E. R. and Tyler, R. W. (1988) Appraising and Recording Students Progress. New York, Harper and Brothers.
- 5- Tyler, R. W. (1990) Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago, University of Chicago Press,.

اق ز ( 741 ) مناهج و طرق البحث الكيفى

○AEC (741) Qualitative research methodology

الهدف:

معرفة الحالات التى يتعين فيها استخدام المنهج الكيفى فى البحوث و الدراسات الاجتماعية.

المحتوى العلمي:

خطوات البحث الكيفى، الأدوات المستخدمة فى جمع البيانات و طرق التحليل و استخلاص النتائج البحثية و تفسيرها وفقا للأداة المستخدمة، مدى مناسبة النتائج للتخصيص أو التعميم تبعاً للمفردة المدروسة، إلى غير ذلك من النواحي ذات الصلة بالبحوث الكيفية.

المراجع:

- 1- Eco, U. (1994). Six walks in the fictional woods. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- 2- Glesne, C., & Peshkin, A. (1992). Becoming qualitative researchers. White Plains, NY: Longman.
- 3- Robert, E. S. (1995). The Art of Case Study. SAGE Publications, International Education and Professional Publisher, Thousand Oaks.

**AEC (724) Advanced Social statistics**

اق ز ( 724 ) إحصاء اجتماعي متقدم

(724)

الهدف:

تعريف الطالب بأهم الأدوات الإحصائية المستخدمة في البحوث الاجتماعية تبعاً لنوعية البيانات وطبيعتها. وكذا كيفية استخدام برامج التحليل الإحصائي الحديثة من خلال تطبيقات الحاسب.

المحتوى العلمي:

المقاييس الإحصائية و أنسب استخداماتها وفقاً لنوعية وطبيعة البيانات وطرق القياس المستخدمة، تفسير النتائج المتحصل عليها و استعراض لأهم برامج التحليل الإحصائي وكيفية إدخال البيانات وتحليلها.

المراجع:

- 1- Brown, R. V., Kahr, A. S. and Peterson, C. (1974). Decision Analysis for the Manager. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- 2- Kendall, M.G. and A. Stuart, (1979). The Advanced Theory of Statistics. Vol. 2, 4<sup>th</sup> ed, New York: Hafner Press.
- 3- Mendenhall, W., Reinmuth, J. E., Beaver, R. and Duhan, D. (1986). Statistics for Management and Economics. 5<sup>th</sup> ed. Duxbury Press, Boston, USA.

اق ز ( 742 ) الاتجاهات المعاصرة في الإرشاد الزراعي

**AEC (742) Contemporary attitude in agricultural extension**

الهدف:

التعرف على المداخل الجديدة لتطبيق العمل الإرشادي في دول العالم من عرض للطرق والأساليب المتبعة في تقديم الخدمة تبعاً لنوعية المجتمعات الريفية وطبيعة سكانها وحالاتها الاقتصادية.

المحتوى العلمي:

تطور المداخل المتبعة في العالم للخدمة الإرشادية كي تتناسب طبيعة المجتمعات الريفية مدى تطورها أو حداتها وكذا مستويات ترقى الجهاز الإرشادي القائم بتقديم الخدمة في ضوء التغييرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لتلك المجتمعات.

المراجع:

- 1- Benor, D. & Harrison, J. Q. (1977). Agricultural extension: The training and visit system. Washington, D. C.: The World Bank.
- 2- Coombs, P. H., & Ahmed, M. (1980). Attacking rural poverty. Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press.
- 3- Fred P. F., et. al. Evaluation in Extension. (1998) Division of Extension Research and training, Federal Extension Service, United States Department of Agriculture.
- 4- Maunder, A. H. (1973). Agricultural extension: A reference manual (Abridged edition). Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nation.

اق ز (743) آثار التغير التكنولوجي على الحياة الريفية

○ AEC (743) The impacts of technological changes on rural lifetime

الهدف:

توضيح آثار التغير التكنولوجي على طبيعة الحياة الريفية من خلال ما يتيح هذا التغيير من زيادة الدخل وخلق فرص عمل جديدة و تغيير في نمط الحياة و شكل الاستهلاك.

المحتوى العلمي:

الآثار الاقتصادية للتغير التكنولوجي و علاقته بالتغيرات الاجتماعية و خاصة في المجتمعات الريفية، طبيعة و أشكال التغيير الاجتماعي في المجتمعات الريفية، علاقات الحداثة بنمو الدخل الفردي و أثر ذلك على الحراك الاجتماعي داخل المجتمعات الريفية.

المراجع:

- 1- Arnon, I. (1986). Modernization of agriculture in developing countries. New York: John Wiley.
- 2- Barlett, P. E. (1982). Agricultural choice and change. New Brunswick, N. J.: Rutgers University Press.
- 3- Shaner, W. W., Phlipp, P. F., & Schmel, W. R. (1982). Farming systems research and development: Guidelines for developing countries. Boulder, Colo. : Westview Press.
- 4- Zandstra, H. G., Price, E.C., Litsinger, U. A., & Morris, R. A. (1988). A methodology for on-farm cropping systems research. Los Banos, Philippines: International Rice Research Institute.

اق ز (744) الإرشاد الزراعي المقارن

○ AEC (744) Comparative agricultural extension

الهدف:

تعريف الطلاب بالمداخل المختلفة للإرشاد الزراعي في دول العالم سواء منها المتقدم أو النامي و أثر النظم السياسية و الاقتصادية على الخدمة الإرشادية المقدمة.

المحتوى العلمي:

نشأة و تطور الإرشاد الزراعي كمهنة في دول العالم المختلفة و أثر النظم السياسية و الاقتصادية على شكل و طبيعة الخدمة المقدمة وفقا لنمط الملكية و النظام الحيازي.

المراجع:

- 1- Anderson, James R. A Geography of Agriculture. Dubque, Iowa: William C. Brown Company Publishers, 1970.
- 2- Duckham, A. N. and G. B. Masefield. Farming Systems of the World. New York

اق ز (745) تحليل المضمون في الإرشاد الزراعي

○ AEC (745) Content analysis in agricultural extension

الهدف:

فهم طبيعة تحليل المضمون كأحد طرق البحث في العلوم الاجتماعية.

المحتوى العلمي:

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

المراجع:

- 1- Allport, G. W. (1974). The use of personal documents in psychological science. New York: Social Research Council.
- 2- Becker, H. S. (1970) Sociological Work: Method and Substance. Chicago, IL.: Aldine.

اق ز ( 746 ) الإشراف فى مجال العمل الإرشادى

AEC (746) Supervision in the field of extension work

الهدف:

التعرف على الأشكال المختلفة للتنظيمات الإرشادية عبر العالم و علاقتها بالنظم الاقتصادية و السياسية القائمة.

المحتوى العلمى:

النظم السياسية و الاقتصادية عبر العالم و طبيعة علاقاتها مع المؤسسات الإرشادية، الأشكال المختلفة للتنظيمات الإرشادية فى دول العالم المتقدم و النامى على السواء، الإدارات المختلفة للجهاز الإرشادى و علاقتها ببعضها البعض و أثر ذلك على طبيعة عملها و إتخاذ القرار و شكل و أنماط الإدارة.

المراجع:

- 1- Cusack, D. F. (Ed.) (1983). Agro climate information for development: Reviving the green revolution. Boulder, Colo.: Westview Press.
- 2- Foster, G. M. (1979). Traditional societies and technological change. 2nd ed. New York: Harper and Row.
- 3- Johnston, B. F. & Clark, W. C. (1982). Redesigning rural development. Baltimore, Md. Johns Hopkins University Press.
- 4- Leagans, J. P. (1987). Extension education and modernization. In J. P. Leagans & C. P. Loomis (Eds.), Behavioral change in agriculture. Ithace, N. Y.: Cornell University Press.

اق ز ( 747 ) تنظيم و إدارة أجهزة الإرشاد الزراعى

AEC (747) Administration and organization of the agricultural extension systems

الهدف:

التعرف على الأشكال المختلفة للتنظيمات الإرشادية عبر العالم و علاقتها بالنظم الاقتصادية و السياسية القائمة.

المحتوى العلمى:

النظم السياسية و الاقتصادية عبر العالم و طبيعة علاقاتها مع المؤسسات الإرشادية، الأشكال المختلفة للتنظيمات الإرشادية فى دول العالم المتقدم و النامى على السواء، الإدارات المختلفة للجهاز الإرشادى و علاقتها ببعضها البعض و أثر ذلك على طبيعة عملها و إتخاذ القرار و شكل و أنماط الإدارة.

المراجع:

- 1- Cusack, D. F. (Ed.) (1983). Agro climate information for development: Reviving the green revolution. Boulder, Colo.: Westview Press.
- 2- Foster, G. M. (1979). Traditional societies and technological change. 2nd ed. New York: Harper and Row.
- 3- Johnston, B. F. & Clark, W. C. (1982). Redesigning rural development. Baltimore, Md. Johns Hopkins University Press.
- 4- Leagans, J. P. (1987). Extension education and modernization. In J. P. Leagans & C. P. Loomis (Eds.), Behavioral change in agriculture. Ithace, N. Y.: Cornell University Press.



اق ز ( 748 ) الإعلام و الإعلان الزراعي

AEC (748) Information and agrarian advertisement

الهدف:

فهم وظيفة الإعلام و الإعلان الزراعي فى إحداث التنمية الريفية.

المحتوى العلمي:

ماهية الإعلام و الإعلان الزراعي، طرق إعداد المادة الإعلامية و صياغتها لتناسب و السكان الريفيين، آليات الإعلان الزراعي و أثره على التنمية الريفية.

المراجع:

- 1- Foster, G. M. (1979). Traditional societies and technological change. 2nd ed. New York: Harper and Row.
- 2- Johnston, B. F. & Clark, W. C. (1982). Redesigning rural development. Baltimore, Md. Johns Hopkins University Press.

اق ز ( 749 ) الأسرة الريفية و مشكلاتها المعاصرة

AEC (749) Rural family and its contemporary problems

الهدف:

التعرف على أهم المشكلات المعاصرة للأسرة الريفية و كيفية مواجهتها.

المحتوى العلمي:

طبيعة تكوين الأسرة الريفية و تقسيم العمل داخلها، المشكلات الاجتماعية و الاقتصادية لأفراد الأسرة الريفية، دور القيادات الطبيعية فى مواجهة المشكلات المحلية، أنسب الحلول من خلال تعاون الأفراد فى مواجهة مشكلاتهم.

المراجع:

- 1- Boserup, E. (1990). Women's role in economic development. New York: St. Martin's Press.
- 2- Buvinic, M., Lycette, M. A., & McGreevey, W. R. (Eds.) (1983). Women and poverty in the third world. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press

اق ز ( 750 ) أثر التحولات الاقتصادية على الحياة الريفية

AEC (750) The impact of economical changes on agrarian lifetime

الهدف:

الوقوف على العلاقات المتداخلة ما بين النظم و السياسات الاقتصادية على المستوى العالمى و أثرها على الريفيين محليا.

المحتوى العلمي:

التغييرات الاقتصادية على مستوى العالم، أثر التغييرات الاقتصادية على السياسات الزراعية فى الدول النامية، القوانين الحاكمة للتجارة الدولية و تأثيراتها على القرارات الحمايية للمقتصدات الزراعية فى الدول النامية.

المراجع:

- 1- Meaders, O. Donald, et al. (1988). Agricultural education in Africa: A system View. Michigan State University, Agricultural and Extension Education and Institute of International Agriculture.
- 2- Warnat, Winifred. (1991) "World Class Work Force" . VOCATIONAL EDUCATION JOURNAL, Vol. 66 No. 5.

اق ز ( 751 ) أهمية التدريب في مجال الإرشاد

AEC (751) The importance of training in the field of extension

الهدف:

التعرف على أهم المجالات التدريبية في العمل الإرشادى

المحتوى العلمى:

الأنواع المختلفة للتدريب، مناهج التدريب فى العمل الإرشادى، المداخل المختلفة للتدريب الإرشادى.

المراجع:

- 1- Donaldson, Les and Edwad E. Scannell. (1986). Human resource development-The new trainer's guide. (Tenth Printing). Reading, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company.
- 2- Havelock, R. G. (1976). Planning for innovation through dissemination and utilization of knowledge. Ann Arbor, Mich.: Institute for Social Research/Center for Research on Utilization of Scientific Knowledge, University of Michigan.

اق ز ( 752 ) تكنولوجيا الاتصالات و العمل الإرشادى

AEC (752 )Communication technology and extension work

الهدف:

التطور الحادث فى طرق الاتصال تكنولوجيا و علاقته بالعمل الإرشادى.

المحتوى العلمى:

طرق الاتصال مزاياها و عيوبها، التطور الحادث تكنولوجيا و أثره على كفاءة و سرعة الاتصال.

المراجع:

- 1- Donaldson, Les and Edwad E. Scannell. (1986). Human resource development-The new trainer's guide. (Tenth Printing). Reading, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company.
- 2- Lionberger, Herbert F. and Paul H. Guin. (1982). Communication Strategies: A guid for agricultural change agents. Danville, Illinois Interstate Publishers.

### 3- قسم الإنتاج الحيواني Animal Production Department

#### ANP(601) Animal Nutrition

#### ان ح (601) تغذية حيوان

##### الهدف:

تنمية قدرات ومعلومات الطالب في مجال – مصادر الأغذية التقليدية والغير تقليدية ومحتوى الأغذية من العناصر الغذائية المختلفة – الهضم والامتصاص في الحيوانات المجترة ووحيدة المعدة – النواتج النهائية للتمثيل الغذائي للعناصر الغذائية المختلفة.

##### المحتوى العلمي:

العناصر الغذائية في غذاء حيوانات المزرعة – الهضم في المعدة المركبة للمجترات – النظم التقليدية والحديثة للتحليل الكيميائي للغذاء- هضم الكربوهيدرات والبروتينات والدهون في المجترات والحيوانات وحيدة المعدة – المعادن والفيتامينات في غذاء الحيوان - هضم وتمثيل الغذاء – تقدير الاحتياجات الغذائية - جداول المقررات الغذائية – العوامل المؤثرة في الكمية المأكولة من الغذاء – المعاملات المختلفة لرفع القيمة الغذائية لمصادر الأعلاف – السلوك الغذائي في الحيوان.

##### المراجع:

- 1- خالد الشاذلي (دكتور) (2008) - مبادئ علم التغذية – كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية، مصر
- 2- Gordon Mcl.Dryden - (2008) - Animal Nutrition Science.
- 3- Pond,W.G., D.C. church, K.R. Pond and P.A.Schoknecht - (2005) - Basic Animal Nutrition and Feeding.USA.

#### ANP(602) Animal Physiology

#### ان ح (602) فسيولوجي حيوانات المزرعة

##### الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى تدريس الأجهزة المختلفة في جسم الحيوان وعلاقتها ببعضها.

##### المحتوى العلمي:

الأسس الكيميائية والطبيعية الحيوية لعلم وظائف أعضاء الحيوان- فسيولوجيا الجهاز العصبي – الغدد الصماء – الإيزان الحامضي والقاعدي – الإيزان المائي الملحي - دراسة تركيب الدم والجهاز الدوري وانتقال السوائل بالجسم- دراسة تركيب الجهاز التنفسي- الجهاز الإخراجي – دور أجهزة الجسم في تأقلم الحيوان وتنظيم درجة حرارته- الجهاز الهضمي وعمليات التمثيل الغذائي للمكونات الغذائية- دراسة الجهاز الهرموني والجهاز العصبي – دراسة الغدة اللبنية وإفراز اللبن.

##### المراجع:

- 1- جمال الدين عبد الرحيم (دكتور) (1992) - فسيولوجيا حيوانات المزرعة – جامعة الإسكندرية- منشأة المعارف – إسكندرية - مصر.
- 2- Frandson, R.D. - (1986) -Anatomy and Physiology of Farm Animals. 4<sup>th</sup> Ed.. Lea& Fibiger, Philadelphia, USA.

#### ان ح (603) تصميم وتحليل تجارب الإنتاج الحيواني

#### ANP(603)Experimental Design and Statistical Analysis of Animal Production

##### الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى معرفة الطالب للتوزيعات والتصميمات المختلفة لتجارب الإنتاج الحيواني بالإضافة إلى اختبارات المعنوية وتحليل التباين لأكثر من مصدر وكذلك تصميم التجارب العاملية وحساب وتحليل التداخلات المختلفة بغرض التقييم السليم للحيوانات والمعاملات المختلفة.

##### المحتوى العلمي:

تصميم وتحليل تجارب الإنتاج الحيواني – عرض البيانات – العينة العشوائية – العلاقة بين متغيرين دراسة التصميمات والتوزيعات المختلفة – التصميم العشوائي الكامل – تصميم القطاعات العشوائية- تصميم المربع اللاتيني – اختبارات المعنوية- معمل الارتباط والانحدار – تحليل التباين لأكثر من مصدر –

تصميم التجارب العملية وحساب التداخل – استعمالات مربع كاي – تطبيقات عملية باستخدام البرامج الإحصائية المختلفة

**المراجع:**

- 1- محمود محمد عبد العزيز (دكتور) (2004) تصميم التجارب الزراعية – المكتبة المصرية للطباعة والنشر – إسكندرية – مصر.
- 2- Sendcor, G.W. and Cochran, W.G. (1982)- Statistical Methods 7<sup>th</sup> Ed. Ames. Iowa State Univ. USA.

**ان ح (604) التحسين الوراثي في الحيوان**

**ANP(604) Genetic Improvement of Farm Animal**

**الهدف:**

إكساب الطالب أسس التحسين الوراثي للحيوانات الزراعية بحيث يستطيع عمل خطه علميه لتحسين صفات حيواناته الإنتاجية بهدف تحسين إنتاجية المزرعية وحيواناتها من الصفات المرغوبة 0

**المحتوى العلمي:**

أسس الوراثة المنديلية ووراثة العشائر – الإحصاء وتطبيقاته في دراسة الصفات الكمية – الانتخاب – نظم التهجين – أسس التقييم الوراثي لحيوانات المزرعة – التقييم الوراثي لماشية اللبن – التقييم الوراثي لماشية اللحم – العوامل المؤثرة على التحسين الوراثي – أمثلة لخطط التحسين في الإنتاج الحيواني (إنتاج اللبن – إنتاج اللحم – إنتاج الصوف).

**المراجع:**

- 1- صلاح جلال ، حسن كرم (دكاترة) ( 1975 ) - تربية الحيوان – دار المعارف – القاهرة - مصر.

**ANP(605) Dairy Cattle Breeding**

**ان ح (605) تربية ماشية اللبن**

**الهدف:**

يهدف المقرر إلى تطبيق مبادئ الوراثة في تربية الحيوان والمقاييس الوراثية للصفات الكمية بغرض تحسين إنتاج اللبن في الحيوانات خاصة المحلية سواء أبقار أو جاموس

**المحتوى العلمي:**

مقدمة في تربية الحيوان - وراثة الصفات الكمية – أهمية الوراثة الجزيئية – برامج التحسين الوراثي في حيوانات اللبن – الانتخاب الوراثي لصفات إنتاج اللبن - طرق تقييم الطلائق – طرق تقييم الأبقار – استخدام نموذج الحيوان في التقييم الوراثي للحيوان.

**المراجع:**

- 1- صلاح جلال ، حسن كرم (دكاترة) - (1975) - تربية الحيوان - دار المعارف ، القاهرة ، مصر.
- 2- محمد توفيق رجب ، عسكر احمد عسكر (دكاترة) - (1968) الأسس العلمية في تربية الحيوان، القاهرة – مصر.

**ANP(606) Physiology of Milk Secretion**

**ان ح (606) فسيولوجيا إدرار اللبن**

**الهدف:**

يهدف المقرر إلى دراسة الغدة اللبنية وفسيولوجيا إفراز وإدرار اللبن

**المحتوى العلمي:**

دراسة العوامل المختلفة التي تؤثر على إنتاج وإفراز اللبن – دراسة التركيب المورفولوجي والتشريحي وكذلك الإمداد الدموي للغدة اللبنية وكذلك تشوهات الضرع – تطور ونمو الغدة اللبنية – المكونات المختلفة للبن – التحكم العصبي والهرموني في إفراز اللبن - الخطوط الدفاعية المناعية داخل الغدد اللبنية – تنظيم وظائف الغدة اللبنية – التركيب الكيميائي للبن والمقارنة مع الدم – اللبن كأداة لتشخيص أمراض الضرع – تطبيق الهندسة الوراثية في تحسين إفراز اللبن.

**المراجع:**

- 1- جمال الدين عبد الرحيم (دكتور) (1992) - فسيولوجيا حيوانات المزرعة – منشأة المعارف بالإسكندرية - جامعة الإسكندرية - مصر.

**ANP(607) Milc Production in Ruminants**

**ان ح (607) إنتاج اللبن في المجترات**

**الهدف:**

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بأنواع الحيوانات المجتررة المنتجة للألبان بصورة اقتصادية وكيفية تحسين إنتاجيتها والعوامل المؤثرة عليه

**المحتوى العلمي:**

مقدمة عن الأهمية الغذائية للبن وتركيبه - دراسة تركيب الضرع (الشكل الخارجى - التركيب الداخلى - التحويل الدموى للضرع - التحويل العصبى للضرع) - العوامل البيئية والغير بيئية التى تؤثر على مكونات اللبن - الطرق المختلفة المتبعة لدراسة كيفية إفراز مكونات اللبن - دراسة التخليق الحيوى للدهون والبروتينات والكربوهيدرات فى اللبن وإفراز المعادن والفيتامينات - الكفاءة التناسلية لحيوانات اللبن - تأثير الهرمونات على تكوين إفراز اللبن - التنظيم الهرمونى والعصبى المشترك لإدرار اللبن - إدرار اللبن فى الإبل - الماعز - الأغنام - الرعاية التناسلية لحيوانات اللبن - نظم الحلب - نظم تسويق الألبان - نظم تحسين قطعان الألبان - رعاية قطعان اللبن فى المناطق الحارة

**المراجع:**

- 1- السيد أحمد جهاد (دكتور) (1995) - الإبل العربية - إنتاج وتراث - المؤسسة العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر
- 2- جمال الدين عبد الرحيم (دكتور) (1992) - فسيولوجيا حيوانات المزرعة - دار المعارف للنشر - الإسكندرية - مصر
- 3- Stephem Damron W. (2006). Introduction to Animal Science. Global biological, Social and Industry Perspectives 3<sup>rd</sup> edition. Person education Inc., Upper Saddle River, New Jersey, MSA. 07458.
- 4- Van Harm and C.J. Wilco (1992), Large Dairy Herd Management. American Dairy Science Association, III W, Dunlap Avenue Savoy, I L 61871.

**ANP(608) Meat Production**

**ان ح (608) إنتاج اللحم**

**الهدف:**

إكساب الطالب المعلومات الأساسية لتسمين الحيوانات والحصول على اللحم الجيد - معرفة طرق تقطيع الذبائح وأنواع القطيعات المختلفة للذبيحة

**المحتوى العلمي:**

الإنتاج العالمى والمحلى من اللحوم وأهمية اللحوم فى تغذية الإنسان - نموذج حيوان اللحم مع دراسة سلالات اللحم الأصلية والمستحدثة - النمو والتطور فى ماشية اللحم - التناسل والتكاثر فى حيوانات اللحم - الإيواء والحظائر لحيوانات اللحم - تغذية حيوانات اللحم - الاستفادة من المخلفات الغذائية فى تغذية حيوانات اللحم - طرق ذبح وتقطيع ذبائح الحيوانات - إنتاج اللحم من الجاموس - إنتاج اللحم من الإبل - استخدام بعض الإضافات الغذائية بغرض زيادة سرعة النمو فى العجول النامية - طرق الانتخاب فى طلائق اللحم - طرق زيادة التوائم فى حيوانات اللحم - تقنية تنمية الأجنة فى بيئات صناعية خارج الرحم تمهيداً لزراعتها فى أمهات أخرى - مكونات الجسم - مكونات الذبيحة - مظهر اللحوم - الصلاحية للاستهلاك - تقييم الذبائح.

**المراجع:**

- 1- أحمد مستجير مصطفى (دكتور) (1985) الهندسة الوراثية - صناعة الحياة من يتحكم فى البيوتكنولوجيا؟ مكتبة الغريب - القاهرة - مصر.
- 2- الشحات عبد الله مغازي (دكتور) (2001) - رفع الكفاءة الاستهلاكية للحوم - معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية - مركز البحوث الزراعية - القاهرة - مصر .
- 3- كامل عبد العليم (دكتور) (1974) - الماشية (تربية وإنتاج وأقلمه) - دار المعارف - القاهرة - مصر.
- 4- Lyons, T.P. (1991). Biotechnology in the feed industry proceedings of Attaches Seventh Annual Symposium. Nicholasville, Kentucky. U.S.A.

**ANP(609) Sheep and Goat Production**

**ان ح ( 609 ) إنتاج الأغنام والماعز**

**الهدف:**

إكساب الطالب خبرات نظرية وعملية في دراسة خصائص وسلالات واقتصاديات الأغنام والماعز وأساليب رعايتها وتغذيتها وتناسلها بهدف زيادة إنتاجيتها من اللحم واللبن والصوف والجلد وخلافة.

**المحتوى العلمي:**

خصائص كل من الأغنام والماعز – سلالات الأغنام العالمية والمحلية – سلالات الماعز العالمية والمحلية – إنشاء المزرعة من مساكن ومواصفات- التناسل في الأغنام والماعز – التغذية في الأغنام والماعز – إنتاج اللبن من الأغنام والماعز ونظمه – تسمين الأغنام والماعز وجودة الذبائح – إنتاج الصوف – الشعر – الموهير والكشمير – إنتاج السماد – طرق زيادة التوائم في الأغنام والماعز – تقنية الحصول على عدد "2" بطن في العام في الأغنام والماعز – نقل وزراعة الأجنة في الأغنام والماعز – إمكانية نقل بعض الصفات الوراثية عن طريق نقل نسخة من الحمض النووي DWA الى بويضة ملحقه للحصول على إناث منتجة لألبان ذات صفات علاجية للإنسان.

**المراجع:**

- 1- أحمد مستجير مصطفى (دكتور) (1985) الهندسة الوراثية – صناعة الحياة من يتحكم في البيوتكنولوجيا؟ مكتب غريب – القاهرة – مصر.
- 1- جلال الدين ع شماوى (دكتور) ( 1981 ) إنتاج الأغنام والماعز- جامعة القاهرة - مصر.
- 2- حسن عبد الله حسن (دكتور) ( 1999 ) - إنتاج الماعز- مكتبة الانجلو المصرية –القاهرة - مصر.

4- Lyons, T.P. (1991). Biotechnology in the feed industry proceedings of Attaches Seventh Annual Symposium. Nicholasville, Kentucky. U.S.A.

**ANP (610)Ingredients and feed ingredients**

**ان ح ( 610 ) مواد ومكونات الاعلاف**

**الهدف:**

مواد علف الدواجن والحدود المثلى لاستخدامها في تكوين علائق الدواجن وكذا مواد العلف الغير تقليدية – طريقة تجهيزها لكي يمكن استخدامها في علائق الدواجن – بالإضافة الى بعض العمليات التصنيعية التي تجرى على بعض مواد علف الدواجن لكي يمكن استخدامها كمادة علف في علائق الدواجن وكذلك كيفية تكوين علائق اقتصادية من مواد العلف التقليدية والغير تقليدية

**المحتوى العلمي:**

المواصفات القياسية لمواد العلف – طرق تلوث مواد العلف – طرق تداول وحفظ مواد العلف – الإحتياجات الواجب مراعاتها عند تداول وتصنيع مواد العلف – طرق معالجة مواد العلف – طرق تحسين مواد العلف.

**المراجع العلمية:**

- 1- ايهاب على الهلالى ( دكتور ) ( 1986 ) - مواد العلف وتجهيزها- مكتبة الانجلو المصريه القاهره- مصر.
- 2- سامى علام ( دكتور ) ( 2000 ) تربية الدواجن ورعايتها – مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة- مصر.

3- Practical Poultry feeding , Ray Feltwell and For- Faber (1979)

**ANP(611)Endocrine Glands**

**ان ح ( 611 ) الغدد الصماء**

**الهدف:**

يهدف إلى دراسة الوظائف الفسيولوجية للغدد الصماء في الحيوان ودورها في تنظيم إنتاجيته ودوره حياته

**المحتوى العلمي:**

دراسة أماكن وجود الغدد في جسم الحيوان مع بيان الشكل المورفولوجي والتشريحي لأنواع المختلفة من الغدد – دراسة أنواع الهرمونات المفترزة من كل غده مع بيان التركيب الكيميائي للهرمون وطريقة عمله وتأثيراته وأعراض نقص وزيادة أفرزة – العلاقة المباشرة وغير المباشرة بين هرمونات الغدد

المختلفة – التطبيقات العملية لاستخدام الهرمونات في الإنتاج – العلاقات بين الجهاز العصبي المركزي وجهاز الإفراز الداخلى – التركيب الوظيفى للهيپوثالامس – التكنولوجيا الحيوية والإفراز الداخلى.

المراجع:

- 1- محمد حلمى سالم ، جمال الدين عبد الرحيم ، فرحات الدسوقي التونى (دكاترة) - (2002) - الهرمونات والغدد الصماء - كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية - مصر.
- 2- Griffin, J.E. and G jeda, S.R.(Eds) - (1996) - Textbook of Endocrine Physiology– Oxford Univ. Press .
- 3- McDonald , L. E. and Piendol , N. H. (Eds) - (1989) - Veterinary Endocrinology and Reproduction - Len & Fibiger, Philadelphia, USA

ان ح (612) الإضافات الغذائية ANP(612)Feed Additives

الهدف:

تنمية معلومات الدارس من حيث أهمية الإضافات الغذائية وأنواعها المختلفة

المحتوى العلمى:

تعريف وتقسيم الإضافات الغذائية - الاحتياجات الغذائية لحيوانات المزرعة من الطاقة والبروتين والعناصر المعدنية والفيتامينات - المكونات الأساسية للإضافات الغذائية - كيفية تكوين تلك المخاليط من مكونات الإضافات الغذائية لتغطية الاحتياجات الغذائية - كيفية تقديم هذه الإضافات الغذائية للحيوانات المختلفة بالمزرعة - تقسيم الإضافات الغذائية - الإضافات الغذائية العلاجية - الإضافات الغذائية المستخدمة لتحسين المنتج وتحسين كفاءة الغذاء - التأثير السلبى لإستخدام الإضافات الغذائية.

المراجع:

- 1- Pond,W.G., D.C. church, K.R. Pond and P.A.Schoknecht - (2005) - Basic Animal Nutrition and Feeding.

ان ح (620) فسيولوجيا الدواجن ANP(620) Poultry Physiology

الهدف:

المام الطالب بفسولوجيا الاجهزة المختلفة في جسم الطائر وفسولوجيا التفريخ والنمو الجنينى والفقس وكذا التحكم الهرمونى والعصبى في العمليات الانتاجية

المحتوى العلمى:

فسولوجيا الاجهزة ( الدورى - الهضمى - التنفسى - التناسلى - العصبى) - الهرمونات والغدد الصماء - فسيولوجيا التفريخ والنمو الجنينى والفقس - المراكز العصبية المتحكمة في العمليات الانتاجية ( البيض ، اللحم ) - التغيرات الهرمونية المصاحبة للإنتاج - العوامل البيئية وعلاقتها بالإنتاج.

المراجع:

- 1- عبد الفتاح عبد المعطى درويش ، محمد مصطفى الحباك (دكاترة) (2003) - وظائف أعضاء الطيور الداجنه ( الجزء الاول ) - دار السعاده للطباعة - القاهرة - مصر.

ان ح (621) انتاج الدواجن ANP (621) Poultry Production

الهدف:

تعريف الطالب بالسلالات التجارية لإنتاج اللحم والبيض وأساليب الرعاية المثلى تحت الظروف البيئية المختلفة وكذا المامة بكيفية قياس معدل انتاج البيض واللحم وجودة المنتج المتحصل عليه والعوامل المؤثرة على الإنتاج 0

المحتوى العلمى:

سلالات دجاج البيض واللحم - نظم رعاية دجاج البيض اللحم ( الاسكان - التغذية - الإضاءة - التهوية - التربية ) طرق قياس معدل انتاج البيض واللحم - طرق قياس جودة منتجات الدواجن والعوامل المؤثرة عليها - العلاقة بين النمو والتناسل - العوامل المؤثرة على التفريخ - القتل الإجبارى فى قطعان البيض.

**المراجع**

- 1- حسين عبد الحى قاعود ، محمد انور حسين مرزوق ( دكاترة ) (2000) - النعام والرومى والسمان - دار المعارف - القاهرة - مصر.
- 2- حسين عبد الحى قاعود ، محمد انور حسين مرزوق ( دكاترة ) ( 2000 ) - الارانب والطيور المائية - دار المعارف - القاهرة - مصر.
- 3- سامي علام (دكتور) ( 2000 ) - تربية الدواجن ورعايتها- مكتبة الانجلو المصرية- القاهرة - مصر.

**ان ح ( 622 ) تغذية الدواجن ANP(622) Poultry nutrition**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالاحتياجات الغذائية للدواجن وكيفية تكوين علائق الدواجن من مصادر علفية مختلفة طبقا للسلالة والعمر والنوع والغرض من الإنتاج والظروف البيئية المحيطة

**المحتوى العلمى:**

العناصر الغذائية وأهميتها - مواد علف الدواجن - هضم وتمثيل المواد الغذائية - الاحتياجات الغذائية للدواجن ( الطاقة - البروتين - الاملاح المعدنية - الفيتامينات ) - اضافات الاعلاف - طرق تركيب علائق الدواجن - طرق تقييم العلائق - دور الطاقة المتجددة والوقود الحيوى فى تغذية الدواجن.

**المراجع:**

- 1- أسامة محمد الحسينى ، صلاح الدين ابو العلا ( دكاترة ) (1990)- أساسيات تغذية الدواجن ( الجزء الاول والثانى - الطبعة الاولى ) الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة- مصر.
- 2- صلاح حامد اسماعيل ( دكتور ) ( 2004 ) - الأعلاف الغير التقليدية فى تغذية الحيوان والدواجن - الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة- مصر.

**ان ح ( 623 ) تغذية قطعان الاستبدال ANP(623) Nutrition of replacement stocks**

**الهدف:**

اعطاء فكرة عن الاحتياجات الغذائية لقطعان الاستبدال للدجاج المنتج لبيض المائدة والدجاج المنتج لبيض التفريخ - نظم التغذية الواجب اتباعه لقطعان الاستبدال حسب العمر والغرض الذى يربى من اجلة - مدى ارتباط برامج التغذية ببرامج الإضاءة الواجب اتباعها عند تغذية قطعان الاستبدال بالإضافة الى كيفية تكوين العلائق الاقتصادية والمتزنه لقطعان الاستبدال

**المحتوى العلمى:**

الاحتياجات الغذائية لقطعان الاستبدال للدجاج البياض - الاحتياجات الغذائية لقطعان استبدال أمهات دجاج التسمين - نظم تغذية قطعان الاستبدال لدجاج بيض المائدة وأمهات دجاج التسمين - علاقه برامج التغذية ببرامج الإضاءة لقطعان الاستبدال - العلائق الاقتصادية لقطعان الاستبدال - التغذية وعلاقتها بتجانس الأمهات والمناعة.

**المراجع**

- 1- اسامة محمد الحسينى ، صلاح الدين ابو العلا ( دكاترة ) ( 1990 ) \_ أساسيات تغذية الدواجن (الجزء الاول والثانى-الطبعة الاولى) - الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة- مصر.
- 2- صلاح جابر اسماعيل (دكتور) (2004) - الأعلاف الغير تقليدية فى تغذية الحيوان والدواجن. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.

**ان ح ( 624 ) تفريخ وحضانة ANP (624) Incubation and Brooding**

**الهدف:**

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بمراحل تكوين البيضة ومما تتكون وكيفية المحافظه على جودة بيض التفريخ وكيفية تشغيل المفرخات وتوفير الظروف الملائمة للتفريخ بالإضافة الى كيفية اعداد وتجهيز الحضانات لاستقبال الكتاكيت وتوفير الظروف الملائمة للكتكوت خلال فترة الحضانة - العوامل التى تؤثر على الخصوبة والفقس - مشاكل عمليتى التفريخ والحضانة وكيفية التغلب عليها 0

**المحتوى العلمى:**



تكوين البيضة وكيفية أمحافظه على جودة بيض التفريخ – تشغيل المفرخات وتوفير الظروف الملائمة خلال فترة التفريخ – الظروف البيئية الملائمة خلال فترة الحضانة – الجهاز التناسلى الذكري والانثوى – تركيب البيضة – العوامل المؤثرة على الخصوبة والفقس حساب تكلفة إنتاج الكتوت – تصميم معامل التفريخ والأمن الحيوى.

#### المراجع:

- 1- سامى علام (دكتور) ( 2000 ) - تربية الدواجن ورعايتها - مكتبة الانجلو المصرىة - القاهرة - مصر.
- 2- تأليف ماك نورث (دكتور) - ترجمة حسين العلايلى ، فتحى سعد ، محمد النادى ، فريد استينو (دكاترة) ( 1988 )- دليل الانتاج التجارى للدجاج ( الجزء الاول – الطبعة الاولى) - الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر.

#### ان ح (625) رعاية امهات انتاج البيض واللحم

#### ANP(625) Rearing stocs of egg and meat-type breeds

#### الهدف:

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بأهم الانواع القياسية التى تستخدم للحصول على سلالات أمهات انتاج البيض واللحم – نظم الاسكان المختلفة لامهات انتاج البيض واللحم – نظم الاضاءة وبرامج الرعاية الصحية – الطرق المختلفة لتقدير الكفاءة الانتاجية للأمهات وكيفيه الحصول على البيض العالى الجودة للتفريخ واهم المشاكل التى تواجه قطعان الامهات وطرق التغلب عليها 0

#### المحتوى العلمى:

الأسس الوراثية لإنتاج خطوط الأمهات - الانواع والتربية – نظم الاسكان – نظم الاضاءة – برامج الرعاية الصحية – المعايير القياسية للأمهات – طرق تقدير الكفاءة الانتاجية – انتاج البيض عالى الجودة للتفريخ – اهم المشاكل التى تواجه قطعان الامهات وطرق التغلب عليها 0

#### المراجع:-

- 1- محمد سعيد محمد سامى (دكتور) ( 2000 )- انتاج دجاج اللحم فى المشاريع الكبيرة والصغيرة – دار الفكر العربى – القاهرة – مصر.
- 2- سامى علام (دكتور) ( 2004 ) - تربية الدواجن ورعايتها - مكتبة الانجلو المصرىة - القاهرة - مصر.

#### ان ح ( 626 ) الرعاية الصحية للدواجن

#### ANP(626) Poultry health care

#### الهدف:

الإلمام بأهم الامراض التى تصيب الدواجن وطرق الوقاية منها فى المراحل العمرية المختلفة – كيفية مقاومة الطفيليات الداخلية والخارجية التى تصيب الدواجن – التخلص الأمن من الفئران فى مزارع الدواجن وكذلك طرق الأمان الحيوى الواجب اتباعها فى مزارع الدواجن

#### المحتوى العلمى:

الامراض التى تصيب الدجاج ( بكتيرية – فيروسية – امراض النقص الغذائى) – الطفيليات الداخلية والخارجية التى تصيب الدجاج وطرق مقاومتها – مقاومة الفئران – برامج التحصين المختلفة للوقاية من الامراض – الامان الحيوى فى مزارع الدواجن – التخلص الأمن من مخلفات الدواجن 0

#### المراجع:

- 1- سامى علام (دكتور) ( 1983 ) - امراض الدواجن وعلاجها ( الطبعة الخامسة) مكتبة الانجلو المصرىة - القاهرة - مصر
- 2- مسعد الحيشى (مهندس) ( 1996 ) - الوقاية من الامراض فى مزارع الدواجن ( الطبعة الاولى) - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر

**ANP(627) Poultry Products technology**

**ان ح (627) تكنولوجيا منتجات الدواجن**

**الهدف:**

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بمنتجات الدواجن المختلفة والعمليات التصنيعية التى تجرى للمحافظة عليها من التلف - التغيرات الطبيعية والكيميائية التى تحدث في اللحم بعد الذبح - صفات الجودة في كل من البيض واللحم - مخلفات صناعة الدواجن وكيفية الاستفادة منها

**المحتوى العلمى:**

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

**المراجع**

- 1- على عبد العال بكر ( دكتور ) (2006)- الجودة التغذوية والتكنولوجيا للحوم الدواجن - مكتبه أوزوريس - القاهرة - مصر
- 2- محمد جمال الدين قمر ، محمد سعيد محمد سامى ( دكاترة ) (1984) - قطاع الانتاج التجارى للبيض ( الطبعة الاولى) - دار الفكر العربى - القاهرة - مصر.

**ان ح (628) الغدد الصماء فى الدواجن**

**ANP(628) Endocrinology in Poultry**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر الى التعرف على الغدد الصماء ودورها في الانتاج والمناعة

**المحتوى العلمى:**

تعريف الغدد الصماء وخصائصها - تعريف الهرمونات - تقسيم الهرمونات - الهرمونات المفرزة من الغدد المختلفة من حيث التركيب الكيماوى - الوظيفة - اعراض النقص والزيادة - استخدام الهرمونات لزيادة الانتاج - العلاقة بين الجهاز العصبى والمركزي والغدد الصماء - التغيرات الهرمونية أثناء الإنتاج فى الإناث - التفاعل بين الجهاز العصبى الهرمونى والجهاز المناعى.

**المراجع:**

- 1- عبد الفتاح عبد المعطى درويش ، محمد مصطفى الحباك ( دكاترة ) (2003)- وظائف اعضاء الطيور الداجنه ( الجزء الاول ) - دار السعده للطباعة - القاهرة - مصر.

**ان ح (629) فسيولوجيا الاقلمة فى الدواجن**

**ANP (629) Physiology of adaptation in Poultry**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر لمعرفة التغيرات والمشكلات الناتجة عن الاجهاد الحرارى في عنابر الدواجن وكيفية مساعدة الطيور فسيولوجيا على مقاومة الاجهاد وكذلك رفع المستوى المناعى لقطيع الدجاج

**المحتوى العلمى:**

الثبات الذاتى و كيفية الحفاظ عليه - الحرارة والفقس وعلاقتها بالعمر والانتاج - مراحل الوصول للاقلمة - التنظيم العصبى والهرمونى لمقاومة الاجهاد - انواع المناعة وكيفية ثبات مناعة القطيع - رفع القدرة المناعية - برامج التحصين في قطيع الدواجن - التحمل الحرارى وقياسه ومؤشراته ودلالاته.

**المراجع:**

- 1- عبد الفتاح عبد المعطى درويش ، محمد مصطفى الحباك ( دكاترة ) (2003)- وظائف أعضاء الطيور الداجنة ( الجزء الاول ) - القاهرة - مصر.

**ANP(701) Feed Analysis and Evaluation**

**ان ح ( 701 ) تحليل وتقييم أعلاف الحيوان**

**الهدف:**

تتمية معلومات الدارس من حيث : الطرق الحديثة لتحليل مواد العلف المختلفة – الطرق الحديثة لتقييم مواد العلف المختلفة كمصادر للطاقة والبروتين والعناصر المعدنية 0

**المحتوى العلمي :**

دراسة مصادر الغذاء التقليدية والغير تقليدية – دراسة طرق تحليل العناصر الغذائية – دراسة تقييم الأعلاف كمصادر للطاقة والبروتين والعناصر المعدنية – دراسة العوامل المؤثرة على الكميات المأكولة من الغذاء – دراسة محتوى الأغذية من المواد الثانوية وأثرها على القيمة الغذائية - تصنيع أعلاف الحيوان – قوانين الأعلاف – دراسات الجدوى لصناعة الأعلاف.

**المراجع :**

- 1- معهد بحوث الإنتاج الحيوانى (1997) - تغذية الحيوان علميا وعمليا – وزاره الزراعة - القاهرة - مصر
- 2- Pond, W. G., D.C. church, K.R. Pond and P.A. Schoknecht - (2005) - Basic Animal Nutrition and Feeding. USA.

**ANP(702)Animal Production systems**

**ان ح (702) نظم الإنتاج الحيوانى**

**الهدف:**

تعريف نظم الإنتاج الحيوانى من حيث التعريف والمكونات وكذلك التقسيمات العامة لهذه النظم وطرق تقييمها وتطويرها ثم يهتم بدراسة الميزانية المزرعية تحت طرق الإنتاج المختلفة مع التمثيل ببعض النظم مثل إنتاج اللحوم والألبان. والأغنام والماعز

**المحتوى العلمي :**

مقدمة – نظم التغذية المختلفة لحيوانات المزرعة – نظم الإسكان لحيوانات المزرعة – نظم الرضاعة للعجول الرضعية – نظم التناسل لحيوانات المزرعة – نظم العلاج والرعاية لحيوانات المزرعة – نظم التسمين لماشية اللحم واللبن – نظم التسويق لمنتجات المزرعة – نظم الترقيم والتسجيل لحيوانات المزرعة – تحسين نظم الإنتاج .

**المراجع:**

- 1- احمد السيد بدران (دكتور) (1994) - الحليب الآلى وإنتاج اللبن – دار المنشأة والمعارف - الإسكندرية مصر.
- 2- محمد توفيق رجب ، عسكر احمد عسكر(دكاترة) –(1968) - إنتاج اللبن من الأبقار والجاموس - دار النهضة العربية – القاهرة – مصر.
- 2- مصطفى كمال حمادي (دكتور) - (1973) - إنتاج اللبن واللحم – دار المطبوعات الجديدة – الإسكندرية - مصر.

**ان ح ( 703 ) فسيولوجيا التناسل فى حيوانات المزرعة**

**ANP(703) Physiology of Reproduction of Farm Animals**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب على نمو وتطور الجهاز التناسلي الذكري والانثوى ومكوناته والعوامل المؤثرة على وظائفه بالإضافة إلى الطرق الحديثة لرفع كفاءته وتنظيم وظائفه وحل المشكلات التناسلية 0

**المحتوى العلمي :**

بيولوجيا الجنس وتمييزه – تركيب الجهاز التناسلى – هرمونات التناسل وتنظيمها – الدورات التناسلية فى الثدييات – تكوين الجاميطات – انتقال الجاميطات والإخصاب – الحمل – العوامل المناعية والتناسل - الولادة وإنتاج اللبن – تقييم وتجهيز وتخزين السائل المنوى والتلقيح – تحفيز التبويض وإنتاج ونقل الاجنه وحفظها بالتجميد – أنماط التناسل فى بعض حيوانات المزرعة – الفشل التناسلى - الإستنساخ .

**المراجع:**

- 1- محمد حلمى سالم ، مصطفى عبد القادر أيوب ، طه احمد طه (دكاترة) - (2007) - فسيولوجيا التناسل في الثدييات - مكتبة بستان المعرفة - كفر الدوار - الحدائق - مصر .
- 2- Hafez, E-S. - (1987) - Reproduction in Farm animals –(5<sup>th</sup> Ed.) USA
- 3-Senger.P.L - (2003)- Pathways to Pregnancy and Parturition- USA

**ان ح (704) التمثيل الغذائى فى حيوانات المزرعة**

**ANP(704) Feed Metabolism in Farm Animals**

**الهدف:**

تنمية معلومات الدارس من حيث – التمثيل الغذائى فى الكربوهيدرات – البروتينات – الدهون فى المجترات – تخلص الحيوان من النواتج النهائية لعمليات التمثيل الغذائى والغير مرغوب فيها 0

**المحتوى العلمى:**

دراسة تكوين الكربوهيدرات والبروتينات والدهون وأقسامها المختلفة وعملية التمثيل الغذائى لها والمركبات الوسيطة لها - عليقة البروتينات - عليقة الدهون- تخليق مكونات اللبن واللحم - العوامل المؤثرة فى نشاط وتنشيط عمليات التمثيل الغذائى فى الحيوان – دور الفيتامينات والعناصر الغذائية فى التمثيل الغذائى.

**المراجع:**

- 1- خالد الشاذلى (دكتور) – ( 2008 ) مبادئ علم التغذية – جامعة الإسكندرية – مصر.
- 2- Melo, J.P.F.D - ( 2000 ) Farm Animal Metabolism and Nutrition.USA.

**ان ح (705) رعاية ماشية اللبن واللحم**

**ANP(705) Dairy and Beef Cattle Husbandry**

**الهدف:**

إكساب الطالب المعلومات والمهارات اللازمة والضرورية لرعاية ماشية اللبن واللحم عن طريق معرفة الأنواع والسلالات وطرق التناسل والإبواء والتغذية بغرض تحسين إنتاجية الحيوانات المحلية من اللبن واللحم – دراسة كل من منحنى النمو ومنحنى الحليب فى الماشية

**المحتوى العلمى:**

حيوانات اللبن الأصيلة – نموذج حيوان اللبن – الأنواع المحلية المصرية – إنشاء وإدارة ورعاية قطعان ماشية اللبن – العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن ومكوناته – أسس التربية والانتخاب فى قطعان ماشية اللبن – حيوانات اللحم – نموذج حيوان اللحم – دراسة دوائر النمو فى الأبقار والجاموس – تغذية وإبواء حيوانات التسمين – دراسة طرق التسمين المختلفة – تقييم الحيوان والذبائح – دراسة الاستفادة من المخلفات الزراعية فى علائق التسمين 0

**المراجع:**

- 1- حسن عبد الله حسن (دكتور) - (2003) - إنتاج الجاموس - مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة - مصر.
- 2- كامل عبد العليم (دكتور) - (1974) - الماشية (تربية وإنتاج وأقلمه) - دار المعارف - القاهرة - مصر.
- 3- محمد توفيق رجب ،عسكر احمد عسكر(دكاترة) - (1968) - إنتاج اللبن من الأبقار والجاموس - دار النهضة العربية - القاهرة - مصر .

**ان ح (706) سلوك الحيوان**

**ANP(706) Animal Behavior**

**الهدف:**

الإلمام بسلوك الحيوانات المختلفة فى المزرعة بهدف تحديد الإستراتيجية الخاصة بالمراحل الفسيولوجية والعمرية لتلك الحيوانات

**المحتوى العلمى:**

مقدمة – تعريف سلوك الحيوان – دراسة سلوك حيوانات اللبن ( الغذائية – التناسلية ) الإدرار – السلوك الإجتماعي – الأمراض وعلاقتها بسلوك الحيوان – البيئة وعلاقتها بسلوك الحيوان – سلوك الهجرة عند

الطيور – سلوك البيات الشتوي عند حيوانات المزرعة ( سلوك الحيوانات وعلاقتها بالتأثيرات الهرمونية والعصبية – الوراثة وسلوك الحيوانات – السلوك الأموي والجنسي ودراسة السلوك – إستنتاجات الحيوان

المراجع :

1- John Aicock ( 2009) Animal Behavior - ( ISB N-O-87893- oo51) .

ان ح (707) تطبيقات الحاسب الآلى فى الإنتاج الحيوانى

ANP(707) Computer Applications in Animal Production

الهدف:

أن يصبح الطالب قادرا على تطبيق بعض برامج الحاسوب الشخصي في إدارة مزارع الألبان واللحوم ومراقبة العمليات اليومية بالمزارع 0

المحتوى العلمى :

مقدمة – شرح مكونات الحاسوب – البرامج المؤهلة (UFFDA ICDL) - تصميم قاعدة بيانات – تطبيق برامج الحاسوب في حساب علانق الماشية واللبن واللحم – تطبيق برامج الحاسوب في تقييم وتقويم العمليات الإنتاجية – استخدام الحاسوب في تجميع والتحليل الاحصائى للبيانات – تصميم مواقع على شبكة المعلومات – الاتصال التكنولوجي – استخدام نموذج لبرامج إدارة مزارع الماشية والدجاج ومصانع الأعلاف.

المراجع:

1- Tele communication in Animal Source field

ANP(708) Beef cattle Breeding

ان ح (708) تربية حيوانات اللحم

الهدف:

معرفة الطالب بطرق الانتخاب والتحسين الفعالة في حيوانات اللحم – إكساب المعلومات الأساسية لزيادة التوائم ونقل وزرع الاجنه

المحتوى العلمى :

مقدمة - تعريف حيوانات اللحم – الصفات التى تهتم كل من المربي والمستهلك – دراسة التباين الوراثى في هذه الصفات – دراسة التباين بين أنواع وسلالات إنتاج اللحم وكذلك التباين الوراثى داخل السلالات – دراسة تأثير الصفات الاقتصادية بقوة الهجين والتربية الداخلية – دراسة التداخل بين الوراثة والبيئة – دراسة الانتخاب الفردى والعائلى ودليل الانتخاب – التكاثر والتناسل واستخدام الطرق الحديثة لزيادة التوائم لحيوانات اللحم – نقل وزرع الاجنه – الإنتخاب الوراثى لصفات اللحم وطرق تقييم حيوانات اللحم

المراجع:

2- صلاح جلال ، حسن كرم (دكاترة) – (1975) - تربية الحيوان - دار المعارف بمصر.

2- Rice,( 1979) - Breeding and Improvement of farm Animals -USA

ANP(709) Sheep and Goat Nutrition

ان ح (709) تغذية الأغنام والماعز

الهدف:

تنمية معلومات الدارس من المصادر الغذائية المختلفة المناسبة للأغنام والماعز – العناصر الغذائية المختلفة بالغذاء – طبيعة الجهاز الهضمي للأغنام والماعز – أنسب المخاليط الغذائية للأغنام والماعز .

المحتوى العلمى :

المكونات المختلفة للغذاء من العناصر الغذائية – الجهاز الهضمي للأغنام والماعز مقارنة بالماشية – هضم الكربوهيدرات – البروتينات – الدهون بالأغنام والماعز – كيفية حساب الاحتياجات الغذائية للأغنام والماعز – تكوين مخاليط أعلاف تغطى احتياجات الأغنام والماعز عند الأعمار والأوزان المختلفة وتبعاً لمعدلات النمو.

المراجع :

1- David A.Tisch - (2006) - Animal Feeds, Feeding and Nutrition and Ration Evaluation - Publisher Thomson Delmar learning

**ANP(710) Ruminant Nutrition**

**ان ح (710) تغذية المجترات**

**الهدف:**

تنمية معلومات الدارس من حيث – الجهاز الهضمي في المجترات مقارنة بالحيوانات وحيدة المعدة – طبيعة تغذية المجترات ونوعية الأغذية المقدمة لها – رفع القيمة الغذائية لمواد العلف المقدمة للمجترات.

**المحتوى العلمي:**

مقارنه بين الجهاز الهضمي للمجترات وغير المجترات – خصائص الأغذية التي تتناسب مع الجهاز الهضمي للمجترات – كيفية هضم الكربوهيدرات والبروتينات والدهون في المجترات – كيفية رفع كفاءة الهضم والامتصاص وزيادة إنتاجية الحيوانات المجتره .

**المراجع:**

- 1- David A. Tisch - (2006) - Animal Feeds, Feeding and Nutrition and Ration Evaluation - Publisher Thomson Delmar learning

**ان ح (711) بيوتكنولوجيا التناسل في حيوانات المزرعة**

**ANP(711) Biotechnology of Reproduction of Farm Animals**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى معرفة وفهم الدارس لمختلف طرق التكنولوجيا الحديثة التي من شأنها حل المشكلات التناسلية وزيادة الكفاءة التناسلية ونشر التراكيب الوراثية الممتازة والتي تؤدي إلى زيادة ألقمه وإنتاجية الحيوان 0

**المحتوى العلمي:**

بعض المصطلحات الخاصة بعملية التناسل في حيوانات المزرعة ( ذكور وإناث ) – مواصفات ذكور التربية النموذجية – مواصفات إناث التربية النموذجية – طرق التكنولوجيا الحديثة للاستفادة من تلك الذكور والإناث الممتازة بغرض نشر تراكيبها الوراثية – التلقيح الصناعي – نقل الاجنه- تعدد التبويض – توقيت وتنظيم الشياخ والتبويض – تقسيم الاجنه – الاستنساخ – حفظ الجاميطات بالتجميد للأباء الممتازة – التحكم في النسبة الجنينية وجنس المولود – الإخصاب المعلمي – الطرق الحديثة لتشخيص الحمل في حيوانات المزرعة .

**المراجع:**

- 1- محمد حلمي سالم ، مصطفى عبد القادر أيوب ، طه احمد طه (دكاترة) - (2007) - فسيولوجيا التناسل في الثدييات - مكتبة بستان المعرفة – كفر الدوار – الحدائق القاهرة - مصر.
- 2- Dubey, R . C . (doctor) – (2004) - A textbook of bio technology - S. chand company LTD Ra manger - New Delhi . 110055.
- 3- Hafez, E.S.E (2000 ) - Reproduction in farm Animals – USA

**ANP(712) Feed Manufacturing Technology**

**ان ح (712) تكنولوجيا تصنيع الأعلاف**

**الهدف:**

تنمية معلومات الدارس من حيث – الأقسام المختلفة للأعلاف – مخاليط الأعلاف المتوازنة – الوحدات الأساسية بمصانع الأعلاف 0

**المحتوى العلمي:**

مصادر الأعلاف التقليدية وغير تقليدية والإضافات الغذائية – المعاملات المختلفة لمواد العلف وإعدادها للتصنيع – تقدير القيمة الغذائية لمصادر الأعلاف التقليدية وغير تقليدية – تكوين علائق متوازنة للحيوانات النامية – العشار – لحيوانات اللبن – حيوانات التسمين – الوحدات الأساسية بمصانع الأعلاف وتكاملها- استخدام الحاسب الألى في تشغيل مصانع الأعلاف – اقتصاديات تصنيع الأعلاف

**المراجع:**

- 1- إيهاب على الهلالي (دكتور) (1986) - مواد العلف وتجهيزها - مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة - مصر .

**ان ح ( 713 ) فسيولوجيا الهضم فى المجترات ANP(713) Digestive Physiology in Ruminants**

**الهدف:**

يهدف إلى دراسة التمثيل الغذائى لكل من المواد الكربوهيدراتية – البروتينات والدهون فى المجترات

**المحتوى العلمى:**

دراسة التركيب المورفولوجي والتشريحي للجهاز الهضمي فى المجترات – العوامل المختلفة التى تؤثر على هضم الغذاء – أنواع الهضم المختلفة فى المجترات – تمثيل كل من الكربوهيدرات – البروتينات والدهون فى الحيوانات المجتررة – ما يجب مراعاته عند تغذية المجترات بهدف رفع كفاءتها الإنتاجية – دراسة تمثيل الدهون والكربوهيدرات والبروتينات بالكروش الكائنات الدقيقة بالكروش.

**المراجع:**

- 1- جمال الدين عبد الرحيم (دكتور) (1992) - فسيولوجيا حيوانات المزرعة – منشأة دار المعارف – الإسكندرية - مصر
- 2- خالد الشاذلي (دكتور) (2008) - مبادئ علم التغذية – جامعة الإسكندرية - مصر.
- 3- MOLO, J.P.F.D - (2000) -Farm Animal Metabolism and Nutrition - USA

**ان ح (714) تغذية الإبل ANP(714) Camel Nutrition**

**الهدف:**

تنمية معلومات الدارس فى مجال – النباتات والمراعى بالصحراء – المكونات الغذائية بمواد العلف الصحراوية – كيفية استفادة الإبل من مواد العلف الصحراوية – تقدير الاحتياجات الغذائية للإبل من العناصر الغذائية المختلفة

**المحتوى العلمى:**

مقدمة عن الجهاز الهضمي فى الإبل – الأعلاف الصحراوية وأقسامها – تقييم الأعلاف الصحراوية كمصادر للطاقة – تقييم الأعلاف الصحراوية كمصادر للبروتين – العناصر المعدنية للأعلاف الصحراوية – الهضم والامتصاص والتمثيل الغذائى للعناصر الغذائية المختلفة بالإبل – الاحتياجات الغذائية من الطاقة والبروتين والعناصر المعدنية للإبل

**المراجع:**

- 1- Philip Gee. (1998). Basic nutritional requirements of the camel. Australian camel News (3) : (5).
- 2- Pond, W.G., D.C Church , K.R. pond and P.A. schoknecht (2005) - Basic animal nutrition and feeding - USA .

**ان ح (715) رعاية الإبل ANP(715) Camels Production**

**الهدف:**

إكساب الطالب الأسس العلمية لدراسة خصائص واقتصاديات تربية الإبل وأهميتها فى إنتاج اللبن واللحم والجلد والوبر وخاصة فى المناطق الصحراوية والحقلية خاصة فى جنوب البلاد – هذا مع دراسة أساليب تناسلها وزيادة عددها وطرق إيوانها 0

**المحتوى العلمى:**

الوضع العلمى لها فى المملكة الحيوانية – أجزاء الجسم المختلفة – الجهاز الهضمي وحصول الإبل على احتياجاتها من الماء والغذاء – التناسل والتربية فى الإبل – إنتاج اللبن ومكوناته وخصائصه – النمو وإنتاج اللحم – القيمة الغذائية للبن ولحم الإبل – أمراض الإبل وطرق الوقاية منها والعلاج – نظم رعاية الإبل ومستقبل تربية الإبل فى مصر – السلوك الغذائى فى الإبل.

**المراجع:**

- 1- السيد احمد جهاد (دكتور) (1995) - الإبل العربية – إنتاج وتراث – الشركة العربية للنشر والتوزيع – جامعة الإسكندرية - مصر
- 2- وردة محمد فاضل (دكتورة) (1989) الإبل العربية ، نشأتها ، سلالتها ، طرق تربيتها. دار الملاح للطباعة والنشر – دمشق – سوريا.
- 3- Philip Gee. (1998). Basic nutritional requirements of the camel. Australian camel News (3):5.

- 4- Wardeh, M.F.(1990). Camel feeds and grazing behavior. Workshop on development of camel productivity. March 6,7 1990. Al-Ain United Arab Emirates. ACSAD/AS/P.

**ان ح (716) فسيولوجيا أقلمة الحيوان**

**ANP(716) Physiology of Animal Adaptation**

**الهدف:**

فسيولوجيا الاقلمة وتأثيرها على إنتاجيه وتناسل وأداء الحيوانات المزرعة ( ماشية اللبن – ماشية اللحم - الأغنام – الجمال ) كضرورة من ضروريات الحياة

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – تعريف بعض المصطلحات الخاصة بفسيولوجيا الاقلمة – الثبات الذاتي ( درجة حرارة الجسم – الالكترونيات – الجلوكوز ) – ميكانيكية تبادل الغازات وعلاقتها بالأقلمة – تنظيم الدورة الدموية ومستوى الماء وعلاقته بالأقلمة – فسيولوجيا الهضم وعلاقته بالأقلمة – الاتزان المائي وعلاقته بالأقلمة – تنظيم درجة الحرارة وفسيولوجيا الاقلمة – سلوك الحيوان وفسيولوجيا الاقلمة – الإجهاد الحراري وطرق مقاومته – الإستجابة الفسيولوجية للبيئة الحارة والباردة – طرق تخفيف العبء الحراري

**المراجع:**

- 1- Willner,P; G. Stone and I. Johnston (2005) Environmental Physiology of Animals 2<sup>nd</sup> edition. Blackwell science London.

**ان ح (717) تربية الأغنام والماعز**

**ANP(717) Sheep and Goat Breeding**

**الهدف:**

اكتساب الطالب أساليب وطرق تربية وتحسين الأغنام والماعز

**المحتوى العلمي:**

مقدمة في تربية الأغنام والماعز – وراثية الصفات الإنتاجية للأغنام والماعز – خصائص الأغنام والماعز – سلالات الأغنام والماعز – برامج التربية في الغنم والماعز – الانتخاب الوراثي لصفات إنتاج اللحم واللبن والصوف – طرق تقويم الذكور والإناث لصفات اللحم والصوف- استخدام الأساليب الحديثة في تقييم الصفات الإنتاجية للأغنام والماعز – أساليب الخلط والتجهين والانتخاب في الأغنام والماعز لتحسين صفاتها الإنتاجية – دراسة خطة لتحسين سلالات الأغنام والماعز المصري 0

**المراجع:**

- 1- جلال الدين عثماوى (دكتور) – (1981) – إنتاج الأغنام والماعز- مطبعة المدني – القاهرة - مصر.  
2- حسن كرم ، إبراهيم عبد الرحمن (دكاترة) – (1968) – الأغنام – دار المعارف – القاهرة - مصر.

**ان ح (718) تأسيس قطعان الإنتاج الحيوانى**

**ANP(718) Construction of Animal Production Flocks**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى دراسة تحديد فرع الإنتاج الذي سوف يتم على أساسه تأسيس مشروع المزرعة – اختيار السلالات المناسبة لتحقيق الهدف من المشروع – اختيار نظام الاستغلال – تحديد موقع المزرعة والمساحات اللازمة للمشروع – تحديد المساحات اللازمة لإيواء الحيوانات من الحظائر والملاعب – تحديد المباني الإدارية والمخازن اللازمة للمشروع – تحديد المساحات من الأرض لزراعتها بالأعلاف الخضراء – عمل التركيب العمري للقطيع عند التأسيس – عمل جدوى اقتصادية للمشروع

**المحتوى العلمي:**

تأسيس قطعان الماشية ( الأبقار والجاموس ) – دراسة أنواع قطعان اللبن و قطعان التسمين – القطعان المركزة حول المدن – قطعان التربية – تكوين وتأسيس قطيع التربية – اختيار حيوانات القطيع – الاختيار حسب الشكل الظاهري وسجل النسب مع الاهتمام بتطابق نموذج حيوان اللبن لقطعان الألبان ، وتطابق نموذج حيوان التسمين لقطعان التسمين – معدل الإحلال والاستبدال- العوامل المحددة لعدد حيوانات القطيع – القواعد العامة التي تراعى في رعاية قطعان الماشية تأسيس قطعان الأغنام والماعز –



أنواع قطعان الأغنام والماعز وأساليب رعايتها من رعى وتغذية وتكاثر – التركيب العمري للقطيع – تنظيم التناسل في القطيع 0

**المراجع:**

- 1- جلال الدين ع شماوى (دكتور) – (1981) - إنتاج الأغنام والماعز- مطبعة المدني - القاهرة - مصر.
- 2- محمد توفيق رجب ، عسكر احمد عسكر (دكاترة) - (1976) - إنتاج اللبن من الأبقار والجاموس - دار النهضة العربية – القاهرة - مصر.

**ان ح ( 719 ) الإنتاج الحيوانى والبيئة ANP(719) Animal Production and Environment**

**الهدف:**

دراسة علاقة الحيوان بالعوامل البيئية المحيطة وكيفية ضبط إيقاع الحيوان وأداؤه وفقا للمتغيرات البيئية

**المحتوى العلمى :**

مقدمة – مفهوم البيئة – العوامل البيئية – تأثير البيئة على إنتاجه ماشية اللبن – تأثير العوامل البيئية على النمو – العوامل البيئية وتناسل الحيوانات – العوامل البيئية وصحة الحيوان – العوامل البيئية وأقله الحيوانات – العوامل البيئية وسلوك الحيوانات – مفهوم التلوث البيئى وملوثات ( الهواء – الماء – الغذاء ) تأثيرات التلوث البيئى على أداء الحيوانات ( لبن – لحم ) – والأداء التناسلى 0

**المراجع:**

- 1-محمد محمد هاشم (دكتور) - (2000) - الأمراض التى تنتقل من الحيوان ومنتجاته إلى الإنسان - مطابع دار المعارف – القاهرة - مصر.

**ان ح ( 720 ) تربية الدواجن ANP(720) Poultry breeding**

**الهدف:**

يهدف المقرر الى المام الطالب بالأسس الوراثية لتربية الدواجن – التحسين الوراثى للدواجن – العمق الوراثى للصفات الكمية – التقييم الوراثى للدواجن – الانتخاب والخلط وقوة الهجين لإنتاج الهجن التجارية

**المحتوى العلمى :**

تحديد الجنس – الصفات الوصفية والكمية – العوامل الساندة والمتنحية – السيادة الغير تامه والجزئية – توريث بعض الصفات الاقتصادية الهامة في الدواجن – الطفرات – العوامل المميته والشاذة – طرق التزاوج – طرق قياس انتاج البيض واللحم – وراثه إنتاج البيض – وراثه التحمل الحرارى.

**المراجع :**

- 1- صلاح جلال ، حسن كرم ( دكاترة ) ( 2005 )- تربية الحيوان دار المعارف – القاهرة - مصر.
- 2- ماهر حسب النبى خليل ( دكتور ) ( 2004 ) - تربية وتحسين الدواجن – دار المعارف - القاهرة - مصر

**ان ح ( 721 ) تغذية الدواجن (متقدم) ANP(721) Poultry Nutrition (Advanced)**

**الهدف:**

يهدف المقرر الى المام الطالب بطرق تقييم العلائق المختلفة والبرامج المختلفة لتغذية الدجاج تبعاً للعمر – النوع – الغرض الانتاجى ( بيض – لحم ) الظروف البيئية بالإضافة الى كيفية تكوين العلائق الاقتصادية 0

**المحتوى العلمى :**

تقييم مكونات العليقة وتكوين العليقة – برامج تغذية الدجاج البياض – برامج تغذية بدارى اللحم وأمهات بدارى اللحم – برامج تغذية الرومى – الطيور المانية – السمان – التغذية الاقتصادية- طرق حساب الاحتياجات الغذائية لدجاج البيض واللحم – طرق تقييم علائق الدواجن – الطرق المختلفة لتكوين المخاليط العلفية.

**المراجع :**

- 1- اسامة محمد الحسينى ، صلاح الدين ابو العلا ( دكاترة ) ( 1990 ) - أساسيات تغذية الدواجن الجزء الاول والثانى ( الطبعة الاولى ) - الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة- مصر.
- 2- Mc.Donald, P., R.A. Edwards and J.F.D Greenhalgh - Anim.Nutr. (1995)

**ان ح ( 722 ) فسيولوجيا الدواجن (متقدم) ANP(722) Poultry Physiology (Advanced)**

**الهدف:**

تعريف الطالب بفسيولوجيا كل من الدورات الدموية – تبادل الغازات – تركيب وحجوم سوائل الجسم – التنظيم التبادلي لضغط الدم والتنفس – التحكم العصبي الهرموني وتأثيره على الانتاج وكذا الطرق المختلفة لاستخدام التلقيح الصناعي في برامج التربية المختلفة- فسيولوجيا النمو وإنتاج البيض.

**المحتوى العلمي :-**

فسيولوجيا الدورات الدموية ( كبد – مخ – كلية ) التنظيم التبادلي لضغط الدم والتنفس وفسيولوجيا تبادل الغازات في الطيور – فسيولوجيا تركيب وحجوم سوائل الجسم – التحكم العصبي الهرموني ومؤثراته على الانتاج ( البيض – اللحم ) التلقيح الصناعي ( تركيب وخواص السائل المنوي ) – الطرق المختلفة لاستخدام التلقيح الصناعي في برامج التربية المختلفة 0

**المراجع :**

1- عبد الفتاح عبد المعطى درويش ، محمد مصطفى الحباك (دكاترة ) ( 2003 ) - وظائف اعضاء الطيور الداجنه . (الجزء الاول)- دار السعده للطباعة - القاهرة - مصر.

**ان ح (723) تصميم وتجهيز مشاريع الدواجن**

**ANP ( 723) Designation and Preparation of Poultry Projects**

**الهدف:**

تهدف دراسة المقرر الى تعريف الطالب بأهم مشاريع الانتاج الداجنى وكيفية تجهيزها بالمعدات اللازمة والمواصفات الفنية للمباني وشروط الانشاء ودراسات الجدوى الاقتصادية لكل منها

**المحتوى العلمي :**

انواع مشاريع الدواجن ( انتاج بيض المائدة – انتاج اللحم الابيض – انتاج بيض التفريخ – معمل التفريخ – مصانع اعلاف الدواجن – المجزر الآلى –تدوير مخلفات الدواجن – رأس المال المستثمر – حجم المشروع – الموقع – المباني والانشاءات – الاجهزة والمعدات اللازمة – دراسات الجدوى الاقتصادية 0

**المراجع:**

1- سامى علام ( دكتور ) (2004)- تربية الدواجن ورعايتها - مكتبة الانجلو المصريه - القاهرة - مصر.

2- مسعد الحبشى (مهندس) (1996)- تخطيط وانشاء مزارع الدواجن ( الطبعة الاولى) الدار العربيه للنشر والتوزيع- القاهرة - مصر.

**ان ح ( 724 ) التقنيات الحديثة فى الدواجن ANP (724) Recent techniques in Poultry**

**الهدف:**

تدريب الطالب على كيفية استخدام الحاسب الالى في تكوين علائق اقتصادية ومرتزنه للدواجن – كيفية الحصول على المعلومات الخاصة بالدواجن عن طريق شبكة الانترنت وكذا تعريف الطالب بأهم منشطات النمو الطبيعية بدلا من الكيماوية – الاسلوب الامثل للتغلب على مشاكل السموم الفطرية في علائق الدواجن – طرق التسويق الحديثة لمنتجات الدواجن بالاضافة الى كيفية اتباع نظام الامان الحيوى في مزارع الدواجن للوقاية من الامراض والتخلص الامن من مخلفات الدواجن ومكافحة التلوث البيئى 0

**المحتوى العلمي :**

استخدام الحاسب الالى في صناعة الدواجن ( تركيب العلائق – التغذية الاقتصادية – التحليل الاحصائى للبيانات – الحصول على المعلومات عن طريق شبكة الانترنت ) – استخدام منشطات النمو الطبيعية في الدواجن – الطرق الحديثة للتغلب على مشاكل السموم الفطرية في علائق الدواجن – طرق التسويق الحديثة لمنتجات الدواجن – الامان الحيوى في مزارع الدواجن – الاسلوب الامثل للتخلص من مخلفات الدواجن ومكافحة التلوث – التكنولوجيا الحيوية وتقنين زراعة الأنسجة فى الدواجن.

**المراجع:**

1- محمد السيد طنطاوى (دكتور ) ( 2005 ) - وراثة وتربية الدواجن – الاتجاهات الحديثة وتطبيقاتها - مكتبة أوزوريس - القاهرة - مصر.

2- A textbook of biotechnology , R.C. Du Bey, 2004 , S. Chand & company  
Ltd.Rammagar, New delhi- 110055

**ANP(725) Feed metabolism in Poultry**

**ان ح (725) التمثيل الغذائي في الدواجن**

**الهدف:**

المام الطالب بمكونات الجهاز الهضمي في الطيور مقارنة بمثيلة في الحيوانات المجترة - عمليات الهضم والامتصاص التي تتم في كل جزء منه ودور الانزيمات الهاضمة في ذلك - اعراض النقص الغذائي لكل من البروتين - الطاقة - الاملاح المعدنية - الفيتامينات وتأثير ذلك على الاداء الانتاجي للدجاج بالاضافة الى دور الماء وجودته على عمليات الهضم - الامتصاص - الصحة العامة (0)

**المحتوى العلمي:**

مكونات الجهاز الهضمي في الطيور - هضم المواد الغذائية ( بروتين - دهن - كربوهيدرات ) - تمثيل المواد الغذائية - القيمة الحيوية للبروتين - العوامل المؤثرة على احتياج الدواجن من البروتين - الطاقة - العناصر المعدنية - الفيتامينات - تأثير نقص العناصر الغذائية على الاداء الانتاجي للطيور - اهمية الماء والاملاح والفيتامينات للدواجن - العلاقات المتداخلة للأحماض الأمينية والعناصر المعدنية.

**المراجع:**

- 1- أسامة محمد الحسيني ، صلاح الدين ابو العلا (دكاترة) (1990) - اساسيات تغذية الدواجن ( الجزء الاول و الثاني- الطبعة الاولى) - الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - مصر.
- 2- Pond, W.G., D.C. church, K.R. Pond and P.A. Schoknecht (2005) - Basic animal nutrition and feeding

**ان ح (726) الاضافات الغذائية في علائق الدواجن**

**ANP(726) Feed additives in Poultry diets**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالاضافات الغذائية في علائق الدواجن واهميتها في تغذية الدواجن ومدى تأثيرها على الاداء الانتاجي للدواجن

**المحتوى العلمي:**

التعريف بالاضافات الغذائية والغير غذائية - انواع الاضافات الغذائية والغرض من استعمالها - التأثير السلبي لإستخدام الإضافات الغذائية - الإضافات الغذائية للتغلب على الإجهاد الحرارى - الإضافات الغذائية وعلاقتها بمناعة الدواجن وجودة اللحم والبيض.

**المراجع:**

- 1- اسامة محمد الحسيني ، صلاح الدين ابو العلا (دكاترة) (1990) - اساسيات تغذية الدواجن ( الجزء الثانى - العناصر الغذائية والاضافات الغذائية ) - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- سامى علام (دكتور) (2000)- تربية الدواجن ورعايتها - مكتبة الأتجلو المصرية - القاهرة - مصر.

**ANP(727) Untraditional Poultry diets**

**ان ح (727) العلائق الغير تقليدية في الدواجن**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالمصادر الغير تقليديه لمواد العلف التي يمكن ان تستخدم في تكوين علائق الدواجن وطرق إعدادها وتجهيزها بالإضافة الى طرق تقييم المواد العلفية والعلائق الغير تقليدية وكذلك كيفية تكوين العلائق الاقتصادية من مواد العلف الغير تقليدية للدواجن

**المحتوى العلمي:**

أقسام مواد العلف الغير تقليديه التي تستخدم في تكوين علائق الدواجن ( مصادر الطاقة الغير تقليدية - مصادر البروتين الغير تقليديه - مصادر العناصر المعدنية والفيتامينات الغير تقليديه ) - طرق إعداد وتجهيز مواد العلف الغير تقليدية - طرق تقييم مواد العلف والعلائق الغير تقليدية للدواجن - العلائق الاقتصادية

**المراجع:**

- 1- صلاح حامد إسماعيل (دكتور) (2004) - الأعلاف غير التقليدية في تغذية الحيوان والدواجن - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر.
- 2- محمد السيد بدران (دكتور) (2005) - فضلات الحيوان الزراعى والاستفادة منها - دار المعارف - الإسكندرية- مصر.

**ان ح (728) فسيولوجيا التناسل في الدواجن**

### ANP(728) Physiology of Reproduction in Poultry

#### الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الأسس الفسيولوجية لإنتاج البيض – العوامل المؤثرة على النضج الجنسي والإخصاب والفقس – إمكانية إجراء التلقيح الصناعي وتأثيره على الإنتاج .

#### المحتوى العلمي:

التركيب الوصفي للجهاز التناسلي الذكري والأنثوي – النضج الجنسي والإخصاب – تطور تكوين الجنين – تأثير التركيب التشريحي لمكونات البيضة على الفقس – الأغشية الجنينية ووظائفها – ميكانيكية الفقس في أنواع الطيور المختلفة – التلقيح الصناعي وجودة وحفظ السائل المنوي – التنظيم الهرموني للتناسل.

#### المراجع:

1- عبد الفتاح عبد المعطى درويش ، محمد مصطفى الحباك ( دكاترة) (2003) - وظائف أعضاء الطيور الداجنة ( الجزء الأول) - دار السعادة للطباعة – القاهرة- مصر.

### ان ح ( 729 ) فسيولوجيا النمو وانتاج البيض :

### ANP(729) Physiology of Growth and Egg Production

#### الهدف:

يهدف هذا المقرر الى دراسة الأسس الفسيولوجية للنمو وانتاج البيض – العوامل المؤثرة على النمو – التناسل وفسيولوجيا انتاج البيض – الوراثة والبيئة – التنظيم الهرموني والتغيرات المصاحبة لانتاج البيض – ظروف الاجهاد البيئي وتأثيرها على فسيولوجيا الانتاج

#### المحتوى العلمي:

الاسس الفسيولوجية وانتاج البيض – العوامل المؤثرة على النمو – التناسل وفسيولوجيا انتاج البيض – الوراثة البيئية – التنظيم الهرموني والتغيرات المصاحبة لانتاج البيض – ظروف الاجهاد البيئي وتأثيرها على فسيولوجيا الانتاج 0

#### المراجع:

1- سامى علام ( دكتور) (2000) - تربية الدواجن ورعايتها - مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – مصر.  
2- عبد الفتاح عبد المعطى درويش ، محمد مصطفى الحباك ( دكاترة) (2003) - وظائف أعضاء الطيور الداجنة ( الجزء الأول) - دار السعادة للطباعة – القاهرة- مصر.

### ANP(730) Physiology of Immunity

### ان ح (730) فسيولوجيا المناعة

#### الهدف:

يهدف هذا المقرر لمعرفة التغيرات والمشكلات الناتجة عن الاجهاد الحرارى في عنابر الدواجن وكيفية مساعدة الطيور فسيولوجيا على مقاومة الاجهاد وكذلك رفع المستوى المناعى لقطيع الدجاج

#### المحتوى العلمي:

الثبات الذاتى و كيفية الحفاظ عليه - الحرارة والفقس وعلاقتها بالعمر والانتاج - مراحل الوصول للأقلمة - التنظيم العصبى والهرموني للمقاومة والاجهاد - انواع المناعة - كيفية ثبات مناعة القطيع - رفع القدرة المناعية - برامج التحصين في قطيع الدواجن – أنواع الإنتيجينات – تركيب الأجسام المناعية – المناعة الفطرية – المناعة المصلية – المناعة الخلوية.

#### المراجع:

1- عبد الفتاح عبد المعطى درويش ، محمد مصطفى الحباك ( دكاترة) (2003) - وظائف أعضاء الطيور الداجنة ( الجزء الأول ) دار السعادة للطباعة – القاهرة - مصر

**ان ح ( 731 ) التحسين الوراثى فى الدواجن ANP(731) Genetic Improvement in Poultry**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر لدراسة تطبيق مبادئ الوراثة في تربية الدواجن - طرق التحسين الوراثة للدواجن - طرق الهجين لانتاج التهجن التجارية - مبادئ في الوراثة الجزئية - وراثه النمو وانتاج اللحم - وراثه انتاج البيض - التقييم الوراثى وطرق الانتخاب - المقاييس الوراثة للصفات الكمية

**المحتوى العلمى:**

تطبيق مبادئ الوراثة في تربية الدواجن - طرق التحسين الوراثة للدواجن - طرق التهجين لانتاج الهجن التجارية - مبادئ في الوراثة الجزئية - وراثه النمو وانتاج اللحم - وراثه انتاج البيض - التقييم الوراثى وطرق الانتخاب - المقاييس الوراثة للصفات الكمية

**المراجع:**

- 1- صلاح جلال ، حسن كرم ( دكاترة) (2000)- تربية الحيوان - دار المعارف - القاهرة - مصر.
- 2- ماهر حسب النبى ، ابراهيم بن حمد الحميدان ( دكاترة) (2004)- تربية وتحسين الدواجن دار المعارف - القاهرة. - مصر
- 2- محمد السيد سلطان ( دكتور) (2005) \_ وراثه وتربية الدواجن - الاتجاهات الحديثة وتطبيقاتها - مكتبة أوزوريس - القاهرة - مصر

**ان ح ( 732 ) انتاج دجاج البيض ANP(732) Production of Laying Hens**

**الهدف:**

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بأهم السلالات التجارية لدجاج البيض ونظم الرعاية المختلفة ( اسكان - تغذية - إضاءة - تهويه - تربية - الرعاية الصحية ) طرق قياس معدل انتاج وجودة البيض - الوسائل المختلفة للتغلب على الأمراض التى تصيب الدجاج البياض

**المحتوى العلمى:**

السلالات التجارية لدجاج البيض - نظم الإسكان - نظم التربية - نظم الإضاءة - نظم التغذية - نظم التهوية - برامج الرعاية الصحية تكوين البيضة والعوامل المؤثرة على جودة البيض - الامان الحيوى في مزارع دجاج البيض - الطرق المختلفة لقياس معدل إنتاج وجودة البيض - إقتصاديات إنتاج البيض .

**المراجع**

- 1- سامى علام (دكتور) (2000)- تربية الدواجن ورعايتها - مكتبة الانجلو المصرىة -القاهرة - مصر
- 2- محمد جمال الدين قمر ، محمد سعيد محمد سامى ( دكاترة) (1984)- قطعان الإنتاج التجارى للبيض (الطبعة الاولى -) دار الفكر العربى - القاهرة - مصر

**ان ح ( 733 ) انتاج دجاج اللحم ANP(733) Broiler Production**

**الهدف:**

تعريف الطالب بأهم السلالات التجارية لانتاج بدارى اللحم - كيفية اعداد وتجهيز الحضانات والمزارع لاستقبال الكتاكيت وطرق الرعاية المختلفة - طرق التسويق وكيفية حساب العائد الإقتصادى من التربية

**المحتوى العلمى:**

السلالات التجارية لانتاج اللحم - تجهيز المزارع لاستقبال الكتاكيت - برامج الرعاية المختلفة للكتاكيت ( اسكان - تغذية - تهوية - اضاءه - رعاية صحيه ) تسويق بدارى اللحم - دراسات الجدوى الإقتصادية

**المراجع:**

- 1- سامى علام (دكتور) (2000) - تربية الدواجن ورعايتها مكتبة الانجلو المصرىة -القاهرة- مصر
- 2- عزت قرنى عبد الحميد (دكتور) (2001)- بدارى التسمين - خبرات حقلية ( تربية - تغذية - أمراض ) - دار قباء للطباعة والنشر - القاهرة - مصر
- 3- محمد سعيد محمد سامى (دكتور) (2000)- انتاج دجاج اللحم للمشاريع الصغيرة والكبيرة دار الفكر العربى - القاهرة - مصر

**ANP(734) Rabbits Production**

ان ح (734) انتاج الارانب

**الهدف:**

تعريف الطالب بأهم انواع وسلالات الارانب - كيفية انشاء وتجهيز مزارع الارانب وبرامج التربية والتلقيح وطرق الانتخاب والرعاية الصحية وكيفية اعداد وتسويق منتجات الارانب 0

**المحتوى العلمي:**

انواع وسلالات الارانب - انشاء مزارع الارانب - تكوين قطعان الارانب - نظم التربية والتلقيح - الانتخاب والتحسين الوراثي - تجهيز وتسويق منتجات الارانب - الرعاية الصحية والوقاية من الامراض - التقنيات الحديثة في تناسل الارانب - حفظ ونقل الجاميطات والأجنة.

**المراجع العلمية:**

- 1- ابراهيم عبد السلام حمودة ( دكتور) (2003)- إنتاج ورعاية الأرانب - الاداره العامة للثقافة الزراعية - القاهرة - مصر.
- 2- ابو بكر احمد عبد الله نمرود ( دكتور) (2006)- تربية ورعاية الارانب - الاداره العامة للثقافة الزراعية - القاهرة - مصر.

**ANP(735) Domestic Fowls**

ان ح (735) الطيور الداجنه

**الهدف:**

تعريف الطالب بأهم سلالات الدواجن غير الدجاج والغرض من التربية - النظم الرعائية المختلفة حسب النوع - الامراض وكيفية الوقاية منها

**المحتوى العلمي:**

سلالات الدواجن غير الدجاج ( الرومي - الطيور المائية - السمان - الحمام ) - التفريخ والحضانة - نظم الاسكان ، التغذية ، الاضاءة ، التهوية ، الرعاية الصحية - الظروف البيئية المناسبة للتربية.

**المراجع:**

- 1- احمد على كامل ( دكتور) (2002)- تربية الطيور الداجنه ( الامراض - العلاج - الوقاية ) الامراض المشتركة بينهما وبين الانسان - دار المعارف - الاسكندرية - مصر.
- 4- أسامة محمد الحسيني يوسف و صلاح ابوالوفا أحمد على و عبدة جاد محمد عبد الله (دكاترة) (1996)- دليل الإنتاج التجارى للبط - (الطبعة الأولى) - الدار العربية للنشر والتوزيع 32 ش عباس العقاد مدينة نصر القاهرة. - مصر.
- 2- حسين عبد الحى قاعود ، محمد انور حسين مرزوق ( دكاترة) (2000)- الارانب والطيور المائية - دار المعارف - 119 ش كورنيش النيل - القاهرة - مصر.
- 3- حسين عبد الحى قاعود ، محمد انور حسين مرزوق ( دكاترة) ( 2000 ) - النعام والرومي والسمان - دار المعارف - 119 ش كورنيش النيل -القاهرة - مصر.

**ANP (736) Poultry and Environment**

ان ح (736) الدواجن والبيئة

**الهدف:**

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالعوامل البيئية المحيطة والتي تؤثر على الأداء الانتاجي للدجاج بالإضافة الى تأثير الدواجن على البيئة الخارجية مثل الضوضاء - تلوث الهواء بالأترية والغازات الضارة - التلوث بمخلفات الدواجن مثل الزرق ومخلفات المجازر ، انتشار البعوض والامراض المشتركة مع الإنسان - الأمان الحيوى في مزارع الدواجن وطرق الوقاية من الأمراض 0

**المحتوى العلمي:**

العوامل المحيطة - وتأثيرها على الاداء الانتاجي للدجاج ( كثافة ونوع الايواء - التهوية وجودة الهواء - الرطوبة - درجة الحرارة - الإضاءة - جودة مياه الشرب - نوع وجودة الفرشة ) تأثير الدواجن على البيئة الخارجية ( الضوضاء - الأترية - الهواء - التلوث بمخلفات الدواجن - الامراض المشتركة مع الإنسان - البعوض ) - الامان الحيوى في مزارع الدواجن - الامراض وطرق الوقاية منها

**المراجع:**

- 1- احمد على كامل ( دكتور) (2002) - تربية الطيور الداجنه ( الأمراض - العلاج - الوقاية ) - الامراض المشتركة بينها وبين الإنسان- منشأه المعارف بالاسكندرية - مصر.
- 2- تركى سرافى ( دكتور) (1989)- ادارة مزارع الدواجن ( الطبعة الاولى ) - مكتبة الانجلو المصرية - 165 ش محمد فريد - القاهرة - مصر.

ان ح (737) تطبيقات الحاسب الآلى فى الانتاج الداجنى :

**ANP(737) Applications of Computer in Poultry Production**

**الهدف:**

التدريب على بعض برامج الحاسب الآلى وكيفية استخدامها فى تركيب علائق متزنه واقتصادية وكذا كيفية تجميع وتبويب وتحليل البيانات والحصول على المعلومات المتعلقة بالدواجن عن طريق شبكه الانترنت كما يمكن استخدامه فى إدارة مزارع الدواجن

**المحتوى العلمى:**

استخدام الحاسب الآلى فى تركيب علائق الدواجن ، التغذية الاقتصادية ، تجميع وتبويب وتحليل البيانات والحصول على المعلومات عن طريق شبكه الانترنت – الإدارة المزرعية

**المراجع:**

- 1- عبد الحميد بسيونى عبد الحميد ( دكتور) (1993) - النوافذ فى تشغيل الكمبيوتر دار النشر للجامعات المصرية – مكتبة الوفاء - القاهرة – مصر.
- 2- Dan L. Cunningham, (2006). Broiler Production systems in Georgia, Department of poultry science 266 poultry science Building, Athens.
- 3- Muir, W.M. (2003) Poultry Genetics, Breeding and Biotechnology. Purdue University, Indiana, USA; SE Aggrey, Department of Poultry Science University of Georgia, Athens, USA.
- 4- 3- Snedecor , G.W. , Cochran, W.G. (1982) - Statistical Methods 7th Ed .Ames.Iowa State Univ. U.S.A

**Horticulture Department**      **قسم البساتين**  
**Vegetables**                      **التخصص الرئيسي: الخضر**

**HOR (601) Vegetable crops production**      **ب س ن (601) إنتاج محاصيل الخضر**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي معرفة الطالب بالتقسيمات المختلفة لنباتات وعائلات الخضر و طرق إنتاج محاصيل الخضر المختلفة.

**المحتوى العلمي:**

دراسة التقسيمات المختلفة لنباتات الخضر والتعرف عليها، دراسة العائلات المختلفة للخضر والنباتات التابعة لكل عائلة من حيث: طرق زراعتها، إعداد الأرض للزراعة، التسميد، الري، ومواعيد الزراعة وجميع معاملات الإنتاج والحصاد ومقاومة الآفات والأمراض .

**المراجع:**

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991): إنتاج محاصيل الخضر. الدار العربية للنشر والتوزيع. القاهرة ، مصر.
- 2- محمود عبد العزيز خليل (دكتور) (1995): محاصيل الخضر (التقسيم النباتي – الوصف المورفولوجي- الأصناف). الدار العربية للنشر والتوزيع. القاهرة ، مصر.

**HOR (602) Vegetable crops breeding**      **ب س ن (602) تربية محاصيل الخضر**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي أن يتعرف الطالب على طبيعة الإزهار والتلقيح في محاصيل الخضر وطرق التربية المختلفة لمحاصيل الخضر التي تتكاثر جنسياً وخضرياً.

**المحتوى العلمي:**

دراسة طبيعة الإزهار والتلقيح في المحاصيل المختلفة للخضر، دراسة كيفية إجراء عملية التهجين في المحاصيل التي تتكاثر جنسياً، دراسة طرق التربية المختلفة (مثل الإستيراد والإنتخاب والتهجين) لمحاصيل الخضر التي تتكاثر جنسياً، دراسة طرق التربية المختلفة لمحاصيل الخضر التي تتكاثر خضرياً مثل البطاطا والبطاطس والقلقاس وغيرها، دراسة طرق تحسين محاصيل الخضر عن طريق التربية ببرامجها المختلفة.

**المراجع:**

- 1- رفعت محمد هلال (دكتور) (1994): تربية محاصيل الخضر تحت الظروف المغايرة. المكتبة الأكاديمية العربية للطباعة والنشر – القاهرة – مصر.
- 2- عبد الياس (دكتور) (1985): أساسيات تربية المحاصيل الحقلية والبستانية. مطابع جامعة الموصل – الموصل – العراق.

3- V. L. Chopra (2000). Plant Breeding. Theory and Practice 2<sup>nd</sup> Edition.

**HOR (603) Vegetables physiology**      **ب س ن (603) فسيولوجيا نباتات الخضر**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بمقدمة عن تركيب الخلية النباتية والعمليات الفسيولوجية المهمة داخل نباتات الخضر وتأثيرها على نمو وإنتاج محاصيل الخضر.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة عن تركيب الخلية النباتية والعمليات الحيوية المهمة داخلها مثل التنفس والبناء الضوئي وتكوين الأحماض الأمينية والمواد الفيولوية، تأثير الحرارة علي نمو نباتات الخضر مثل التنفس وتكوين الصبغات وتكوين الثمار، تأثير الري والتغذية والعناصر المختلفة والهرمونات وأسباب تشوه ثمار الخضر.



المراجع:

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1997): أساسيات وفسولوجيا الخضر. المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر
- 2- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1994): إنتاج و فسيولوجيا وإعتماد بذور الخضر. المكتبة الأكاديمية، القاهرة ، مصر
- 3- Kulaeva. O. N. (1980). Plant Growth Substances. Wisconsin, Springer Velag.

ب س ن (604) تقنيات إكثار نباتات الخضر HOR (604) Vegetables propagation techniques

الهدف:

يهدف المقرر الي دراسة الطالب نظرياً وعملياً لكل طرق الإكثار البذري والخضري بأنواعه لنباتات الخضر المختلفة.

المحتوى العلمي:

الطرق المختلفة لإكثار نباتات الخضر مثل الإكثار الخضري بأنواعه مثل الدرنات- الكورمات – المدادات – السيقان – الجذور – الأبال – وغيرها وكذلك التكاثر الجنسي بالبذرة، الطرق الحديثة للإكثار عن طريق زراعة الأنسجة والإكثار الدقيق، كيفية الحصول علي تقاوي الخضر من طرق التكاثر المختلفة.

المراجع:

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991): إنتاج محاصيل الخضر. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر.
- 2- حافظ محمد إبراهيم (دكتور) و محمد السيد هيكل (دكتور) (1991): مشاتل إكثار المحاصيل البستانية. منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر.
- 3- Hudson T Hartmann, Dale E. Kester, Fred T. avies, and Robert L. Geneva. (2000) Plant Propagation. Principles and Practices.

ب س ن (605) إنتاج الخضر تحت الزراعات المحمية

HOR (605) Vegetables production under protected cultivations

الهدف:

يهدف المقرر الي معرفة الطالب العملية والنظرية بطرق إنتاج الخضر تحت الزراعات المحمية.

المحتوى العلمي:

الفروق بين إنتاج الخضر تحت الزراعات المحمية وفي الأراضي المفتوحة ومتطلبات كل طريقة من هذه الطرق للإنتاج، الأنواع المختلفة للزراعة المحمية مثل الأنفاق والمالش والصوب بأنواعها ونوعية المحاصيل التي تصلح زراعتها تحت هذه الظروف من الزراعات، فوائد وعيوب الإنتاج تحت الزراعات المحمية والجدوي الإقتصادية له.

المراجع:

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1988): أساسيات إنتاج الخضر وتكنولوجيا الزراعات المكشوفة والمحمية (الصوبات). الدار العربية للنشر والتوزيع. الطبعة الأولى – القاهرة - مصر.
- 2- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1999): تكنولوجيا الزراعات المحمية. المكتبة الأكاديمية – القاهرة - مصر.

ب س ن (606) تربية نباتات الخضر لمقاومة الآفات

**HOR (606) Vegetables breeding for pest resistance**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بطرق تربية نباتات الخضر لمقاومة الآفات.

**المحتوى العلمي:**

التقسيم النباتي للخضر وطبيعة التلقيح في المحاصيل المختلفة، الطرق المختلفة للتربية وخاصة طريقة التهجين الرجعي ونقل صفة المقاومة للآفات من الأصناف البرية الي الأصناف التي يراد إكسابها صفة المقاومة للآفات ويدرس طريقة الحفاظ علي الصفة المنقولة الي الصنف أو السلالة الجديدة من محصول الخضر وتأثير الصفة الجديدة المنقولة علي إنتاجية ونمو هذا المحصول.

**المراجع:**

- 1- رفعت محمد هلال (دكتور) (1998): تربية محاصيل الخضر تحت ظروف البيئة المغايرة. المكتبة الاكاديمية – القاهرة - مصر.
- 2- على علي الخشن (دكتور) (1960): قواعد تربية النبات. مكتبة المعارف الحديثة – الإسكندرية - مصر.

3- Chopra V. L. (2000) :Plant Breeding: Theory and Practice 2<sup>nd</sup>Edition.

4- Singh, B. D. (1986): Plant Breeding 2ndEdition. New Delhi, India.

ب س ن (607) تغذية وري محاصيل الخضر **HOR (607) Vegetables nutrition and irrigation**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بالعناصر الغذائية (تصنيفها ووظائفها – محتوى المادة النباتية من المعادن). المحاليل المغذية. التربة كوسط للعناصر والعوامل المؤثرة علي جاهزيتها وتقدير الجاهزية. امتصاص العناصر الغذائية ، ميكانيكية الإمتصاص، العوامل المؤثرة علي الإمتصاص، آلية امتصاص الماء داخل النبات وكيفية تقدير الاحتياجات. أعراض نقص العناصر وكيفية علاجه. دراسة العلاقة المتبادلة بين التربة والنبات والمياه. طرق الري المختلفة وتأثير زيادة أو نقص ماء الري على نمو نباتات الخضر.

**المحتوى العلمي:**

تعريف النمو والعوامل المؤثرة فيه، التربة تعريفها ومكوناتها، تعريف الأسمدة المعدنية والعضوية والحيوية، العناصر الضرورية (كبري وصغري) ودراسة كل عنصر علي حده، الخصائص الكيميائية والفيزيائية للماء، أعراض نقص العناصر وطرق علاجها، مصادر ماء الري الإستهلاك المائي والمقنن المائي، الإحتياجات الواجب مراعاتها عند ري محاصيل الخضر، طرق الري (الغمر – تحت السطحي)- التنقيط (الرش المحوري)، الإتجاهات الحديثة في بحوث ترشيد الري وطرق الري الحديثة ومستقبل المياه في العالم.

**المراجع:**

- 1- إسماعيل سليم (دكتور) (2002): نظم الري الحقلية. منشأة دار المعارف – الإسكندرية - مصر.
- 2- عبد المنعم بليغ (دكتور) (1988): خصوبة الأرض والتسميد. دار المطبوعات الجديدة – الإسكندرية - مصر.

3- S. L.Tisdale and W. L. Nelson (1975). Soil Fertility and Fertilizers. Macmillan Publishing Co. Inc.

ب س ن (608) فسيولوجيا الإزهار والعقد في نباتات الخضر

**HOR (608) Flowering and fruit setting physiology in vegetables**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بالعمليات الفسيولوجية الخاصة بالإزهار وعقد الثمار في محاصيل الخضر المختلفة.

**المحتوى العلمي:**

طبيعة الإزهار في محاصيل الخضر المختلفة، العوامل المؤثرة علي تكوين الأزهار والعقد الصغير من الثمار وتكوين الثمار والمحصول، العمليات الحيوية التي تتم داخل أنسجة النبات وكيفية تحول البراعم الخضرية الي زهرية وفسيولوجية هذا التحول.

**المراجع:**

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1994) إنتاج وفسيولوجيا واعتماد بذور الخضر. المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1997) أساسيات وفسيولوجيا الخضر. المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 3 - Kulaeva. O. N. 1980: Plant Growth Substances. Wsconson. Springer Velag.

ب س ن (609) إنتاج الخضر في الأراضي المستصلحة

**HOR (701) Vegetables production in the reclaimed lands**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بالطرق المثلي لإنتاج الخضر في الأراضي المستصلحة وأنواع هذه الخضر ودرجة جودتها ومقومات إنتاجها.

**المحتوى العلمي:**

الأنواع المختلفة للأراضي المستصلحة والجيدة وطبيعة التربة المناسبة لزراعة محاصيل الخضر بها، الطرق المثلي لإنتاج الخضر في الأراضي المستصلحة وأنواع هذه الخضر ودرجة جودتها ومقومات إنتاجها ، طرق الري المثلي في الأراضي المستصلحة ودرجة تناسبها مع محاصيل الخضر المختلفة، طرق التسميد المثلي لمحاصيل الخضر في الأراضي المستصلحة، إنتاجية محاصيل الخضر في الأراضي المستصلحة وجودة إنتاجها للسوق المحلية والتصدير، تطبيق التقنيات الحديثة في زراعة الأراضي المستصلحة.

**المراجع:**

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1994): أساسيات إنتاج الخضر في الأراضي الصحراوية. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- إسماعيل سليم (دكتور) (2002): نظم الري الحقلية منشأة دار المعارف - الإسكندرية - مصر.

ب س ن (610) منظمات النمو وإستعمالاتها في إنتاج الخضر

**HOR (610) Growth regulators and their uses in vegetables production**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بمنظمات النمو المختلفة وإستعمالاتها في إنتاج الخضر.

**المحتوى العلمي:**

الأنواع المختلفة لمنظمات النمو مثل الأوكسينات والسيبتوكينينات والجبريلينات وطريقة إستخدام كل منها في إنتاج محاصيل الخضر وتأثير إستخدامها علي نمو وإنتاج المحصول ويدرس التركيب الكيميائي لهذه المنظمات وتأثيرها علي مكونات المحصول والثمار.

**المراجع:**

- 1- الشحات نصر أبو زيد (دكتور) (2000): الهرمونات النباتية والتطبيقات الزراعية. الدار العربية للنشر والتوزيع (الطبعة الثانية) - القاهرة - مصر.
- 2- عماد الدين وصفى (دكتور) (1995): منظمات النمو والازهار. المكتبة الاكاديمية - القاهرة - مصر.

**HOR (611) Vegetables production systems**

ب س ن (611) نظم إنتاج الخضر

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بالنظم المختلفة لإنتاج الخضر.

**المحتوى العلمي:**

أنظمة إنتاج الخضر المختلفة مثل الإنتاج في الأراضي المفتوحة أو تحت المحميات والزراعة العضوية أو الإنتاج علي أسطح المنازل أو الزراعات اللارضية أو زراعات الأنسجة والإكثار الدقيق واستخدام التكنولوجيا الحيوية في إنتاج الخضر المختلفة.

**المراجع:**

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991): إنتاج محاصيل الخضر. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر.
- 2- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1994): أساسيات إنتاج الخضر في الأراضي الصحراوية. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر.
- 3- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1999): تكنولوجيا الزراعات المحمية. المكتبة الأكاديمية – القاهرة - مصر.
- 4- توفيق حافظ و يوسف حمدي (دكاترة) (2004): أساسيات إنتاج الخضر الزراعة العضوية. المكتبة الأكاديمية – القاهرة – مصر.
- 5- سمير عبد الوهاب أبو الروس و محمد أحمد شريف (دكاترة) (1995): الزراعة وإنتاج الغذاء بدون تربة. المكتبة الأكاديمية – القاهرة – مصر.

**HOR (612) Vegetables integrated production**

ب س ن (612) الإنتاج المتكامل لمحاصيل لخضر

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بطرق الإنتاج والمكافحة المتكاملة لمحاصيل الخضر المختلفة.

**المحتوى العلمي:**

معني الإنتاج المتكامل لمحاصيل الخضر من إنتاج ومعاملات، المكافحة متكاملة للأفات والأمراض، كيفية جمع المحصول وتغليفه وتسويقه ونقله الى الأسواق المحلية او التصدير وكذلك مشاكل التصدير ومميزاتها وكيفية انتاج محاصيل الخضر من اجل التصدير.

**المراجع:**

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991) إنتاج محاصيل الخضر. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر.

**2- D.R Decoteu (2000):Vegetable Crops.**

ب س ن ( 701 ) إنتاج الخضر في الأراضي الصحراوية

**HOR (701) Vegetables production in desert lands**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بالطرق المثلي لإنتاج الخضر في الأراضي الصحراوية وأنواع هذه الخضر ودرجة جودتها في الأراضي الصحراوية ومقومات إنتاجها.

**المحتوى العلمي:**

الأنواع المختلفة للأراضي الصحراوية والجديدة وطبيعة التربة المناسبة لزراعة محاصيل الخضر بها، الطرق المثلي لإنتاج الخضر في الأراضي الصحراوية وأنواع هذه الخضر ودرجة جودتها في الأراضي الصحراوية ومقومات إنتاجها، طرق الري المثلي في الأراضي الصحراوية ودرجة تناسبها مع محاصيل الخضر المختلفة، طرق التسميد المثلي لمحاصيل الخضر في الأراضي الصحراوية، إنتاجية محاصيل الخضر في الأراضي الصحراوية وجودة إنتاجها للسوق المحلية والتصدير.

**المراجع:**

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1994): أساسيات إنتاج الخضر في الأراضي الصحراوية. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر.

ب س ن (702) تربية محاصيل الخضر لمقاومة الظروف البيئية القاسية

**HOR (702) Vegetables breeding for abiotic stress control**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بالطرق المختلفة لتربية محاصيل الخضر من أجل مقاومة الظروف البيئية القاسية مثل الجفاف والملوحة ودرجات الحرارة المرتفعة والمنخفضة.

**المحتوى العلمي:**

أنواع الظروف القاسية التي قد تواجه إنتاج الخضر مثل الحرارة العالية أو المنخفضة والجفاف والملوحة ومدى تأثيرها علي نمو محاصيل الخضر، أنواع الخضر التي تتحمل هذه الظروف البيئية القاسية والطرق المثلي للإنتاج تحت هذه الظروف وكذلك أنواع الخضر الحساسة لهذه الظروف القاسية، تربية نباتات الخضر وإنتاج أصناف جديدة تتحمل أو تقاوم هذه المحاصيل تحت الظروف القاسية .

**المراجع:**

1- رفعت محمد هلال (دكتور) (1992): تربية محاصيل الخضر تحت الظروف البيئية المغايرة. المكتبة الأكاديمية – القاهرة - مصر.

2- علي علي الخشن (دكتور) (1960): قواعد تربية النبات. مكتبة المعارف الحديثة – الإسكندرية - مصر.

3 - Hudson T Hartmann, Dale E. Kester, Fred T. Davies and Robert L. Geneva (2000): Plant Propagation (Principles and Practies).

4- Singh, B. D. (1986): Plant Breeding 2<sup>nd</sup> Edition. New Delhi, India.

ب س ن (703) فسيولوجيا محاصيل الخضر "متقدم"

**HOR (703) Vegetables physiology (advanced)**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بالعمليات الفسيولوجية داخل النبات وكيفية امتصاص النباتات للعناصر الغذائية والماء من التربة وطرق إنتقالها داخل أنسجة النبات وعلاقة ذلك بالبيئة المحيطة من تربة وظروف جوية كدراسة متقدمة.

**المحتوى العلمي:**

معرفة الوصف المورفولوجي والتشريح الداخلي لبعض نباتات الخضر بأجزائها المختلفة، دراسة الميتابوليزم الداخلي لنباتات الخضر وكيفية امتصاص النباتات للعناصر الغذائية والماء من التربة وطرق إنتقالها داخل أنسجة النبات يدرس الطالب عملية البناء الضوئي وتكوين غذاء النبات وكيفية إنتقاله داخل النبات، يدرس الطالب كيفية تخزين الغذاء المتكون بالأوراق في أجزاء النبات المختلفة مثل الدرنتات أو الكورمات أو الأبصال أو الجزور وتأثير البيئة علي تكوين هذه المواد الغذائية في النبات .

**المراجع:**

1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1994): إنتاج وفسيولوجيا وإعتماد بذور الخضر. المكتبة الأكاديمية – القاهرة - مصر.

2- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1997): أساسيات وفسيولوجيا الخضر. المكتبة الأكاديمية – القاهرة - مصر.

3 - Kulaeva. O. N. 1980. Plant Growth Substances. Wsconson. Springer Velag.

**HOR (704) Special studies (advanced)**

ب س ن (704) دراسات خاصة متقدم

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تدريب الطالب على إختيار دراسة أو محصول خضر معين أو مشكلة معينة متعلقة بالمحصول ودراسة هذه المشكلة من جميع أركانها وإقتراح حلول لها وعمل تقرير نهائي يلخص هذه الدراسة.

**المحتوى العلمي:**

في هذا المقرر: يختار الطالب مع مشرفيه بعض المحاصيل المختلفة للخضر أو محصول واحد متعلق بدراسته في مرحلة الدكتوراه ويتم تحديد الموضوعات التي يدرسها الطالب أو دراسة حلول لبعض المشكلات المتعلقة بالمحصول الذي يقوم علي دراسته ويقوم بعمل بحث تفصيلي وتقرير نهائي عما تمت دراسته في هذا المقرر ويناقش الطالب التقرير مع أستاذه.

**المراجع:**

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991): إنتاج محاصيل الخضر. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- محمود عبد العزيز خليل (دكتور) (1998): محاصيل الخضر (التقسيم النباتي- الوصف المورفولوجي- الأصناف). الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.

**ب س ن (705) إنتاج محاصيل الخضر الصيفية والشتوية في الأراضي المستصلحة**

**HOR (705) Winter and summer vegetable crops production in the reclaimed lands**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر الى أن يتعرف الطالب علي أنواع الخضر التي تزرع صيفاً وشتاءً والعروات المختلفة لزراعتها في الأراضي الصحراوية.

**المحتوى العلمي:**

الظروف البيئية التي تواجه إنتاج الخضر التي تزرع صيفاً أو شتاءً في الأراضي الصحراوية مثل ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة ليلاً ونهاراً ويدرس كيفية حماية هذه النباتات من خطر ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة أثناء مراحل نمو المحصول المختلفة في هذه الأراضي الصحراوية، نظم ري وتسميد ومقاومة الأمراض والأفات لمحاصيل الخضر التي تنتج في الأراضي الصحراوية وكيفية الحصول علي أعلى إنتاج وحماية الثمار من أخطار ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة في الأراضي الصحراوية.

**المراجع:**

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1994): أساسيات إنتاج الخضر في الأراضي الصحراوية. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.

**ب س ن (706) تربية وتحسين محاصيل الخضر في الأراضي القاحلة**

**HOR (706) Vegetables breeding in poor unfertile soils**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بطرق تربية وتحسين محاصيل الخضر التي يمكن إنتاجها في الأراضي القاحلة القليلة الخصوبة.

**المحتوى العلمي:**

الأسباب التي الي تدهور إنتاجية بعض محاصيل الخضر عامة والأسباب الخاصة للتدهور في الأراضي القاحلة وطبيعة هذه الأراضي والإنتاج بها، الطرق المختلفة لتربية نباتات الخضر لتحسين إنتاجها مثل الإستيراد أو الإنتخاب بأنواعه أو التهجين بأنواعه لإنتاج أصناف أو سلالات جديدة تتحمل الزراعة في الأراضي القاحلة وإنتاج أعلى محصول في هذه النوعية الخاصة من الأراضي.

**المراجع:**

- 1- رفعت محمد هلال (دكتور) (1989): تربية محاصيل الخضر تحت الظروف البيئية المغايرة. المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر
- 2- عبد الياس (دكتور) (دكتور) (1985): أساسيات تربية المحاصيل الحقلية والبستانية. مطابع جامعة الموصل - الموصل - العراق.
- 3 - Singh, B. D. (1986). Plant Breeding. 2<sup>nd</sup> Edition. New Delhi, India.

ب س ن (707) تسميد وري محاصيل الخضر فى الأراضى المستصلحة

**HOR (707) Vegetables fertilization and irrigation in the reclaimed lands**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب نظرياً وتدريبية عملياً على كيفية تسميد وري محاصيل الخضر فى الأراضى المستصلحة.

**المحتوى العلمى:**

الطرق المختلفة لتسميد وري محاصيل الخضر فى الأراضى المستصلحة مثل الري التسميدي (الرسمدة) أو ما يسمى بالـ **Fertigation** باستخدام الأسمدة السائلة مع مياه الري أو إذابة السماد الجاف فى مياه الري بالرش أو التنقيط لتوفير المياه فى الأراضى المستصلحة والتي يكون مصدر الري بها من المياه الجوفية، ويدرس الطالب أيضاً كيفية التغلب على ملوحة المياه والتربة فى هذه الأرض المستصلحة لإستخدامها فى زراعة وإنتاج محاصيل الخضر.

**المراجع:**

- 1- إسماعيل سليم (دكتور) (2002): نظم الري الحقلية منشأة دار المعارف - الإسكندرية - مصر.
- 2- عبد المنعم بلبع (دكتور) (1988): خصوبة الأرض والتسميد. دار المطبوعات الجديدة - الإسكندرية - مصر.
- 3- S.L. Tisdale and W. L. Nelson. Soil Fertility and Fertilizers (1975). Macmillian Publishing Co. Inc.

ب س ن (708) تربية نباتات الخضر تحت المحميات

**HOR (708) Vegetables breeding under protected cultivations**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بطرق تربية نباتات الخضر تحت المحميات.

**المحتوى العلمى:**

طبيعة الإزهار والتلقيح فى المحاصيل المختلفة للخضر تحت المحميات، كيفية إجراء عملية التهجين فى المحاصيل التي تتكاثر جنسياً وخضرياً تحت المحميات، طرق التربية المختلفة (مثل الإستيراد والإنتخاب والتهجين) لمحاصيل الخضر التي تتكاثر جنسياً وكذلك دراسة طرق التربية المختلفة لمحاصيل الخضر التي تتكاثر خضرياً والتي تنتج تحت المحميات، وطرق تحسين محاصيل الخضر المنتجة تحت المحميات عن طريق التربية ببرامجها المختلفة.

**المراجع:**

1. رفعت محمد هلال (دكتور) (1994): تربية محاصيل الخضر تحت الظروف المغيرة. المكتبة الأكاديمية العربية للطباعة والنشر- القاهرة - مصر.
  2. عبد الياس (دكتور) (1985): أساسيات تربية المحاصيل الحقلية والبستانية. مطابع جامعة الموصل - الموصل - العراق.
  3. على على الخشن (دكتور) (1960). قواعد تربية النبات - مكتبة المعارف الحديثة - الاسكندرية مصر.
- 4- Chopra V.L. (2000): Plant Breeding; Theory and Practice 2<sup>nd</sup>Edition.

ب س ن (709) تطبيقات زراعة الأنسجة فى إنتاج الخضر

**HOR (709) Tissue culture applications in vegetables production**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب نظرياً وتدريبية عملياً إنتاج بعض محاصيل الخضر بواسطة تكتيك زراعة الأنسجة.

**المحتوى العلمى:**

مفهوم زراعة الأنسجة، أمثلة للخضر التي يمكن إنتاجها بواسطة تكتيك زراعة الأنسجة، الطرق المختلفة للإكثار الدقيق لمحاصيل الخضر، مميزات وعيوب إنتاج محاصيل الخضر بهذه الطرق.

المراجع:

- 1- محمود عبد الحكيم محمد (دكتور) (2007): أساسيات زراعة الأنسجة النباتية. مطابع جامعة سبها - ليبيا.
- 2 - Hudson T. Hartmann, Dale E.Kester, Fred T. Davies, and Robert L. Geneva (2000): Plant Propagation: Principles and Practies.

HOR (710) Uncommon vegetables production إنتاج الخضر غير التقليدية

الهدف:

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بطرق إنتاج الخضر الغير تقليدية والغير منتشر زراعتها في مصر.

المحتوى العلمي:

الأنواع المختلفة للخضر غير التقليدية والغير منتشرة فى الزراعات المصرية للخضر، كيفية إنتاج هذه الأنواع الغير تقليدية من الخضر وإقتصاديات إنتاجها.

المراجع:

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991): إنتاج محاصيل الخضر. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- محمود عبد العزيز خليل (دكتور) (1998): محاصيل الخضر (التقسيم النباتى- الوصف المورفولوجى- الأصناف). الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.

HOR (711) Vegetables production problems مشاكل إنتاج الخضر

الهدف:

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بالمشاكل المختلفة لإنتاج محاصيل الخضر.

المحتوى العلمي:

المشاكل المختلفة التى تتعرض لها الخضر أثناء إنتاجها (مثل الظروف البيئية الصعبة أو مشاكل الأمراض والآفات) أو أثناء إعدادها وتداولها وتخزينها وكذلك تصديرها ومشاكل التصدير المختلفة لمنتجات الخضر، وكيفية إيجاد حلول لهذه المشاكل من جانب المزارع والمنتج أو من جانب الدولة.

المراجع:

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991): إنتاج محاصيل الخضر. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- محمود عبد العزيز خليل (دكتور) (1998): محاصيل الخضر (التقسيم النباتى- الوصف المورفولوجى- الأصناف). الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.

ب س ن (712) الزراعة العضوية والحيوية للخضر

HOR (712) Bio-organic vegetables cultivation

الهدف:

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بطرق الزراعة العضوية والحيوية للخضر وإقتصاديات إنتاجها.

المحتوى العلمي:

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

المراجع:

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991) إنتاج محاصيل الخضر - الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - مصر.
- 2- توفيق حافظ وآخرون (دكاترة) (2004) الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق - دار الكتب المصرية - القاهرة - مصر.



ب س ن (713) تطبيقات الحاسب الآلى فى الزراعة

**HOR (713) Computer science applications in agriculture**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب نظرياً وتدريبه عملياً على برامج الكمبيوتر التى تستخدم فى المجال الزراعى وتخدم هذا المجال.

**المحتوى العلمى:**

مقدمة بسيطة فى الحاسب الآلى، أنواع برامج الحاسب الآلى التى يمكن إستخدامها فى المجالات الزراعية مثل إعداد المحاضرات والكتب والتحليل الإحصائى للبيانات وعمل قاعدة بيانات Data base وسجلات للمزارع بأنواعها، إستخدام الحاسب الآلى للتحكم فى أنظمة الري والتسميد والزراعة اللاأرضية وغيرها.

**المراجع:**

- 1- محب رمزى جرجس (دكتور) (2005): مذكرات الحاسب الآلى. كلية العلوم – جامعة المنيا – المنيا - مصر.
- 2- ياسر محمود محمد مصطفى (دكتور) (2007). محاضرات تطبيقات الحاسب الآلى فى الزراعة – كلية الزراعة – جامعة المنيا – المنيا - مصر.

ب س ن ( 714 ) مناقشات متعلقة بالمحميات

**HOR( 714) Discussions on vegetables protected cultivations**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تدريب الطالب على إختيار دراسة أو محصول خضر معين يزرع بنظام الزراعة المحمية أو مشكلة معينة متعلقة بإنتاج الخضر بنظام المحميات ودراسة هذه المشكلة من جميع أركانها وإقتراح حلول لها وعمل تقرير نهائى يلخص هذه الدراسة.

**المحتوى العلمى:**

فى هذا المقرر يقوم الطالب مع مشرفيه بتحديد موضوع معين فى مجال إنتاج الخضر المحمية ومناقشة هذا الموضوع وعمل تقرير نهائى يقدمه الطالب لمشرفيه لتقييمه.

**المراجع:**

- 1- عصام عبد الله (دكتور) (1990): الزراعة المحمية. دار الحكمة للطباعة والنشر – القاهرة - مصر.
- 2- يسرى تمام عبد المجيد (دكتور) (2004): رى وتسميد الزراعات المحمية. محاضرات – كلية الزراعة – جامعة المنيا- المنيا – مصر.

ب س ن (715) إنتاج الخضر بغرض التصدير

**HOR (715) Vegetables production for exportation**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بطرق إنتاج الخضر من أجل التصدير.

**المحتوى العلمى:**

مفهوم إنتاج الخضر من أجل التصدير، أنواع الخضر المختلفة التى يمكن إنتاجها للتصدير وكيفية إنتاجها وتعبئة المحصول وتغليفه، متطلبات الدول المستوردة لمحاصيل الخضر التى تستوردها وأمثلة لهذه الدول المستوردة. مشاكل التصدير وكيفية حلها ومستقبل تصدير الخضر فى مصر.

**المراجع:**

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991): إنتاج محاصيل الخضر. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر.

ب س ن (716) التطبيقات الحديثة فى إنتاج الخضـر

**HOR (716) Modern applications in vegetables production**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بالتطبيقات الحديثة المستخدمة فى جميع العمليات الزراعية فى مجال إنتاج الخضـر المختلفة.

**المحتوى العلمى:**

مفهوم التطبيقات الحديثة فى إنتاج الخضـر، استخدام التطبيقات الحديثة فى إنتاج وري وتسميد محاصيل الخضـر. استخدام التطبيقات الحديثة فى مكافحة المتكاملة لأمراس وآفات الخضـر، استخدام الحاسب الآلى فى إنتاج الخضـر.

**المراجع:**

1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991): إنتاج محاصيل الخضـر. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.

ب س ن (717) إنتاج الخضـر العضوية

**HOR (717) Organic vegetables production**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بطرق إنتاج الخضـر بالزراعة العضوية وإقتصاديات هذه الزراعة.

**المحتوى العلمى:**

معنى الزراعة العضوية والحيوية عامةً، كيفية الزراعة العضوية للخضـر والفرق بينها وبين الزراعات التقليدية (الغير عضوية)، إقتصاديات إنتاج الخضـر بالزراعة العضوية ومميزات المنتج العضوى.

**المراجع:**

1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991): إنتاج محاصيل الخضـر. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.

ب س ن (718) تربية خضـر متقدم

**HOR (718) Vegetables breeding (advanced)**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بطرق تربية محاصيل الخضـر بالطرق التقليدية والطرق الحديثة.

**المحتوى العلمى:**

طرق التربية المختلفة (مثل الإستيراد والإنتخاب والتهجين) لمحاصيل الخضـر التي تتكاثر جنسياً، طرق التربية المختلفة لمحاصيل الخضـر التي تتكاثر خضرياً مثل البطاطا والبطاطس والقلقاس وغيرها، والطرق الحديثة للتربية مثل استخدام زراعة الأنسجة والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية لنقل الجينات بين النباتات ومن ثم نقل صفات وراثية من نبات لآخر مث نقل الجينات المسنولة عن التحمل أو المقاومة للآفات والأمراض وأخرى خاصة بالإنتاج العالى للأصناف.

**المراجع:**

- 1- رفعت محمد هلال (دكتور) (1994): تربية محاصيل الخضـر تحت الظروف المغايرة. المكتبة الأكاديمية العربية للطباعة والنشر- القاهرة - مصر.
- 2- عبد الياس (دكتور) (1985): أساسيات تربية المحاصيل الحقلية والبستانية. مطابع جامعة الموصل - الموصل - العراق.
- 3- على على الخشن (دكتور) (1960). قواعد تربية النبات - مكتبة المعارف الحديثة - الاسكندرية مصر.

4- Chopra V.L. 2000. Plant Breeding; Theory and Practice 2<sup>nd</sup> Edition.

ب س ن (719) موضوعات مختارة فى مجال إنتاج الخضر

**HOR (719) Selected topics in vegetables production**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تدريب الطالب على إختيار موضوع معين فى مجال إنتاج الخضر يختاره مع أستاذه ويقوم بدراسته وعمل تقرير نهائى يناقشه مع أستاذه فى وجود زملائه.

**المحتوى العلمى:**

فى هذا المقرر يقوم الطالب مع مشرفيه بتحديد موضوع معين فى مجال إنتاج الخضر عامةً ومناقشة هذا الموضوع وعمل تقرير نهائى يقدمه الطالب لمشرفيه لتقييمه.

**المراجع:**

1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1995): إنتاج محاصيل الخضر. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر.

**Horticulture Department**      **4- قسم البساتين**  
**Pomology**      **التخصص الرئيسي : الفاكهة**

ب س ن (630) إنتاج الفاكهة فى الأراضي الصحراوية.

**HOR (630) Production of fruit trees in desert lands**

**الهدف:**

إكساب الطالب المهارات النظرية والعلمية والتطبيقية فى مجال زراعة الفاكهة فى الأراضي الصحراوية.

**المحتوى العلمى:**

يشمل مشاكل إنتاج الفاكهة فى الأراضي الصحراوية وعيوب الأراضي الصحراوية وكيفية التغلب عليها وأهم أنواع الفاكهة التى توجد فى هذه الأراضي وبرنامج خدمة أشجار الفاكهة فى هذه الأراضي ووسائل تحسين خصوبة هذه الأراضي

**المراجع:**

- 1- سعيد عبد العاطى الشاذلى (دكتور) (1999) تكنولوجيا تغذية وتسميد وري أشجار الفاكهة فى الأراضي الصحراوية، المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر .
- 2- عثمان عبد الفتاح ، حجاج محمد نظيف ، أبو زيد محمود عطا الله (دكاترة) (2002) محاصيل الفاكهة المستديمة الخضرة والمتساقطة الأوراق - منشأة المعارف - الإسكندرية - مصر.
- 3- فيصل فاضل أحمد، محمد أحمد السيد ، فاروق عبد العزيز حسن (دكاترة) (2007) إنتاج الفاكهة المتساقطة الأوراق - مطبعة التيسير - المنيا - مصر.
- 4- Chandler, W. H. (1958): Evergreen. Orchards Lee Fabiget philadeienhia .
- 5- Childers, N.F. (1966): Fruit Nutrition. Hort-pub jeations .

ب س ن (631) تكنولوجيا ري وتسميد أشجار الفاكهة

**HOR (631) Technology of irrigation and Fertilized; on of fruit trees**

**الهدف:**

تعريف الطالب الطرق الحديثة فى ري وتسميد لأشجار الفاكهة فى أراضي الدلتا وأراضي الاستصلاح

**المحتوى العلمى:**

يشمل أهمية الماء والعناصر الغذائية والأشجار والفاكهة ومشاكل ونقص الماء وزيادته وأهم أعراضه نقص العناصر الغذائية وكيفية التعرف على حاجة بساتين الفاكهة للري والتسميد وأهم طرق الري والتسميد الحديثة وبرنامج الري والتسميد فى مناطق وادي النيل والأراضي المستصلحة حديثا.

**المراجع:**

- 1- توفيق محمد سعد شادى ، (دكتور) (1999) المخصبات الحيوية والزراعة الآمنة على مشارق القرن الحادى والعشرين - نشرة الإدارة العامة للثقافة الزراعية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، القاهرة ، مصر.
- 2- سعيد عبد العاطى الشاذلى (دكتور) (1999) تكنولوجيا تغذية وتسميد وري أشجار الفاكهة فى الأراضي الصحراوية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة ، مصر. .
- 3- سعيد محمود بدر الدين (1997) دراسة نظم التسميد الحيوي للزراعة (الخصوبة) مشروع أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا- المركز القومى للبحوث - مركز البحوث الزراعية، هيئة الطاقة النووية القاهرة ، مصر .
- 4- محمد فتحى غنيم ، محمد عبد الماجد ورأفت خلف الله ربيع ورجاء عليوة أحمد جيرة (دكاترة) (1986) : التسميد الحيوى . ما هو؟ أهميته - الغرض منه - كيفية إجرائه - نشرة إرشادية رقم "26" - كلية الزراعة - الطب البيطرى - جامعة الملك سعود - فرع القسيم - المملكة العربية السعودية.

- 5- Chikders, N.F. (1966): Fruit Nutrition. Hort-pub jeations.

- 6- Nijjar G.S. (1985): Nutrition of Fruit trees. Mrs Msha Raj Kumar for Kalyani Publisher (New Delhi India pp 1-89.
- 7- Subba Rao, N.S. (1988): Biofertilizers in Agriculture oxford of IPH pub Co. Ltd. New Delhi Bombay and Calcuta By-144.
- 8- Syivia, D.M.; Fuhrmann, J.J., Hartcl, P.G. and Zuberer, D.A. (1998): Principles and applications of soil microbiology. Prentice. Jersey. USA.
- 9-Tisdale, L. and W. L. Nelson (1975): Soil Fertility and Fertilizers, 3rd ed. New York: Macmillan. The college text covers the fundamental concepts and fertilizer manufacture.

#### HOR (632) Technology of fruit

#### ب س ن (632) تكنولوجيا إكثار أشجار الفاكهة trees

##### الهدف:

إكساب الطالب الأساليب النظرية لتكاثر أشجار الفاكهة وكذلك المهارات العملية.

##### المحتوى العلمي:

يشمل طرق الإكثار الجنسي والخضري لزراعة الأنسجة وطريقة إكثار الفاكهة المتساقطة والمستديمة الخضرة والمشاتل وأنواعها.

##### المراجع:

- 1- شريف فتحى الشرباجى (دكتور) (2000) إكثار وزراعة نخيل البلح نشرة فنية رقم 3 وزارة الزراعة، القاهرة - مصر.
- 2- Adriqnce, G.W. and Brison, F.R. (1967): Propagation of Horticultural plants. TatB McGraw Hill publishing Go., LTD. Bambary. New Delhi.
- 3- Harmann, H.T. and Kester, D.F. (1972): [lant propagation jreitia Hail of Tnd a Irjvate. Imted. New delh.
- 4- Hartmann, H. T. and D. E. Kester (1975)plant propagation. Principles and Practices, 3rd ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice- Hall. (The most valuable and authoritative book on the subject).

#### ب س ن (633) تطبيقات زراعة الأنسجة فى محاصيل الفاكهة

#### HOR (633) Application of tissue culture

##### الهدف:

إكساب مهارة الإكثار الدقيق لأهم محاصيل الفاكهة.

##### المحتوى العلمي:

يشمل تعريف تكنيك زراعة الأنسجة - أهدافه - طرق إعداد مزارع الأنسجة - أهم الأدوات المستخدمة فى معامل زراعة الأنسجة وأهم البيئات - كيفية تجهيز البيئة عموماً والطرق العامة لزراعة الأنسجة والأقلمة والشتل - الإكثار الدقيق للموز والنخيل.

##### المراجع:

- 1- Murashige, T. (1974): a: Plant propagation through tissue cultures Ann. Rev. Plant physiol 25: 125-166.
- 2- Murashige, T. (1974): b: Plant cell and organ culture methods in the establishment of pathogen-free stock. 2nd ed. Annual A. W. Dimock Memorial Lecture, Corneil Univ. Ithaca New York.
- 3- Murashige, T. (1978): The impact of plant tissue culture on agriculture. In: Torpe. T. A. (Ed.), Frontiers of plant tissue culture Univ. Calgary Press. Canada.

- 4- Murashige, T. and F. Skoog (1962): A revised medium for rapid growth and bio-assays with tabaco tissue cultures. Phys. Plant 15:473-497.
- 5- Wareing, P. F. and I.D.J. Phillips (1973). A handbook of the control of growth and differentiation in plants. Press Oxford, 303 p.

**HOR (634) Taxonomy of fruit** **ب س ن (634) تقسيم محاصيل الفاكهة**  
**crops**

**الهدف:**

بيان وتوضيح أسس تقسيم محاصيل الفاكهة واهم عائلات الفاكهة المختلفة.

**المحتوى العلمى:**

أسس تقسيم محاصيل الفاكهة – أهم الرتب والعائلات التى تقع تحتها أشجار الفاكهة – تقسيم أشجار الفاكهة المتساقطة والمستديمة الخضرة.

**المراجع:**

- 1- Lsaw, K (1977): Anatomy of seed plants. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Wiley (A comprehensive advanced treatise).
- 2- Steward, F.C. (1969): Plant physiology. Academic Press New York.
- 3- Street, H. E. and Helhi Opik (1977): A handbook of the physiology of flowering plants: Their growth and development . The English language Book Society and Edward Arnold (Publishers) Ltd. P 280.

**ب س ن (635) تربية وتقليم أشجار الفاكهة**

**HOR (635) Training and pruning of fruit trees**

**الهدف:**

إكساب الطالب الأسس النظرية والعلمية لتربية وتقليم أشجار الفاكهة.

**المحتوى العلمى:**

أسس تقسيم التربية والتقليم – طرق تربية أشجار الفاكهة – طرق تقليم أشجار الفاكهة – علاقة التقليم بطبيعة الحمل فى أشجار الفاكهة – أهمية تربية وتقليم أشجار الفاكهة – طرق التربية والتقليم لأشجار الفاكهة المختلفة.

**المراجع:**

- 1- زكريا إبراهيم زيدان ، شوقى إيليا مكسيموس (دكاترة) (1969) بساتين الفاكهة – دار الطباعة الحديثة - القاهرة- مصر.
- 2- فيصل فاضل أحمد (دكتور) (2006) العنب – دار التيسير للنشر – المنيا مصر.
- 3- Bukatar, P.I. (1977): Autumm – winter pruning of vines. Hort.Abst. 47.3463.
- 4- Chandler, W.H. (1958): Evergreen orchards Lee Fabiget Philadelphia.
- 5- Christopher, E.P. (1958): Introducer Horticulture. McGraw. Hill Book. Co. New York.
- 6- Edmond, J.R.; Senn, T.L. and Andrewa, F.S. (1964): Fundamentals of Horticulture tata McGraw. Hill publishing Co. TD. Bomay. New Delih.
- 7- Possingham, T.V. (1994): New concepts in pruning grapevines. Hort. Rev. 6: 235- 254, Australia.

ب س ن (636) فسيولوجيا ثمار الفاكهة

**HOR (636) Physiology of fruit**

**الهدف:**

توضيح أهم علامات تفتح ثمار الفاكهة والتركيب الكيماوى لها وأهم التغيرات الحادثة فى الثمار أثناء النضج والتخزين.

**المحتوى العلمى:**

تقسيم ثمار الفاكهة - التركيب الكيماوى لثمار الفاكهة - أهم التغيرات الطبيعية والكيماوية التى تحدث أثناء نضج وتخزين الفاكهة - التنفس - أهم علامات نضج ثمار الفاكهة - الإنضاج الصناعى لثمار الفاكهة.

**المراجع:**

- 1- صلاح الدين محمود اليتيم (دكتور) (1995) فسيولوجيا ما بعد القطف وتداول الحاصلات البستانية. المكتب الجامعى الحديث - الأزاريطة - الإسكندرية- مصر.
- 2- Ryall, A.L. and Pentzer, W.T. (1982): Handling, transportation, Storage of fruits and Vegetables. Vol. II. Fruits and tree nuts 2<sup>nd</sup> ed. Westport CT: AVI publ. Co. 610 pp.
- 3- Satisfury, F. B. a C. Ross (1969): Plant Philology Belmont. Calif.: Wadsworth. (An excellent test in plant physiology).
- 4- Stove, K. (1971): Physiological bases of Viticulture. See. I. Publishing House Bulgerian Academic sci. , sofia p 10-20.
- 5- Wills, R.H. H.; Lee, T.H., Graham, D.; Mc Glasson , W.B. and Hall, E.G. (1981): Postharvest : An introduction to the physiology and handling of Fruit and vegetables. The AVI publishing Co. Westport, CT. 161. pp.
- 6- Yang, S.F.; and Hoffman, N.E. (1984): Ethylene biosynthesis and its regulation in higher plants Ann. Rev. plant. Physiol . 35: 155-189.

ب س ن (637) موز متقدم

**HOR (637) Advanced course in banana**

**الهدف:**

إكساب الطالب جميع المعلومات المتعلقة بزراعة وخدمة نباتات الموز وكذلك التدريب العملى على أداء هذه العمليات.

**المحتوى العلمى:**

التقسيم النباتى - الوصف النباتى - إكثار الموز - البيئة المناسبة - خدمة نباتات الموز - تربية الموز- معاملات تحسين الإنتاجية - طرق الإنضاج الصناعى - أهم أصناف الموز - أهم الآفات.

**المراجع:**

- 1- جلييلة أحمد سعيد : زراعة وإنتاج بعض فاكهة المناطق الاستوائية - الإدارة العامة للثقافة الزراعية - نشرة فنية رقم 1995/11 وزارة الزراعة القاهرة - مصر
- 2- عبد الفتاح عثمان ، محمد نظيف، أبو زيد محمود (دكاترة) : زراعة وإنتاج محاصيل الفاكهة المستديمة الخضرة والمتساقطة الأوراق.
- 3- عبد المنجى البيومى ، إبراهيم شوقى، ممدوح رياض، أصناف الموز المستوردة قديما وحديثا فى مصر - الإدارة العامة للثقافة الزراعية - نشرة فنية رقم 1985/2 وزارة الزراعة. القاهرة - مصر
- 4- عبد المنجى بيومى ، ممدوح رياض ، رفع إنتاجية زراع الموز فى مصر - الإدارة العامة للثقافة الزراعية - نشرة فنية رقم 1985/1 وزارة الزراعة القاهرة - مصر .
- 5- محمد محمد سعد: زراعة وخدمة محصول الموز - الإدارة العامة للثقافة الزراعية نشرة فنية رقم 2001/6 وزارة الزراعة - مصر
- 6- محمد محمد سعد : زراعة وإنتاج الموز- الموقع الإلكتروني [www.kenanaonlin.com](http://www.kenanaonlin.com)

ب س ن (638) عنب متقدم

HOR (638) Advanced course in grapevine

الهدف:

تدريب الطالب على الأسس النظرية لخدمة, وتقليم العنب , كذلك كيفية تقليم الأصناف المختلفة للعنب.

المحتوى العلمي:

التوزيع الجغرافي- التقسيم النباتي للعنب - استخدامات العنب - الوصف النباتي - تأثير العوامل البيئية - فسيولوجيا الأزهار - المراحل السنوية لكرمة العنب- التقليم - وسائل تحسين الإنتاجية - معاملات تحسين اللون في ثمار العنب - آفات العنب - إنتاج عنب صالح للتصدير - جمع المحصول.

المراجع:

- 1- أحمد السعيد الكيلاني ، ضياء الدين الرئيس (دكاترة) (2000) ، زراعة وإنتاج العنب للتصدير، مطابع وحدة الخدمات البستانية - القاهرة - مصر.
- 2- Chandler, W.H. (1957): Deciduous orchards-Lee Fabiget, Philadelphia.
- 3- Smironv, K.V.; Kalmekova T.E. and Marazova , G.S. (1987): Viticulture Agrizidav , Moscow pp 20-40.
- 4- Weaver, R.T. (1976): Grope Growing John Wiley & sons, New York, London pp 20-40.
- 5- Winklre, A.J. (1995): Germinal Viticulture . Mint. of California press, Boakely and Los Angeles pp 40- 55.
- 6- Wikkler, A.J.; Cook, J.A; Kliewer, W.M. and Liden, L. A. (1974): General Viticulture. Univ. of California Press, Beolcely and Los Angeles pp 7-15.

ب س ن (639) الحلويات والحسليات

HOR (639) Pome and stone fruit trees

الهدف:

إكساب الطالب مهارات زراعة وخدمة الحلويات والحسليات .

المحتوى العلمي:

التقسيم النباتي - مراحل نمو الثمرة - أهم العوامل المؤثرة على نجاح الفاكهة ذات النواه الحجرية - التفاحيات - الحسليات وتشكل التفاح والكمثري والفرجل والبرقوق والمشمش والخوخ والكريز واللوز ودراسة منشأ وتكاثر وخدمة هذه المحاصيل وفسيولوجيا ثمار وجمع المحصول.

المراجع:

- 1- إسماعيل زكريا ، هدى حبيب (دكاترة) (1997) الرعاية السمادية لأشجار الفاكهة فى الأراضى المستصلحة ، نشرة فنية رقم 3 وزارة الزراعة. القاهرة - مصر
- 2- فاروق أحمد عبد العال (دكتور) (1967) بستتين الفاكهة المتساقطة دار النشر للطباعة. القاهرة - مصر
- 3- يوسف أمين والى ، محمود عبد الرؤوف طایل (دكاترة) (1963) الحاصلات البستانية، إعداد وإنضاج وتخزين. مطبعة جامعة عين شمس. القاهرة - مصر
- 4- Cardrer, V. R; Brcford, F. c. and Hooker, H. D. (1952): the fundamentals of fruit production. Mcgraw. Hill. Book co. Tnc.
- 5- Harmann, H.T. and Kester, D.F. (1972): Plant propagation jreitia Hail of and a Irjvate. Imted. New delh.
- 6- Wills, R.H. H.; Lee, T.H., Graham, D.; Mc Glasson , W.B. and Hall, E.G. (1681): Postharvest : An introduction to the physiology and handling of Fruit and vegetables. The AVI publishing Co. Westport, CT. 161. pp.



**HOR (640) Tropical fruit trees**

ب س ن (640) الفاكهة الإستوائية

الهدف

إكساب الطالب مهارات خدمة الفواكهة الإستوائية

المحتوى العلمي:

المنشأ - التقسيم النباتي - أهم الأنواع (الشاي - البن - الكاكاو - الكاشو - الموز - المانجو - النخيل)  
طرق التكاثر - أهم العمليات البستانية - طرق التكاثر - جمع المحصول - خطوات تجهيز الشاي والبن  
والكاكاو وأهم المشاكل البيئية.

المراجع:

- 1- عاطف محمد إبراهيم ، محمد قطب حجاج (دكاترة) (1993) نخلة التمر ، زراعتها ورعايتها وإنتاجها في الوطن العربي - منشأة المعارف - الإسكندرية - القاهرة - مصر.
- 2- فتحى شريف الشرباجى (دكتور) (2000) إكثار نخيل البلح - نشرة فنية رقم (3) وزارة الزراعة.
- 3- فاروق أحمد عبد العال (دكتور) (1972) بساتين الفاكهة مستديمة الخضرة - دار المعارف القاهرة. مصر.
- 4- Hill D.S. (1975): Agricultural insect of the tropics and their control. Cambridge Univ. Press
- 5- Iussein, F. and Hussein, M.A. (1972): Effect of nitrogen fertilization on growth. Yield and suirt quality of dry dates grown of Asswan first Egypt. Congr, Bot. Cairo

ب س ن (641) منظمات النمو والمواد المضادة للأكسدة:

**HOR (641) Plant growth regulator, and antioxidant substances:**

الهدف

التعرف على أهمية منظمات النمو والمواد المضادة للأكسدة ودورها بالنسبة لأشجار الفاكهة.

المحتوى العلمي:

تعريفها - أقسامها - استخدامها في أشجار الفاكهة - فسيولوجيا منظمات النمو ومضادات الأكسدة - تطبيقات على استخدامها في مجال الفاكهة - مميزاتها - عيوبها.

المراجع:

- 1- حسن أحمد بغدادى، فيصل عبد العزيز منيسي (دكاترة) (1960) الفاكهة وأساسيات إنتاجها - دار المعارف - الإسكندرية - مصر.
- 2- فاروق حسن عبد العال (دكتور) (1968) أساسيات بساتين الفاكهة - دار المعارف - القاهرة - مصر.
- 3- محمد على باشا (دكتور) (1984) : أساسيات زراعة الفاكهة - دار المطبوعات الجديدة القاهرة - مصر.
- 4- BickFord, E. D. and S. Dunn (1972): Lighting for Plant Growth Kent, Ohio: Kent State Univ. Press. (A handbook of light and plant growth, including many applied uses).
- 5- Brady . C. (1974): The Nature and Properties of soils 8<sup>th</sup> New York: Macmillan. (A basic and widely used test on agricultural soils).
- 6- Christopher, E.P. (1958): Introducer Horticulture. McGraw. Hill Book. Co. New York.
- 7- Cardrer, V. R; Brcford, F. c. and Hooker, H. D. (1952): the fundamentals of fruit production. Mcgraw. Hill. Book co. Inc.
- 8- Evans, L. T. (editor), (1963): Environmental Control of plant Growth. New York: Academic Press (A collection of papers dealing with the effect of many environmental factors on plant growth).

- 9- Moore, T.C. (1979): Physiology and biochemistry of plant hormones Academic press. New. York
- 10- Thimann, K. V. (1977) : Hormone Action the Whole Life of Plats Amherst, Mass: Univ. of Massachusetts Press. (An advanced text on phytohormones and plant growth and development).

ب س ن (642) عوامل البيئة وعلاقتها بنمو أشجار الفاكهة

**HOR (642) Environmental factors and its relation to fruit trees development**

**الهدف:**

التعرف على أهم العوامل البيئية المؤثرة فى نمو أشجار الفاكهة وتأثيرها على الإنتاجية

**المحتوى العلمى:**

دراسة عوامل الطقس وهى الحرارة والرطوبة والرياح والأمطار والتربة والضوء ومدى تحمل أشجار الفاكهة للظروف البيئية الغير مناسبة .

**المراجع:**

- 1- محمد على باشا (دكتور) (1984) : أساسيات زراعة الفاكهة - دار المطبوعات الجديدة - الإسكندرية - مصر.
- 2- Deniser, E. L. (1958): Principles of Horticulture, Macmijllon publishing Go. Inc.
- 3- Moore, T.C. (1979): Physiology and biochemistry of plant hormones Academic press. New. York
- 4- Thimann, K. V. (1977) : Hormone Action the Whole Life of Plats Amherst, Mass: Univ. of Massachusetts Press. (An advanced text on phytohormones and plant growth and development).
- 5- Weaver, R.T. (1976): Grope Growing John Wiley & sons, New York, London pp 20-40.

ب س ن (643) مورفولوجيا أشجار الفاكهة

**HOR (643) Morphology of Fruit Tree**

**الهدف:**

معرفة تركيب جميع أشجار الفاكهة على الطبيعة وطبيعة إزهار وإثمار هذه الأنواع من الفاكهة

**المحتوى العلمى:**

تركيب شجرة الفاكهة - الإزهار - التلقيح - عقد الثمار - دورات النمو - طبيعة الحمل - أنواع الثمار

**المراجع:**

- 1- Chandler, W.H. (1985): Deciduous Orchards Univ. of Calif. Press Berkely, Los Angles, pp. 222-231.
- 2- Chandler, W.H. (1957): Deciduous orchards. Lee Fabiget, Philadelphia.
- 3- Deniser, E. L. (1958): Principles of Horticulture, Macmillan publishing Go. Inc.

**HOR (644) Foliar application of fruit tress** ب س ن (644) التسميد الورقي لأشجار الفاكهة

**الهدف**

التعرف على أسباب اللجوء الى التسميد الورقي والتسميد الورقي ما له وما عليه

**المحتوى العلمي:**

أهميته – تعريفه – شروطه – عوامل نجاحه – أنواعه – تطبيقات على استخدامه على انواع الفاكهة المختلفة.

**المراجع:**

- 1- Deniser, E. L. (1958): Principles of Horticulture, Macmillan publishing Go. Inc.
- 2- Iussein, F. and Hussein, M.A. (1972): Effect of nitrogen fertilization on growth. Yield and sruit quality of dry dates grown of Asswan first Egypt. Congr, Bot. Cairo
- 3- Nijjar G.S. (1985): Natrition of Fruit tress. Mrs Msha Raj Kumar for Kalyani Publisher (New Delhi India pp 1-89.

**ب س ن (730) تطبيقات الحاسب الآلى فى مجال الفاكهة**

**HOR (730) Application of computer in fruit trees field**

**الهدف:**

تعريف الطالب بكيفية استخدام الحاسب الآلى فى مجال الفاكهة وكيفية استخدامه فى التحليل الإحصائى للتجارب.

**المحتوى العلمي:**

يشمل دراسة النمو المتزايد لإستخدام وتكنولوجيا الحاسب الآلى – المصطلحات المستخدمة – كيفية استخدام الكمبيوتر – كيفية استخدام وتطبيق البرامج التالية :

Microsoft Access Microsoft Excel Microsoft word Microsoft Power point – Internet – System

تطبيقات على استخدام الكمبيوتر فى مجال الفاكهة

**المراجع:**

- 1- فاروق عبد الناصر الجداوى (دكتور) (2002) تعليم الكمبيوتر بلغة بيسيك – مطبعة التيسير- المنيا. مصر.
- 2- محمد أحمد الفيومى – الحاسبات الإلكترونية والبرمجة للغة البيسيك – جامعة اليرموك – دار الفرقان – عمان – 1983.
- 3- مظهر طایل – الكمبيوتر لغة وأداء – كلية الهندسة – جامعة الإسكندرية – دار الراتب الجامعية – بيروت 1984.
- 4- Basic- plus Language Manual, Digital Equipment corporation. 1978.
- 5- Byron S. Gottfried, Shamu's Outline series, Programming with Basic, McGraw Hill, 1975.
- 6- Camp F.M. (1998): Micro computer application for students in agric, and agribusiness. Inter. Printers, Illinois .
- 7- Donald M. Monro, Interactive Computing with BASIC, Edward Arnold, 1978.
- 8- Michel Boillat and L. Wayne Horn, BASIC third edition west publishing company, 1983.
- 9- Newman, M.E. (1994): Computer application in agric. and agribusiness. Inter. Printers, Illinois
- 10- VS BASIC Language, IBM, 1976.

ب س ن (731) تربية وتحسين أشجار الفاكهة

HOR (731) Breeding and improving of fruit trees

الهدف:

التعرف على طبيعة التلقيح والإكثار في أشجار الفاكهة واكتساب مهارة إجراء التلقيح والتربية.

المحتوى العلمي:

يشمل المقرر أهمية تحسين أشجار الفاكهة وما هي مصادر الاختلافات الوراثية – دراسة جينوم الفاكهة – الطرق المختلفة الحديثة في تحسين الفاكهة – طرق التربية وكيفية تطبيق طرق التحسين ودراسة الطفرات وأمثلة لها.

المراجع:

- 1- Bajaj, Y.P.S. (1989): Biotechnology in Agriculture and Forestry Vol. 8 Springer Voolag, Berlin pp 1-444
- 2- Bajaj, Y.P.S. (1989): Biotechnology in Agriculture and Forestry Vol. 9 Springer Voolag, Berlin pp 1-499
- 3- Deniser, E. L. (1958): Principles of Horticulture, Macmillan publishing Go. Inc.
- 4- Cardrer, V. R; Brcford, F. c. and Hooker, H. D. (1952): the fundamentals of fruit production. Mcgraw. Hill. Book co. Tnc.
- 5- Leppold, A. C. and P. E. Kriedemann (1975): plant growth and development, 2<sup>nd</sup> ed. New York: McGraw- Hill. (An excellent text on plant Physiology).
- 6- Wilkins, M. B. (1969): Physiology of plant growth and development. New York: McGraw- Hill.(A text on advanced plant physiology and plant biochemistry containing contributions from eighteen specialists in selected areas of whole-plant physiology.

ب س ن (732) تداول وتخزين الحاصلات البستانية

HOR (732) Dandling and storage of horticultural crops

الهدف:

تعريف الطالب على علامات النضج في الثمار – معاملات ما بعد الحصاد وطرق التخزين المختلفة.

المحتوى العلمي:

يشمل مراحل نضج الثمار – التركيب الكيماوى للثمار – التغيرات التى تحدث أثناء نضج وتخزين الثمار – الإنضاج الصناعى – معاملات ما بعد الحصاد – طرق تداول وتخزين الفاكهة – أسباب تدهور محاصيل الفاكهة أثناء التخزين – وسائل تقليل الفاقد أثناء التداول والتخزين - التبريد الأولى – طرق تخزين محاصيل الفاكهة.

المراجع:

- 1- أحمد السعيد الكيلانى ، ضياء الدين الرئيس (دكاترة) (2000) ، زراعة وإنتاج العنب للتصدير، مطابع وحدة الخدمات البستانية، مصر.
- 2- عثمان عبد الفتاح، محمد نظيف حجاج ، أبو زيد محمود عطا الله (دكاترة) (2002)، محاصيل الفاكهة المستديمة الخضرة ومتساقطة الأوراق- منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر.
- 3- فاروق أحمد عبد العال (دكتور) (1977) ، بساتين الفاكهة مستديمة الخضرة ، دار المعارف – مصر.
- 4- فيصل فاضل أحمد ، محمد أحمد سيد ، فاروق عبد العزيز حسن (دكاترة) (2007)، إنتاج الفاكهة المتساقطة الأوراق – مطبعة التيسير – المنيا - مصر .
- 5- Bonner, J. and J.F. Varmer (editions) (1976): Biochemistry. New York: Academic Press. (An advanced treatise).

- 6- Chandler, W.H. (1985): Deciduous Orchards Univ. of Calif. Press Berkely, Los Angles, pp. 222-231.
- 7- Singh, A. A. (1980): Fruit physiology and Production. Kalyani Publishers, New Delhi pp 383-385.

ب س ن (733) تكنولوجيا الزراعة العضوية فى محاصيل الفاكهة

HOR (733) Technology of organic in Fruit crops

الهدف:

تعريف الطالب بمفهوم الزراعة العضوية وكيفية إنشاء المزارع العضوية للفاكهة.

المحتوى العلمى:

مفهوم الزراعة العضوية - التسميد العضوى - التسميد الحيوي- أنواع التسميد الحيوي- استخدام مضادات الأكسدة- الاتجاهات الحديثة فى الزراعة العضوية - تطبيقات الزراعات العضوية فى محاصيل الفاكهة

المراجع:

- 1- إسماعيل زكريا (دكتور) (1997) الرعاية السمادية لأشجار الفاكهة فى الأراضى المستصلحة ، نشرة فنية رقم 3 وزارة الزراعة، مصر
- 2- فيصل فاضل أحمد (دكتور) (2006) : العنب - مطبعة التيسير المنيا - مصر.
- 3- Chandler, W.H. (1957): Deciduous orchards. Lee Fabiget, Philadelphia.
- 4- Singh, A. A. (1980): Fruit physiology and Production. Kalyani Publishers, New Deli pp 383-385
- 5- Subba Rao, N.S. (1982): Advances in Agricultural Microbiology – Oxford of IBH publishing Co. New Delhi.
- 6- Subba Rao, N.S. (1988): Biofertilizers in Agricultural. Oxford of IBH publishing Co. New Delhi. Bombay and Calcuta. 134-44.
- 7- Sylvia, D.M.; Fuhrmann, J.J., Hartel, P.G. ans Zuberer, D.A. (1998): Principles and applications of soil microbiology, Prentice. Hall. Inc. Upper Saddle River. New Jersey. USA.
- 8- The physiological role of boron in Plants. J. Plant Nutrition, 6: 563-582.
- 9- Zimmerman, J.D. (1966): Irrigation. John Wielyasons Inc. New York.

ب س ن (734) الاتجاهات الحديثة فى رى وتسميد أشجار الفاكهة

HOR (734) New approaches in irrigation and fertilization of fruit trees

الهدف:

إكساب الطلاب الأسس النظرية والعلمية لرى وتسميد أشجار الفاكهة بالطرق الحديثة.

المحتوى العلمى:

طرق الرى والتسميد الحديثة – الرى بالتنقيط وبالرش- الأسمدة – برنامج رى أشجار الفاكهة المختلفة بالتنقيط فى أراضى الوادي وأراضى الاستصلاح الجديدة – مزايا هذه الطرق.

المراجع:

- 1- إسماعيل زكريا (دكتور) (1997) الرعاية السمادية لأشجار الفاكهة فى الأراضى المستصلحة ، نشرة فنية رقم 3 وزارة الزراعة، مصر.
- 2- زكريا إبراهيم زيدان ، شوقى إيليا مكسيموس (دكاترة) (1969) بساتين الفاكهة – دار الطباعة الحديثة – القاهرة – مصر.
- 3- سعيد عبد العاطى الشاذلى (دكتور) (1999) تكنولوجيا تغذية وتسميد ورى أشجار الفاكهة فى الأراضى الصحراوية، المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.

- 4- عثمان عبد الفتاح ، محمد نظيف حجاج ، أبو زيد محمود عطا الله (دكاترة) (2002) محاصيل الفاكهة المستديمة الخضرة والمتساقطة الأوراق – منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر.
- 5- فاروق أحمد عبد العال (دكتور) (1977)، بساتين الفاكهة المستديمة الخضرة – دار المعارف القاهرة - مصر .
- 6- Christopher, E.P. (1958): *Introducer Horticulture*. McGraw. Hill Book. Co. New York.
- 7- Edmond, J.R.; Senn, T.L. and Andrewa, F.S. (1964): *Fundamentals of Horticulture* tata McGraw. Hill publishing Co. TD. Bomay. New Delih.
- 8- Hagan, R. M.; H. R. Haise and T. W. Edmimster (editors) , (1967): *Irrigation of agricultural lands* Madison Wise: American Society of Agronomy (A brood compilation of irrigation practices )
- 9- Zimmerman, J.D. (1966): *Irrigation*. John Wielyasons Inc. New York.

**HOR (735) Advanced course in citrus** **ب س ن (735) موالح متقدم**

**الهدف:**

إكساب الطالب الأسس التطبيقية والعملية لإنتاج الموالح وكيفية تحسين إنتاجيتها.

**المحتوى العلمي:**

التقسيم النباتي- القيمة الغذائية – البيئة المناسبة – الإكثار – الوصف النباتي والأزهار – التلقيح والإخصاب – إنشاء البساتين – خدمة الموالح – استخدام منظمات النمو – علامات التلقيح – الإنضاج الصناعي – تخزين الموالح – آفات الموالح.

**المراجع:**

- 1- عاطف محمد إبراهيم و محمد نظيف حجاج (دكاترة) (1997) : الموالح ، زراعتها ورعايتها وإنتاجها- منشأة المعارف – الإسكندرية. القاهرة – مصر
- 2- Newcomp, D.A. (1978): *Citrus rootstocks general characteristics orange Grapefruit*. Willits New comp. Inc. Arvin. Calif.
- 3- Ryall, A.L. and Pentzer, W.T. (1982): *Handling, transportation, Storge of fruits and Vegetables*. Vol. II. Fruits and tree nuts 2nd ed. Westport CT: AVI publ. Co. 610 pp.

**HOR (736) Date palm** **ب س ن (736) النخيل**

**الهدف:**

معرفة الأسس الصحيحة لزراعة وهدمة نخيل البلح ووسائل تحسين إنتاجية الأصناف المختلفة من البلح.

**المحتوى العلمي:**

التقسيم النباتي – الأهمية – الوصف النباتي – الإزهار – البيئة المناسبة – الإكثار – خدمة النخيل – مراحل نمو الثمرة – التعليم – الإنضاج – الأصناف – التخزين – آفات النخيل.

**المراجع:**

- 1-عاطف محمد إبراهيم ، محمد نظيف حجاج (دكاترة) نخلة التمر ، زراعتها ورعايتها وإنتاجها في الوطن العربي – منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر.
- 2- فتحى شريف الشرباجى (دكتور) (2000) إكثار نخيل البلح – نشرة فنية رقم (3) وزارة الزراعة – القاهرة – مصر.
- 3- Hill D.S. (1975): *Agricultural insect of the tropics and their control*. Cambridge Univ. Press

ب س ن (737) تحسين كفاءة تصدير محاصيل الفاكهة

**HOR (737) Improving the efficiency of Fruit trees exportation**

**الهدف:**

إكساب الطالب مهارات تسويق وتصدير محاصيل الفاكهة الى الدول الأجنبية

**المحتوى العلمى:**

استخدام الأصناف الجديدة – الزراعة العضوية ما لها وما عليها – استخدام مضادات الأكسدة – استخدام معاملات التبريد فى النضج – تحسين وسائل الإعداد والتعبئة (0 التبريد المبدئى).

**المراجع:**

1- محمود صلاح الدين اليتيم (دكتور) (1995) فسيولوجيا ما بعد القطف وتداول الحاصلات البستانية – المكتب الجامعى الحديث – الأزاريطة – الإسكندرية – مصر.

2- Bevington, K. B. (1984): Effect of nutrition on yield and fruit quality of citrus. Australian Citrus News, 60: 10-12.

3- Wardoshi, W. F.; Nagy. S. and Gtiespn, W. (1986) Fresh Citrus Fruits. Macmillan publishers. Pp 571.

ب س ن (738) الإزهار والعقد فى أشجار الفاكهة

**HOR (738) Flowering and fruit setting fruit trees**

**الهدف:**

إكساب الطالب المزيد من المعلومات عن الإزهار والعقد فى أشجار الفاكهة المستديمة الخضرة ومتساقطة الأوراق.

**المحتوى العلمى:**

العوامل المؤثرة على الإزهار – أهم أنواع الإزهار – أنواع البراعم فى الفاكهة – أسس تقسيم البراعم – طبيعة الحمل – أنواع الثمار – طرق التلقيح ومشاكل التلقيح – التحول الزهرى وأهم مراحلها .

**المراجع:**

1- حسين أحمد البغدادي ، فيصل عبد العزيز منيس (دكاترة) (1964) الفاكهة وطرق إنتاجها – دار المعارف – القاهرة – مصر.

2- زكريا إبراهيم زيدان ، شوقى إيليا مكسيموس (دكاترة) (1969) بساتين الفاكهة – دار الطباعة الحديثة - القاهرة – مصر.

3- Davenport, T.L. (1990): Citrus of Flowering Hort. Rev. 12: 349-408.

4- Stove, K. (1971): Physiological bases of Viticulture. See. I. Publishing House Bulgarian Academic sci. , sofia p 10-20.

**HOR (739) Production of nuts**

ب س ن (739) إنتاج النقل

**الهدف:**

التعرف على أهم النقليات وأهم مشاكل إنتاجها فى مصر.

**المحتوى العلمى:**

أقسام النقليات – التقسيم النباتى العوامل المؤثرة على النجاح – أسباب عدم نجاح زراعة النقليات فى مصر – أهم الأصناف – البيئة – الإكثار – خدمة النقليات – جمع المحصول – علامات النضج – التلقيح – الأزهار – الوصف النباتى – التركيب الكيماوى – أهم مشاكل الإنتاج.

**المراجع:**

1- عاطف محمد إبراهيم (دكتور) (1989) : الفاكهة المتساقطة الأوراق ، زراعتها ورعايتها وإنتاجها. منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر.

- 2- فيصل فاضل أحمد ، محمد احمد السيد ، فاروق حسن عبد العزيز (دكاترة) (2006) إنتاج الفاكهة المتساقطة الأوراق – دار التيسير للطباعة – المنيا – مصر.
- 3- محمد على باشا (دكتور) (1986) : إنتاج الفاكهة – دار المطبوعات الجديدة القاهرة - مصر.
- 4- فاروق أحمد عبد العال (دكتور) (1986) : بساتين الفاكهة متساقطة الأوراق – دار المعارف القاهرة - مصر .

ب س ن (740) فسيولوجيا أشجار الفاكهة متقدم

HOR (740) Advanced course in physiology of Fruit trees

الهدف:

إكساب الطالب الأسس النظرية للعمليات الفسيولوجية الهامة التى تتم فى أشجار الفاكهة المختلفة وتأثيرها على الإنتاج.

المحتوى العلمى:

الظروف البيئية – التمثيل الضوئى البيئى – البناء والهدم – امتصاص الماء والعناصر الغذائية – منظمات النمو النباتية – التسميد والرى. العقد وتساقط الأزهار – العوامل المؤثرة على تكوين البراعم الثمرية – طبيعة الحمل – المقاومة – النتح – الظروف المعاكسة التى تمر بها أشجار الفاكهة.

المراجع:

- 1- محمد مهدى العزوى (دكتور) (1970) : أساسيات زراعة وإكثار أشجار الفاكهة – مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة – مصر .
- 2- محمد على باشا (دكتور) (1984) : أساسيات زراعة الفاكهة - دار المطبوعات الجديدة- القاهرة- مصر.
- 3- Adriqnce, G.W. and Brison, F.R. (1967): Propagation of Horticultural plants. TatB McGraw Hill publishing Go., LTD. Bambary. New Delhi.
- 4- Bakhshi, J.C.; Uppal , D.K and Khaturia, H.V. (1988): The pruning of fruit trees and vines. Kalyani publishers, New Delhi-Ludhiana, pp. 10-20.
- 5- Davenport, T.L. (1990): Citrus of Flowering Hort. Rev. 12: 349-408.
- 6- Possingham, T.V. (1994): New concepts in pruning grapevines. Hort. Rev. 6: 235- 254, Australia.
- 7- Rabinowitch, E. and Govindjee (1969): Photosynthesis. New York: Wiley (A Broad introduction to the physiology of photosynthesis and the enzymatic processes associated with it).

ب س ن (741) السكون فى أشجار الفاكهة

HOR (741) Dormancy of Fruit Trees

الهدف:

التعرف على السكون وأنواعه وتأثيره على نمو أثمار أشجار الفاكهة

المحتوى العلمى:

تعريفه- أنواعه- أهميته- كيفية التغلب على السكون فى أشجار الفاكهة- أسبابه – أهم المعاملات الزراعية للتغلب عليه – طرق حساب ساعات الدورة – تقسيم أشجار الفاكهة على حسب السكون – تطبيقات عملية على السكون وكيفية التغلب عليه

المراجع:

- 1- جورج رمزى استينو (دكتور) (1992): إنتاج التفاحيات فى المناطق الدافئة – دار الشروق – القاهرة - مصر .
- 2- فاروق أحمد عبد العال (دكتور) (1986) أساسيات بساتين الفاكهة- دار المعارف -مصر
- 3- فيصل فاضل أحمد ، محمد احمد السيد ، فاروق حسن عبد العزيز (دكاترة) (2006) إنتاج الفاكهة المتساقطة الأوراق – دار التيسير للطباعة. المنيا - مصر
- 4- Bonner, J. and verner, L (1965): plant Biochemistry. Academic press. New York.



**HOR (742) The rarely Fruit**

ب س ن (742) الفاكهة النادرة

الهدف:

التعرف على أهم الفاكهة النادرة ومدى نجاح زراعتها في مصر

المحتوى العلمي:

تعريفها - أهمها - أصنافها - المنشأ - التقسيم النباتي لها - البيئة - الوصف النباتي - الأزهار - التلقيح - العقد - التقليم - الخدمة - الأكتار - الأصناف التجارية - مشاكلها - جمع المحصول - علامات النضج - الآفات.

المراجع:

- 1- محمد على باشا (دكتور) (1984): أساسيات زراعة الفاكهة - دار المطبوعات الجديدة - القاهرة - مصر .
- 2- محمد على باشا (دكتور) (1986): إنتاج الفاكهة - دار المطبوعات الجديدة - القاهرة - مصر .

**HOR (743) Biofertilization of fruit trees**

ب س ن (743) التسميد الحيوي لأشجار الفاكهة

الهدف:

التعرف على التسميد الحيوي وإمكانية استخدامه في بساتين الفاكهة

المحتوى العلمي:

العينة - أنواع الميكروبات - أنواع التسميد الحيوي - ميكانيكية عمل ميكروبات - التسميد الحيوي - إنتاج التسميد الحيوي على مستوى العوامل المؤثرة على كفاءة عمل ميكروبات التسميد الحيوي - أسس نجاح التسميد الحيوي - كيفية تطبيق التسميد الحيوي في بساتين الفاكهة.

المراجع:

- 1- توفيق سعد محمد شادي (دكتور) (1999) المخصبات الحيوية والزراعة الآمنة على مشارق القرن الحادى والعشرين - نشرة الإدارة العامة للثقافة الزراعية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - القاهرة - مصر.
- 2- سعيد محمود بدر الدين (دكتور) (1997) دراسة نظم التسميد الحيوي للزراعة (الخصوبة) مشروع أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا- المركز القومي للبحوث - مركز البحوث الزراعية، هيئة الطاقة النووية - القاهرة - مصر.
- 3- محمد فتحى غنيم، و- محمد عبد الماجد وخلف الله ربيع رأفت ورجاء عليوة أحمد جيرة (دكاترة) (1989) : التسميد الحيوي . ما هو؟ أهميته - الغرض منه - كيفية إجرائه - نشرة إرشادية رقم "26" - كلية الزراعة - الطب البيطرى - جامعة الملك سعود - فرع القسيم - المملكة العربية السعودية.
- 4- Tortora, G. J; funke, B. R. and Case, C. L (1986): Microbiology "An introduction" 2<sup>nd</sup> Edition. The Benjamin Cummings publishing Company. Inc.

ب س ن (744) العوامل التى تؤثر فى تكوين البراعم الزهرية لأشجار الفاكهة

**HOR (744) Factors affecting the formation of flower buds of fruit trees**

الهدف:

التعرف على أهم العوامل التى تحدد تكوين البراعم الزهرية فى أشجار الفاكهة المختلفة

المحتوى العلمي:

تعريف البراعم وأقسامه وعملية التحول الزهري ومراتها المختلفة وما هى العوامل التى تزيد من تكوين البراعم الزهرية وكيفية توفير هذه العوامل فى بساتين الفاكهة.

المراجع:

- 1- عاطف محمد إبراهيم، محمد نظيف حجاج (دكاترة) (1997) : الموالح ، زراعتها ورعايتها وإنتاجها- منشأة المعارف - الإسكندرية. القاهرة - مصر
- 2- فاروق أحمد عبد العال (دكتور) (1986) أساسيات بساتين الفاكهة- دار المعارف القاهرة - مصر.

- 3- فيصل فاضل أحمد ، أحمد كمال عبد العال ، محمد أحمد يسن (دكاترة) (2001): المانجو، الأساليب الحديثة لرعايتها – كلية الزراعة – جامعة المنيا – مصر.
- 4- Piranhas, S.R. and Elizer, E.G (1996): Biology of citrlls Cambridge Univ. press. I<sup>th</sup> publisher India pp. 100- 120.
- 5- Winkre, A.J. (1995): Germinal Viticulture . Mint. of California press, Boakely and Los Angeles pp 40- 55

ب س ن (745) التحول الزهري وطبائع الحمل والتلقيح في أشجار الفاكهة

HOR (745) Differentiation of buds, bearing habits and Pollination in fruit trees

الهدف:

إكساب الطالب أهمية التحول الزهري وطبائع الحمل والتلقيح في جميع أشجار الفاكهة

المحتوى العلمي:

تعريف البراعم وأقسامه ماهية التحول الزهري في أشجار الفاكهة المتساقطة والمستديمة الخضرة ومراحل التحول الزهري ودراسة طبائع الحمل في أشجار الفاكهة المختلفة والتلقيح وأنواعه ومشاكله وعقد الثمار في أشجار الفاكهة.

المراجع:

- 1- عاطف محمد إبراهيم و محمد نظيف حجاج (دكاترة) (1997) : الموالح ، زراعتها ورعايتها وإنتاجها- منشأة المعارف – الإسكندرية، مصر
- 2- فيصل فاضل أحمد ، أحمد كمال عبد العال ، محمد أحمد يسن (دكاترة) (2001): المانجو، الأساليب الحديثة لرعايتها كلية الزراعة – جامعة المنيا – مصر.
- 4- Piranhas, S.R. and Elizer, E.G (1996): Biology of citrlls Cambridge Univ. press. I<sup>st</sup> publisher India pp. 100- 120.
- 5- Winkre, A.J. (1995): Germinal Viticulture . Mint. Of California press Boakely and los Angeles PP 40- 55

ب س ن (746) أهم مشاكل إنتاج الفاكهة في مصر

HOR (746) The main Problems of fruit Production in Egypt

الهدف:

دراسة مشاكل الفاكهة والبحث عن حلول لها.

المحتوى العلمي:

دراسة أهم المشاكل في كل محاصيل الفاكهة المتساقطة والمستديمة كل على حده وهى انخفاض نسبة العقد- تساقط الأزهار – تساقط الثمار- الإصابة بالآفات المختلفة- تشوه الثمار – تشوه الأزهار- عدم وجود حرارة منخفضة كافية- ارتفاع درجات الحرارة صيفا- المعاومة- انخفاض إنتاجية المحاصيل- قلة جودة الثمار- جفاف الثمار.

المراجع:

- 1- جورج رمزي استينو (دكتور) (1992): إنتاج التفاحيات فى المناطق الدافئة – دار الشروق – القاهرة – مصر.
- 2- عاطف محمد إبراهيم (دكتور) (1989) :الفاكهة المتساقطة الأوراق ، زراعتها ورعايتها وإنتاجها- منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر
- 3- فيصل فاضل أحمد (دكتور) (2007) الأساليب الحديثة لرعاية المانجو دار التيسير للطباعة المنيا - مصر
- 4- فيصل فاضل أحمد ، أحمد كمال عبد العال ، محمد أحمد يسن (دكاترة) (2001): المانجو، الأساليب الحديثة لرعايتها.كلية الزراعة – جامعة المنيا – مصر.
- 5- Adriqnce, G.W. and Brison, F.R. (1967): Propagation of Horticultural plants. TatB McGraw Hill publishing Go., LTD. Bambarly. New Delhi

4- قسم البساتين  
التخصص الرئيسى: نباتات الزينة Ornamental

HOR (660) Physiology of flowering ب س ن (660) فسيولوجيا الأزهار

الهدف:

يهدف المقرر الى دراسة فسيولوجيا عمليه التزهير خاصة فى نباتات الزينة وربط ذلك بعملية إنتاج وإعداد وتسويق الأزهار.

المحتوى:

الزهرة وتركيبها -أنواع الأزهار - نظريات الأزهار - العوامل البيئية والوراثية والفسيولوجية التى تؤثر على التزهير - التأقت الضوئى والأرتباع وعلاقة ذلك بتزهير نباتات الزينة والنباتات الطبية والعطرية.

المراجع:

1-روبرت م.ديفلين ، فرانسيس ويذام (ترجمة محمد محمود شراقى وآخرون) (1993): فسيولوجيا النبات - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.

2-محمد حمد الوهيبى ، محمد عمر باصلاح (دكاترة)(1995): فسيولوجيا النبات العامة- الرياض- جامعة الملك سعود -المملكة العربية السعودية .

3- Meyer (1973): Introduction to plant physiology. D. Van. Mostrand Company .New York

ب س ن ( 661 ) إنتاج نباتات طبية و عطرية

HOR (661) Production of medicinal and aromatic plants

الهدف:

هو تعريف الطالب بكيفية إنتاج العديد من النباتات الطبية والعطرية وإكساب الطالب مزيدا من المعلومات والخبرات فى هذا المجال.

المحتوى:

دراسة إنتاج عشرة نباتات طبية وعشرة نباتات عطرية مختلفة من حيث الإكثار ومواعيد الزراعة وطرق الزراعة والرعاية والري والتسميد ومقاومة الآفات والأمراض والحصاد والإعداد للتسويق.

المراجع:

1- الشحات أبو زيد (دكتور) (1988): النباتات العطرية ومنتجاتها الزراعية والدوائية - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.

2- الشحات أبو زيد (دكتور) (2000): النباتات والإعشاب الطبية - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر

3- على الدجوى (مهندس) (1992) : تكنولوجيا النباتات الطبية والعطرية - أساسيات الإنتاج - مكتبة الانجلو المصرية. القاهرة - مصر

4- Evans, W.C. (2001): Pharmacognosy-W.B. Saunder Company Ltd Loudon-Tokyo.

**HOR (662) Woody trees**

**ب س ن (662) الأشجار الخشبية**

**الهدف:**

تنمية معارف الطالب فى مجال الأشجار الخشبية وتوفير مزيدا من المعلومات الأساسية عن هذه الأشجار.

**المحتوى:**

التعريف بالأشجار الخشبية ومواصفاتها وتقسيمها وأنواعها وموقعها فى المملكة النباتية وأنواع الأخشاب وكيفية استخدام هذه الأشجار فى التشجير والغابات مع دراسة لبعض نماذج من هذه الأشجار الخشبية.

**المراجع:**

- 1- عبد الوهاب بدر الدين (دكتور) (1995): تنمية واستثمار الأشجار الخشبية. منشأة المعارف بالإسكندرية - القاهرة - مصر.
- 2- محمد هيكل وآخرون (دكاترة) (2003): الأشجار الخشبية متعددة الأغراض الإدارة العامة للثقافة الزراعية - وزارة الزراعة- الجيزة - مصر.

**3. Kozlowski and Pollard (2001): Physiology of woody plants. Academic press.**

**HOR (663) Propagation of ornamental plants**

**4 ب س ن (663) تكاثر نباتات الزينة**

**الهدف:**

تنمية خبرات الطالب فى مجال عمليات الإكثار التى سبق دراستها وتطبيق ذلك فى مجال إكثار مجموعات نباتات الزينة المختلفة.

**المحتوى:**

التكاثر الجنسى بالبذور والجراثيم والتكاثر الخضري بالعقل والتطعيم والترايد والخلفات والفسائل والسرطانات والكورمات والأبصال والدرنات مع دراسة اوانى وأوعية وبيئات التكاثر ودراسة العوامل البيئية والوراثية والفسولوجية التى تؤثر فى عمليات الإكثار - مع التركيز على مشاكل الإكثار المختلفة وطرق التغلب عليها .

**المراجع:**

- 1- الشحات أبو زيد (دكتور) (2002): زراعة وإنتاج نباتات الزهور والزينة - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- جارى ماكدانيل (دكتور) ترجمة - عيد فرنسيس (دكتور) (1998): بساتين الزينة- مكتبة الملك فهد الوطنية - السعودية.

**ب س ن (664) مناقشات متعلقة بنباتات الزينة**

**HOR (664) Discussions related to ornamental plants**

**الهدف:**

دراسة بعض الموضوعات المتعلقة بنباتات الزينة وتنسيق الحدائق التى لم يدرسها الطالب من قبل وتنمية خبرات وقدرات الطالب وتدريبه على المناقشات والاستنتاج.

**المحتوى:**

دراسة تفصيلية لبعض الموضوعات المتعلقة بنباتات الزينة وتنسيق الحدائق

**المراجع:**

- 1- أبو دهب محمد أبو دهب (دكتور) (1992): إنتاج نباتات الزينة- دار المريخ - القاهرة مصر.
- 2- الشحات أبو زيد (دكتور) (2002): زراعة وإنتاج نباتات الزهور والزينة- الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر
- 3- على الدجوى (مهندس) (2004): موسوعة زراعة وإنتاج نباتات الزينة وتنسيق الحدائق والزهور- مكتبة مديولى - القاهرة - مصر.

ب س ن (665) دراسات خاصة متعلقة بنباتات الزينة

**HOR (665) Special studies related to ornamental plants**

**الهدف :**

إجراء بعض الدراسات الخاصة لموضوعات متعلقة بنباتات الزينة وتنسيق الحدائق لإكساب الطالب مزيدا من المعلومات والخبرات.

**المحتوى:**

دراسة تفصيلية لبعض الموضوعات المتعلقة بنباتات الزينة وتنسيق الحدائق.

**المراجع:**

- 1- أبو دهب محمد أبو دهب (دكتور) (1994): نباتات الزينة المنزلية دار المريخ للنشر-القاهرة -مصر.
- 2- مصطفى بدر وآخرون (دكاترة) (2003): الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق - منشأة المعارف -الإسكندرية - القاهرة - مصر..

3- Bircher, A.G. and Bircher, W. H (Ph.D) (2000): Encyclopedia of Fruit trees and edible flowering plants in Egypt and the subtropics. The American University in Cairo Press. Cairo –New York

**HOR (666) Indoor plants and palms**

ب س ن 666 نباتات الظل والنخيل

**الهدف :**

تنمية معارف وخبرات الطالب فى مجال نباتات الظل والتنسيق الداخلي والنخيل ودورها فى مجال التجميل والتنسيق.

**المحتوى:**

مقدمة عن التنسيق الداخلي مع دراسة لنباتات الظل المستخدمة فى هذا التنسيق الداخلي من حيث أنواعها وزراعتها وتربيتها والعناية بها وكذلك دراسة الأواني والأوعية والبيئات المستخدمة لتربية هذه النباتات كذلك دراسة النخيل وأنواعه وطرق إكثاره واستخدامه فى التنسيق الخارجي والداخلي. وكيفية العناية به .

**المراجع:**

- 1- طارق القيعى (دكتور) (1993): الأشجار والشجيرات والنخيل ودورهم فى التوازن البيئي - دار المريخ للنشر - القاهرة - مصر.
- 2- طارق القيعى ، فيصل سعداوى ( دكاترة) (1996) : نباتات الزينة والديكور الداخلي. دار المريخ للنشر - القاهرة - مصر.
- 3- محمود عبد الهادى حسن (دكتور) (2006): نباتات الزينة وتنسيق الحدائق - دار التيسير للطباعة - المنيا - مصر.
- 4- مصطفى بدر (دكتور) (2004) : تنسيق الزهور وتجميل المباني - منشأة المعارف - الإسكندرية - القاهرة - مصر..

ب س ن (667) المسطحات الخضراء والمتسلقات والأسوار

**HOR (667) Lawns, Climber and Hedges**

**الهدف :**

استكمال معلومات ومعارف الطالب عن هذه المجموعات النباتية الهامة فى مجال التنسيق والتجميل.

**المحتوى:**

دراسة أهم أنواع المسطحات الخضراء ومغطيات التربة والمتسلقات والمدادات والأسوار والاسيجة النباتية وطرق إكثارها وزراعتها والعناية بها وكيفية استخدامها فى التنسيق والتجميل للاماكن المختلفة .

**المراجع:**

- 1- أبو دهب محمد أو دهب (دكتور) (1994): نباتات الزينة المنزلية دار المريخ للنشر-القاهرة- مصر.
- 2- طارق القيعي (دكتور) (2004) : مسطحات النجيل الخضراء والملاعب الرياضية. كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية - القاهرة - مصر .
- 3- مصطفى بدر وآخرون (دكاترة) (2003): الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق – منشأة المعارف –الإسكندرية - مصر..

**ب س ن (668) المشاتل وإنتاج الشتلات**

**HOR (668) Nurseries and seedlings production**

**الهدف :**

تعريف الطالب بالمشاتل وأنواعها المختلفة وإنتاج الشتلات بها وربط ذلك بالعملية الإنتاجية لنباتات الزينة.

**المحتوى:**

دراسة تفصيلية عن مشاتل نباتات الزينة من حيث أنواعها وكيفية إنشائها والأدوات والمواد والبنيات اللازمة – طرق الإكثار فى المشاتل وكيفية إنتاج الشتلات والعناية بها فى المشتل لحين نقلها الى المكان المستديم ودراسة العوامل المؤثرة فى إنتاج الشتلات وطرق حل المشاكل التى تقابل هذا الإنتاج.

**المراجع:**

- 1- أبو دهب محمد (دكتور) (1994): نباتات الزينة المنزلية دار المريخ للنشر-القاهرة – مصر.
- 2- الشحات أبو زيد (دكتور) (2002): زراعة وإنتاج نباتات الزهور والزينة – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر.
- 3- على الدجوى (مهندس) (2004): موسوعة زراعة وإنتاج نباتات الزينة وتنسيق الحدائق والزهور- مكتبة مديبولي – القاهرة – مصر.

**ب س ن (669) السرخسيات والنباتات العصارية والمائية**

**HOR (669) Ferns, succulents and aquatic plants**

**الهدف :**

استكمال معلومات ومعارف الطالب بالمجموعات النباتية الثلاثة الهامة تنسيقا وجماليا.

**المحتوى:**

دراسة لأهم الأنواع النباتية من هذه المجموعات الثلاثة من حيث الأهمية وطرق الإكثار والزراعة ورعاية هذه النباتات وكيفية الاستفادة منها فى التنسيق الخارجي والداخلي بالأماكن المختلفة .

**المراجع:**

- 1- شادية قطب احمد (دكتورة) (2003): النباتات الشوكية والعصارية واستخداماتها الطبية. الإدارة العامة للثقافة الزراعية – وزارة الزراعة – الجيزة – مصر.
- 2- عبد البارى محمود (دكتور) (2005): اسماك أحواض الزينة ونباتات الاكواريوم. منشأة المعارف – الإسكندرية - القاهرة - مصر.
- 3- مصطفى بدر (دكتور) (1999) : النباتات الشوكية والعصارية. منشأة المعارف بالإسكندرية - مصر..

ب س ن ( 670 ) تداول وتخزين أزهار القطف

**HOR (670) Handling and storage of cut flowers**

**الهدف:**

تعريف الطالب بعمليات التداول والتخزين لأهم منتج من نباتات الزينة وهو أزهار القطف تمهيدا لتسويقها محليا وخارجيا.

**المحتوى:**

دراسة أهم أنواع زهور القطف ومواعيد وطرق قطفها وكيفية إعدادها وتجهيزها للتسويق أو للتخزين وطرق العناية بهذه الأزهار أثناء القطف أو التخزين أو النقل والتسويق مع التركيز على عيوب التعبئة والتخزين المناسبة مع دراسة ظروف التخزين والعوامل التي تؤثر في مثل هذه الحاصلات أثناء التخزين.

**المراجع:**

- 1- إمام نوفل ، مصطفى الحمادى (دكاترة) (2007): تداول أزهار القطف ونباتات الزينة – منشأة المعارف الإسكندرية - مصر.
- 2- محمود خطاب ، عماد الدين وصفى (دكاترة) (1989): زهور القطف وأمراضها وأفاتها وطرق المقاومة – منشأة المعارف الإسكندرية - مصر.

ب س ن ( 671 ) رى وتسميد نباتات الزينة

**HOR (671) Irrigation and fertilization of ornamental plants**

**الهدف:**

تعريف الطالب بعمليات الري والتسميد لنباتات الزينة وربط ما درسه سابقا فى هذا المجال بكيفية الوصول بالإنتاج كما وكيفا الى أعلى مستوى.

**المحتوى:**

دراسة أساسيات رى وتسميد نباتات الزينة من حيث احتياجاتها المائية والسماذية والعوامل المؤثرة فى ذلك سواء فى الأراضى القديمة أو فى الأراضى المستصلحة والحديثة مع وضع برامج رى وتسميد لكل نوع من الأراضى مع دراسة طرق الري والتسميد القديمة والحديثة مع التركيز على الأسمدة العضوية والحيوية .

**المراجع:**

- 1- توفيق حافظ وآخرون (دكتور) (2004): الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق – دار الكتب المصرية- القاهرة- مصر.
- 2- طلعت البشبيشى ، محمد شريف (دكاترة) (1998): أساسيات فى تغذية النباتات – دار النشر للجامعات – القاهرة – مصر.
- 3- عبد الوهاب عبد الحافظ وآخرون (دكاترة) (1996): الميكروبيولوجيا التطبيقية. المكتبة الأكاديمية – القاهرة - مصر
- 4- فتحى حوقة ، توفيق شادى (دكاترة) (2004): الأسمدة الحيوية ودورها فى حماية البيئة وسلامة الغذاء. المكتبة العصرية المنصورة – مصر.
- 5- محمد الحسينى ( مهندس ) (1999): نظم الري الحديثة بالأراضى الجديدة والصحراوية – مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع والتصوير – القاهرة – مصر

ب س ن ( 672 ) منظمات النمو فى مجال نباتات الزينة

**HOR (672) Growth regulators in the field of ornamental plants**

**الهدف:**

تعريف الطالب بمنظمات النمو وأنواعها وكيفية استخدامها فى مجال إكثار وإنتاج نباتات الزينة وذلك من حيث الطرق والتركيزات والمواعيد.

**المحتوى:**

تعريف منظمات النمو وأنواعها وأهميتها واستخدامها فى مجال الإكثار والإنتاج لنباتات الزينة وطرق الاستخدام والتركيزات المستخدمة فى كل مجال من هذه المجالات .

**المراجع:**

- 1- الشحات أبو زيد (دكتور) (2000): الهرمونات النباتية والتطبيقات الزراعية. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- عماد الدين وصفى (دكتور) (1995): منظمات النمو والإزهار - المكتبة الأكاديمية.
- 3- محمد عمر صلاح (دكتور) (1998): منظمات النمو والتشكيل الضوئي - مكتبة الملك فهد الوطنية - السعودية.

**ب س ن ( 673 ) المواد الفعالة فى النباتات الطبية والعطرية (متقدم)**

**HOR (673) Active ingredients of medicinal and aromatic plants (advanced)**

**الهدف:**

استكمال معلومات الطالب عن المواد الفعالة فى النباتات الطبية والعطرية وتعريفه بمزيد من الدراسات المتقدمة فى هذا المجال.

**المحتوى:**

دراسة تفصيلية لأهم المواد الفعالة بالنباتات الطبية والعطرية من حيث أنواعها وأماكن تواجدها وتركيبها الكيماوي وأدوارها داخل النباتات وأهميتها الدوائية والغذائية والصناعية وطرق استخلاصها وتعبئتها وتسويقها وتخزينها.

**المراجع:**

- 1- الشحات أبو زيد (دكتور) (2000): النباتات والإعشاب الطبية - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- على الدجوى (مهندس) (1992) : تكنولوجيا النباتات الطبية والعطرية - أساسيات الإنتاج - مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة - مصر.
- 3- على حمزة (دكتور) (2006): النباتات الطبية العالمية - وصفها - مكوناتها طرق استعمالها وزراعتها - منشأة المعارف بالإسكندرية - القاهرة - مصر..

**ب س ن (674) تداول وتخزين النباتات الطبية والعطرية (متقدم)**

**HOR (674) Handling and storage of medicinal and aromatic plants (advanced)**

**الهدف:**

إكساب الطالب مزيدا من المعلومات والخبرات النظرية والعملية فى مجال تجهيز المنتج النهائي للنباتات الطبية والعطرية للتسويق المحلى والخارجي.

**المحتوى:**

دراسة الطرق الحديثة لجمع وتعبئة وتخزين النباتات الطبية والعطرية مع دراسة ظروف الجمع والتعبئة والتخزين والعوامل التى تؤثر فى مثل هذه العمليات مع التركيز على ظروف نقل الحاصلات وتخزينها من حيث الأوعية والأدوات مع ربط كل ذلك بمواعيد التسويق المحلى والخارجي.

**المراجع:**

- 1- الشحات أبو زيد (دكتور) (1988): النباتات العطرية ومنتجاتها الزراعية والدوائية - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- فوزى قطب حسين (دكتور) (1987): النباتات الطبية - زراعتها ومكوناتها. المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.

3-Vyas, S.P. and Dixit, V.K. (1998): Pharmaceutical Biotechnology. CBS Publishers and Distributors. New Delhi - India .



ب س ن (675) الأساليب الحديثة فى إنتاج النباتات الطبية العطرية (متقدم)

**HOR (675) Modern procedures for production of medicinal and aromatic plants (advanced)**

**الهدف:**

إمام الطالب بمزيد من الأساليب الحديثة وكيفية تطبيق هذه الأساليب فى مجال إنتاج النباتات الطبية والعطرية وتسويقها.

**المحتوى:**

أهم الأساليب الحديثة فى إنتاج النباتات الطبية والعطرية مثل استخدام الأسمدة الحيوية وطرق الري والتسميد الحديثة واستخدام زراعة الأنسجة والهندسة الوراثية وطرق التربية لزيادة إنتاجية النباتات الطبية والعطرية .

**المراجع:**

- 1- الشحات أبو زيد (دكتور) (1996) : فسيولوجيا وكيمياء الزيوت الطيارة للنباتات – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر
- 2- توفيق حافظ وآخرون (دكاترة) (2004): الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق – دار الكتب المصرية- القاهرة – مصر.
- 3- عبد الرحيم توفيق ، سمير الشوبكى (دكاترة) (2002) : تقنيات القرن 21 لتحسين النبات باستخدام زراعة الأنسجة – دار الفكر العربي – القاهرة.
- 4- على الدجوى (مهندس) (1992) : تكنولوجيا النباتات الطبية والعطرية – أساسيات الإنتاج – مكتبة الانجلو المصرية- القاهرة – مصر.
- 5- محمد الحسينى (مهندس) (1999): نظم الري الحديثة بالأراضي الجديدة والصحراوية – مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع والتصوير – القاهرة – مصر.

ب س ن (676) تقسيم وتصنيف النباتات الطبية والعطرية

**HOR (676) Classification of medicinal and aromatic plants**

**الهدف:**

إعطاء الطالب مزيدا من المعلومات عن المملكة النباتية وربط ذلك بتقسيم وتصنيف النباتات الطبية والعطرية

**المحتوى:**

المملكة النباتية مع دراسة التقسيم النباتي للنباتات الطبية والعطرية وموقعها فى المملكة النباتية والعائلات النباتية التى تنتمى إليها هذه النباتات واهم الأجناس والأنواع المنتشرة فى مصر مع دراسة خصائص هذه العائلات والأجناس والأنواع.

**المراجع:**

- 1- محمد عثمان وآخرون ( دكاترة) (2000): مقدمة لعلم تقسيم النبات. كلية العلوم – جامعة حلوان.
- 2- مصطفى الحديدى وآخرون ( دكاترة) (1994): مورفولوجيا النباتات الزهرية – علم الشكل والتركيب فى النباتات الزهرية – دار المريخ للنشر – القاهرة.
- 3- قاسم السحار (دكتور) (1997) : تقسيم النباتات – المكتبة الأكاديمية – القاهرة.
- 4- Boulos, L. (1995): Flora of Egypt Checklist. El – Hadara Publishing – Cairo.

**HOR (760) Production of ornamental plants** ب س ن (760) إنتاج نباتات الزينة

**الهدف:**

تعريف الطالب بكيفية إنتاج بعض النماذج من مجموعات نباتات الزينة المختلفة وإكسابه مزيدا من المعرفة النظرية والخبرات العملية في هذا المجال.

**المحتوى:**

دراسة نماذج من مجموعات نباتات الزينة المختلفة من المسطحات الخضراء والأشجار والشجيرات والعشبيات المزهرة والأبصال والمتسلقات والمدادات والاسيجة والنباتات العصارية والشوكية والمائية ونصف المائية من حيث إكثارها وزراعتها والعناية بها أثناء الزراعة وإعدادها للتسويق .

**المراجع:**

- 1- أبو دهب محمد أبو دهب (دكتور) (1992): إنتاج نباتات الزينة- دار المريخ – القاهرة، مصر.
- 2- أبو دهب محمد أو دهب (دكتور) (1994): نباتات الزينة المنزلية دار المريخ للنشر- القاهرة، مصر.
- 3- الشحات أبو زيد (دكتور) (2002): زراعة وإنتاج نباتات الزهور والزينة-الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة، مصر..
- 4- على الدجوى (مهندس) (2004): موسوعة زراعة وإنتاج نباتات الزينة وتنسيق الحدائق والزهور- مكتبة مدبولي – القاهرة، مصر.
- 5- مصطفى بدر وآخرون (دكاترة) (2003): الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق – منشأة المعارف – الإسكندرية - القاهرة - مصر.
- 6- Bircher, A.G. and Bircher, W. H (Ph.D) (2000): Encyclopedia of Fruit trees and edible flowering plants in Egypt and the subtropics. The American University in Cairo Press. Cairo –New York

**ب س ن (761) نباتات طبية وعطرية (متقدم)**

**HOR (761) Medicinal and aromatic plants (advanced)**

**الهدف:**

تعريف الطالب بكيفية إنتاج مجموعات أخرى من النباتات الطبية والعطرية لم يسبق دراستها لتوسيع دائرة معارف الطالب في هذا المجال.

**المحتوى:**

دراسة تفصيلية لعدة أنواع من النباتات الطبية والعطرية لم يسبق دراستها من قبل من حيث إنتاجها والعناية بها أثناء الزراعة مع دراسة لأهم المواد الفعالة من حيث التركيب الكيماوي وأماكن تواجدها وكيفية استخلاصها وتعبئتها وتخزينها .

**المراجع:**

- 1- الشحات أبو زيد (دكتور) (1996) : فسيولوجيا وكيماويات الزيوت الطيارة للنباتات – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر.
- 2- رضوان فرج محمد (دكتور) (1995) : التحاليل الطبيعية والكيماوية للزيوت والدهون – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – مصر.
- 3- على حمزة (دكتور) (2006): النباتات الطبية العالمية – وصفها – مكوناتها طرق استعمالها وزراعتها – منشأة المعارف بالإسكندرية - القاهرة - مصر..
- 4- فوزى قطب حسين (دكتور) (1987): النباتات الطبية – زراعتها ومكوناتها. المكتبة الأكاديمية – القاهرة – مصر.
- 1- Vyas, S.P. and Dixit, V.K. (1998): Pharmaceutical Biotechnology. CBS Publishers and Distributors. New Delhi – India .
- 2- Loewenfeld, C. and Back, P. (1982): He, Health, Cookery. Gramercy publishing Company. New York .

**HOR (762) Physiology of ornamental plants** ب س ن (762) فسيولوجيا نباتات الزينة

**الهدف:**

يهدف المقرر لربط فسيولوجيا النمو والتزهير بمجال إنتاج نباتات الزينة وتسويقها والاستفادة من الدراسة النظرية في المجال التطبيقي.

**المحتوى:**

تعريف النمو والعوامل المؤثرة فيه من حيث العوامل الوراثية والبيئية مثل الماء والحرارة والضوء والعناصر الغذائية والهرمونات النباتية وتركيز الماء الأرضي وعلاقة هذه العوامل بالعمليات الفسيولوجية مثل الإنبات – السكون – امتصاص الماء – النتج والبناء الضوئي والتنفس والاستفادة من ذلك في المجال التطبيقي لإنتاج وتسويق نباتات الزينة .

**المراجع:**

1-محمد حمد الوهيبى ، محمد عمر باصلاح (دكاترة) (1995): فسيولوجيا النبات العامة، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.

2- Meyer (1973): Introduction to plant physiology. D. Van. Nostrand Company .New York

**HOR (763) Landscape design (advanced)** ب س ن (763) تنسيق حدائق (متقدم)

**الهدف:-**

يهدف المقرر الى كيفية استخدام المعلومات التي سبق للطالب دراستها في المجال التطبيقي لتنسيق أماكن مختلفة.

**المحتوى:-**

كيفية إنشاء وتنسيق الحدائق العامة والمتنزهات الكبرى فى المدن الجديدة والمدن الصناعية والصحراوية والساحلية والقرى السياحية والملاعب الرياضية (كرة القدم – الجولف ) - كيفية صيانة هذه الحدائق ورعايتها.

**المراجع:**

1- أبو الذهب محمد أبو الذهب، طارق أبو الذهب (دكاترة) (1998) : تصميم وتنسيق الحدائق- الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة ، مصر.

2- طارق القيعى (دكتور) (1981) : تطبيقات نظرية وعلمية فى تصميم وتنسيق الحدائق – كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية - مصر.

3- طارق القيعى (دكتور) (1988): تصميم وتنسيق الحدائق – منشأة المعارف – الإسكندرية - القاهرة - مصر.

4- مصطفى بدر (دكتور) (2002) : تنسيق وتجميل المدن والقرى – منشأة المعارف – الإسكندرية - مصر.

5- مصطفى بدر (دكتور) (2004) : تنسيق الزهور وتجميل المباني – منشأة المعارف – الإسكندرية - مصر.

**HOR (764) Tree plantation** ب س ن (764) التشجير

**الهدف:**

يهدف المقرر الى إمام الطالب بكل ما يتعلق بعملية التشجير فى الأماكن المختلفة وتطبيق ما درسه سابقا فى هذا المجال.

**المحتوى:**

أهمية وفوائد وأغراض التشجير – الأنواع النباتية المستخدمة فى التشجير – التشجير فى الحدائق والشوارع والميادين والطرق الزراعية والصحراوية وإنشاء الأحزمة الخضراء ومصدات الرياح وتشجير المدن الحديثة والصناعية وإنشاء غابات صناعية على مياه الصرف المعالج .

**المراجع:**

- 1- عبد الوهاب بدر الدين (دكتور) (1995): تنمية واستثمار الأشجار الخشبية – منشأة المعارف الإسكندرية – مصر.
- 2- عبد الوهاب بدر الدين (دكتور) (1998): الأشجار والبيئة – الثورة الخضراء للقرن الحادي والعشرين – منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر..
- 3- محمد هيكمل وآخرون (دكاترة) (2003): الأشجار الخشبية متعددة الأغراض. الإدارة العامة للثقافة الزراعية – وزارة الزراعة – الجيزة.
- 4- مصطفى بدر (دكتور) (2003): موسوعة الأشجار والبيئة – منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر.

**ب س ن (765) مناقشات متعلقة بنباتات الزينة (متقدم)**

**HOR (765) Discussions related to ornamental plants (advanced)**

**الهدف:-**

دراسة موضوعات متقدمة لم يسبق دراستها في مجال نباتات الزينة لإكساب الطالب مزيدا من المهارات في مجال إعداد ومناقشة هذه الموضوعات

**المحتوى:**

دراسة بعض الموضوعات المتعلقة بنباتات الزينة

**المراجع:**

- 1- على الدجوى (دكتور) (2004): موسوعة زراعة وإنتاج نباتات الزينة وتنسيق الحدائق والزهور- مكتبة مديولى – القاهرة - مصر
- 2- مصطفى بدر وآخرون (دكاترة) (2003): الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق – منشأة المعارف – الإسكندرية – القاهرة – مصر.
- 3- Bircher, A.G. and Bircher, W. H (Ph.D) (2000): Encyclopedia of Fruit trees and edible flowering plants in Egypt and the subtropics. The American University in Cairo Press. Cairo –New York.

**ب س ن (766) دراسات خاصة متعلقة بنباتات الزينة (متقدم)**

**HOR (766) Special studies related to ornamental plants (advanced)**

**الهدف:**

إجراء دراسات خاصة متقدمة لإكساب الطالب مزيدا من الخبرات والتي تفيده في مجال إنتاج نباتات الزينة وتنسيق الحدائق.

**المحتوى:**

دراسة بعض الموضوعات المتعلقة بنباتات الزينة.

**المراجع:**

- 1- أبو دهب محمد أبو دهب (دكتور) (1992): إنتاج نباتات الزينة- دار المريخ – القاهرة – مصر.
- 2- أبو دهب محمد أو دهب (دكتور) (1994): نباتات الزينة المنزلية دار المريخ للنشر- القاهرة ، مصر.
- 3- الشحات أبو زيد (دكتور) (2002): زراعة وإنتاج نباتات الزهور والزينة-الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة- مصر.
- 4- على الدجوى (مهندس) (2004): موسوعة زراعة وإنتاج نباتات الزينة وتنسيق الحدائق والزهور- مكتبة مديولى – القاهرة – مصر.
- 5- مصطفى بدر وآخرون (دكاترة) (2003): الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق – منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر..

**HOR (767) Classification of ornamental plants** ب س ن (767) تقسيم نباتات الزينة

**الهدف:-**

إكساب الطالب مزيدا من المعلومات عن المملكة النباتية واستخدام هذه المعلومات فى مجال تقسيم وتصنيف نباتات الزينة وموقعها فى المملكة النباتية

**المحتوى:**

المملكة النباتية ودراسة التقسيم النباتي للنباتات الزينة وموقع هذه النباتات فى المملكة النباتية واهم العائلات النباتية وخصائصها كذلك الأنواع والأجناس التى تنتمى إليها نباتات الزينة .

**المراجع:**

- 1- قاسم السحار (دكتور) (1997) : تقسيم النباتات – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – مصر.
- 2- محمد عثمان وآخرون ( دكاترة) (2000): مقدمة لعلم تقسيم النبات. كلية العلوم – جامعة حلوان- القاهرة – مصر.
- 3- مصطفى الحديدى وآخرون ( دكاترة) (1994): مورفولوجيا النباتات الزهرية – علم الشكل والتركيب فى النباتات الزهرية – دار المريخ للنشر – القاهرة- مصر
- 4- Boulos, L. (1995): Flora of Egypt Checklist. El – Hadara Publishing – Cairo.

**HOR (768) Breeding of ornamental plants** ب س ن (768) تربية نباتات الزينة

**الهدف:**

توفير مزيدا من المعلومات عن طرق التربية المختلفة وكيفية استخدام هذه الطرق فى مجال تربية نباتات الزينة

**المحتوى:**

طرق تحسين نباتات الزينة باستخدام طرق التربية المختلفة وهى الانتخاب والتجهين واستحداث طفرات والاستيراد والأقلمة واستنباط أصناف سلالات جديدة من نباتات الزينة .

**المراجع:**

- 1- على الخشن (دكتور) ( 1960 ) : قواعد تربية النباتات – مكتبة المعارف الحديثة- الاسكندرية – مصر.
- 2- زيدان عبد العال (2002): لغة الجينات – محاولات لفهمها لتوظيفها لزيادة الإنتاج والأمان والمحافظة على البيئة لتحسين صحة الإنسان. منشأة المعارف بالإسكندرية - مصر.
- 3- Chorra, V. L. (2000): Plant breeding. Theory and Practice. Oxford, IBH Publishing Co. Pvt .Ltd. New Delhi – Calcutta

**HOR (769) Lawns (advanced)** ب س ن (769) المسطحات الخضراء (متقدم)

**الهدف:**

استكمال معلومات وخبرات ومهارات الطالب فى مجال المسطحات الخضراء التى تمثل جزءا كبيرا فى التنسيق بالأماكن المختلفة.

**المحتوى:**

دراسات متقدمة عن المسطحات الخضراء ومغذيات التربة من حيث الأنواع والأصناف الجديدة المستخدمة فى إنشاء المسطحات الخضراء والطرق الحديثة لإنشاء وصيانة ورعاية هذه المسطحات مع التركيز على المسطحات الموجودة فى المنتزهات والحدائق والمطارات والملاعب.

**المراجع:**

- 1- أبو دهب محمد أو دهب (دكتور) (1994): نباتات الزينة المنزلية دار المريخ للنشر-القاهرة ، مصر.
- 2- طارق القيعى (دكتور) (2004) : مسطحات النجيل الخضراء والملاعب الرياضية. كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية – مصر. .
- 3- مصطفى بدر وآخرون (دكاترة) (2003): الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق – منشأة المعارف – الإسكندرية - مصر..

ب س ن (770) إنتاج بذور نباتات الزينة

**HOR (770) Seed production of ornamental plants**

**الهدف:**

دراسة الطالب لمعلومات واكتساب خبرات نظرية وعملية في مجال إنتاج البذور كمنتج نهائي من بعض نباتات الزينة.

**المحتوى:**

دراسة طرق إنتاج بذور نباتات الزينة كتقاوي ودراسة أهم العوامل الوراثية والبيئية التي تؤثر على إنتاج البذور وطرق حصاد وتجهيز وتخزين وتسويق هذه البذور مع دراسة أماكن الإنتاج ومسافات العزل .

**المراجع:**

- 1- خيرى الجمسى (دكتور) (2002): فصول في إنتاج بذور نباتات الزينة. مطبعة دار الجامعة - القاهرة، مصر.
- 2- على أبو الحمائل (دكتور) (2004): التقاوي والبذور والثمار - محتوياتها والعمليات الفسيولوجية والبيئة - منشأة المعارف بالإسكندرية - القاهرة - مصر.

ب س ن (771) تطبيقات زراعة الأنسجة في مجال نباتات الزينة

**HOR (771) Applications of tissue culture in the field of ornamental plants**

**الهدف:**

تعريف الطالب بكيفية استخدام نظم زراعة الأنسجة المختلفة في إنتاج وتحسين بعض نباتات الزينة

**المحتوى:**

إنتاج نباتات الزينة عن طريق زراعة الأنسجة مع دراسة تجهيز معمل زراعة الأنسجة والأوساط الغذائية (البيئات) والهرمونات ومنظمات النمو والمعدات والأجهزة وإنتاج نباتات زينة خالية من الأمراض ومقاومة للجفاف أو لإنتاج نباتات عديدة ذات عائد اقتصادي .

**المراجع:**

- 1- زيدان عبد العال (دكتور) (1997): التكنولوجيا الحيوية وأفاق القرن 21 لحماية البيئة - تنمية زراعية متواصلة ولسد الفجوة الغذائية في الوطن العربي - منشأة المعارف الإسكندرية - مصر.
- 2- ماجد زكى (دكتور) (2000): بيوتكنولوجيا زراعة الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية النظرية والتطبيق - المركز الدولي للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 3- ماجد زكى ، فوزى الفقى (دكاترة) (1996): تقنيات زراعة الأنسجة النباتية - المطبعة التجارية الحديثة - القاهرة - مصر.
- 4- محمود عبد الحكيم محمود (دكتور) (2007): أساسيات زراعة الأنسجة - منشورات جامعة سيها - ليبيا.

ب س ن (772) تطبيقات زراعة الأنسجة في مجال النباتات الطبية والعطرية

**HOR (772) Applications of tissue culture in the field of medicinal and aromatic plants**

**الهدف:**

تعريف الطالب بكيفية استخدام نظم زراعة الأنسجة المختلفة في إنتاج وتحسين بعض النباتات الطبية والعطرية.

**المحتوى:**

دراسة استخدام زراعة الأنسجة في إنتاج نباتات طبية وعطرية بأعداد كبيرة من أصول قليلة وذات مواد فعالة بتركيزات أعلى أو إنتاج نباتات مقاومة للأمراض أو الجفاف وذات إنتاجية عالية.

**المراجع:**

- 1- زيدان عبد العال (دكتور) (1997): التكنولوجيا الحيوية وأفاق القرن 21 لحماية البيئة - تنمية زراعية متواصلة ولسد الفجوة الغذائية في الوطن العربي - منشأة المعارف الإسكندرية - مصر.

- 2- ماجد زكى (دكتور) (2000): بيوتكنولوجي زراعة الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية النظرية والتطبيق – المركز الدولي للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر.
- 3- محمود عبد الحكيم محمود (دكتور) (2007): أساسيات زراعة الأنسجة – منشورات جامعة سبها- ليبيا.

**ب س ن (773) إنتاج النباتات الطبية والعطرية فى الأراضى المستصلحة (متقدم)**

**HOR (773) Production of medicinal and aromatic plants in the reclaimed soils (advanced)**

**الهدف:-**

إكساب الطالب مزيد من المعلومات النظرية والخبرات العملية اللازمة لإنتاج النباتات الطبية والعطرية فى الأراضى المستصلحة (الرملىة وغيرها )

**المحتوى:-**

دراسات متقدمة لإنتاج النباتات الطبية والعطرية فى الأراضى حديثة الاستصلاح خاصة الرملية واقتصاديات إنتاجها فى مثل هذه المناطق والطرق الحديثة لزراعتها والعناية بها والعوامل التي تؤثر فى إنتاج هذه المحاصيل فى هذه المناطق خاصة تحت نظم الري والتسميد الحديثة .

**المراجع:**

- 1- الشحات أبو زيد (دكتور) (1988): النباتات العطرية ومنتجاتها الزراعية والدوائية - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر
- 2- الشحات أبو زيد (دكتور) (2000): النباتات والإعشاب الطبية - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 3- Evans, W.C. (2001): Pharmacognosy-W.B. Saunder Company Ltd Loudon- Tokyo.

**ب س ن (774) تربية وتحسين النباتات الطبية والعطرية**

**HOR (774) Breeding and improvement of medicinal and aromatic plants**

**الهدف:-**

تعريف الطالب أسس طرق تربية وتحسين النباتات الطبية والعطرية بهدف إنتاج أصناف واستنباط سلالات جديدة من هذه النباتات كذلك تحسين الإنتاج والمواد الفعالة.

**المحتوى:-**

يهدف لدراسة طرق التربية والتحسين من انتخاب وتهجين وإحداث طفرات بالأشعة أو الكيماويات واستيراد أصناف وأقلمتها وإنتاج أصناف وسلالات جديدة ذات إنتاجية عالية وذات تركيز عالي من المواد الفعالة ذات احتياجات مائية أقل وتلائم البيئة المصرية.

**المراجع:**

- 1- زيدان عبد العال (2002): لغة الجينات - محاولات لفهمها لتوظيفها لزيادة الإنتاج والأمان والمحافظة على البيئة لتحسين صحة الإنسان. منشأة المعارف بالإسكندرية - مصر.
- 2- على الخشن (دكتور) (1965): قواعد تربية النباتات - مكتبة المعارف الحديثة - الإسكندرية - مصر.
- 3- Chorra, V. L. (2000): Plant breeding. Theory and Practice. Oxford, IBH Publishing Co. Pvt.Ltd. New Delhi - Calcutta

**HOR (775) Landscaping of hotels and tourist villages**

**الهدف:-**

توسيع معرفة الطالب النظرية وخبراته العملية واستخدام ما سبق دراسته فى كيفية تنسيق الفنادق والقرى السياحية

**المحتوى:-**

طرق التصميم والتنسيق المختلفة التى يمكن أن تستخدم لتنسيق الفنادق والقرى السياحية وكيفية تنفيذ هذه التصميمات والنباتات والمنشآت المستخدمة فى هذا التنسيق وكيفيه العناية بالنباتات بعد انتهاء التنسيق والزراعة - دراسة التنسيق الداخلى ونباتات الظل والزهور للاماكن الداخلية والحجرات والمطاعم والغرف والصالات والعناية بهذه النباتات .

**المراجع:**

- 1- أبو دهب محمد أبو دهب، طارق أبو الذهب (دكاترة) (1998) : تصميم وتنسيق الحدائق- الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- مصطفى بدر (دكتور) (2002) : تنسيق وتجميل المدن والقرى - منشأة المعارف - الإسكندرية - مصر.
- 3- مصطفى بدر (دكتور) (2004) : تنسيق الزهور وتجميل المباني - منشأة المعارف - الإسكندرية - مصر.



## 5- قسم علوم الأغذية Food Sciences Department التخصص الرئيسي: الصناعات الغذائية Food Processing

ص ن ع (601) موضوعات مختارة في التصنيع الغذائي

### FSC (601) Selected Topics in Food Processing

الهدف:

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بطرق الحفظ المختلفة ومدى ملائمتها لخواص الغذاء وتأثير طرق الحفظ علي خواص الاغذية.

المحتوى العلمي:

مقدمة أسس حفظ وتصنيع الأغذية - حفظ الأغذية بدرجات حرارية منخفضة (التبريد - التجميد - التجفيف - الحفظ بدرجات الحرارة المرتفعة ( البسترة - التعليب - التجفيف) - تصنيع الأغذية المملحة - المعالجة - الطحن وضرب الأرز - استخلاص الزيوت والدهون - واستخدام الطرق الحديثة في حفظ الأغذية منها استخدام الضغط المرتفع - الحواجز المشتركة - الاشعاع واستخدام التسخين الاومي والميكروويف والموجات فوق الصوتية .

المراجع:

- 1- محمد نجيب، حسين عبدالجليل (دكاترة) (2007) تكنولوجيا الاغذية - دار التيسير للطباعة والنشر - المنيا- مصر
- 2- Brennan, J. G. 2006. Food Processing HandBook. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Germany
- 3-James, C., and James, S. J. 2002. Meat refrigeration . CRC Press USA.
- 4- Ranken M.D., M. D., R.C. KiU, R. C., and Baker, C. 1997. Food Industries Manual. Chapman & Hall, UK.

ص ن ع (602) موضوعات مختارة في ميكروبيولوجيا الأغذية

### FSC (602) Selected Topics in Food Microbiology

الهدف:

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بأهمية الكائنات الحية الدقيقة في التصنيع الغذائي ومسببات فساد الأغذية وطرق فحص الأغذية.

المحتوى العلمي:

العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على نمو البكتيريا في الأغذية - مقدمة عن ميكروبات الأغذية وتشمل ميكروبات اللحوم والدواجن الطازجة والمصنعة - حفظ الأغذية وتأثيرها على الميكروبات المحبة للبرودة والمحبة للحرارة والمقاومة للإشعاع - مقاييس الجودة الميكروبية وسلامة الغذاء - الميكروبات المرضية - التسمم الغذائي - الطفيليات - السموم الفطرية - الفيروسات.

المراجع:

- 1- عبدالرحمن، نادية رفعت (دكاترة) (2005) تكنولوجيا الصناعات الميكروبية. مكتبة المعارف الحديثة - الاسكندرية - مصر
- 2- Adams. M.R. and Moss, M.O. (2000) : Food Microbiology. The Royal Society Chemistry.
- 3- Jay, J.M. 2000 Modern Food Microbiology. Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland, USA
- 4- Robinson, R., Batt, C. A., and Patel, P. D. 2000. ENCYCLOPEDIA OF FOOD MICROBIOLOGY. Academic Press, USA.

ص ن ع (603) موضوعات مختارة في تكنولوجيا الأغذية

**FSC(603) Selected Topics in Food Technology**

**الهدف:**

يهدف المقرر الى معرفة طرق حفظ وتصنيع العديد من المنتجات الغذائية من خامات مختلفة نباتية او حيوانية وتطبيق الطرق التكنولوجية الحديثة في التصنيع الغذائي

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - مكونات وتركيب الأغذية - تكنولوجيا اللحوم والدواجن ومنتجاتها الأسماك والأغذية البحرية - حفظ وتصنيع الخضروات والفاكهة ومنتجاتها - الحبوب والعجائن والنشا والجليكوز - تكنولوجيا السكر ومنتجاته - الأغذية المتخمرة - الزيوت والدهون - تكنولوجيا حفظ الأغذية بالإشعاع والمواد المضافة.

**المراجع:**

- 1- محمد نجيب و حسين عبدالجليل (دكاترة) (2007) تكنولوجيا الاغذية - دار التيسير للطباعة والنشر - المنيا-مصر
- 2- Brennan, J. G. 2006. Food Processing HandBook. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Germany
- 3- Kilcast, D., and Subramaniam, P. 2000. The stability and shelf-life of food CRC Press, USA.
- 4- Ranken M.D., M. D., R.C. KiU, R. C., and Baker, C. 1997. FOOD INDUSTRIES MANUAL. Chapman & Hall, UK.

ص ن ع (604) تحليل الأغذية

**FSC(204) Food Analysis**

**الهدف:**

يهدف المقرر الى التعرف علي الطرق المطورة في فصل وتنقية المركبات الغذائية وفحص وتحليل مكونات الأغذية الأساسية والدقيقة.

**المحتوى العلمي:**

أساسيات عامة في تحليل الأغذية (أخذ العينة وحفظها) - التركيب الكيميائي للأغذية المختلفة - الطرق المختلفة المستخدمة في تحليل الاغذية -التحليل الكمي والكيفي للعناصر المعدنية وطرق قياس الحموضة وطرق التحليل الطيفي.

**المراجع:**

- 1- محمد البسطويس، محمد محمود يوسف (دكاترة) ( 1996 ) كيمياء وتحليل الاغذية مكتبة المعارف الحديثة - الاسكندرية - مصر
- 2- AOAC. 1984. Official Methods of Analysis, Association Official Analytical Chemists. Washington .D.C
- 3- DeMan, J. 1999. Principles of Food Chemistry, Third Edition Chapman,A. & Hall Food Science Book, Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland, USA
- 4- Wood, R., Foster, L., Damant, A.,and Key, P. 2004. Analytical methods for food additives. CRC Press, Boca Raton, USA.

ص ن ع (605) مراقبة جودة الأغذية

**FSC(206) Food Quality Control**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى تعرف الطالب بإدارة الجودة الشاملة لمصانع الأغذية و طرق ونظم مراقبة الجودة والمواصفات القياسية المحلية والعالمية

**المحتوى العلمي:**

إدارة الجودة الشاملة لمصانع الأغذية مع تقديم طرق ونظم مراقبة الجودة المحلية والعالمية - المواصفات القياسية للأغذية وكيفية الكشف عن غش الأغذية وكذلك الشروط الصحية الواجب توافرها في مصانع الأغذية وعوامل الجودة المحددة للغذاء - علاقة قسم مراقبة الجودة بالأقسام الأخرى في المصنع مع الإلمام بمستويات قسم مراقبة الجودة.

المراجع:

- 1- محمد نجيب (دكتور) (2008) جودة الغذاء وإدارة الجودة الشاملة – دار التيسير للطباعة والنشر – المنيا- مصر
- 2-Alli, I., 2004. Food Quality Assurance, Principles and Practices. CRC Press, USA.
- 3- Roller, S. 2003. Natural Antimicrobials for the Minimal Processing of Foods. CRC Press, USA.

ص ن ع (606) تكنولوجيا تصنيع مخلفات الأغذية

FSC(606) Food Waste Processing and Technology

الهدف:

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بأهمية الاستفادة من المخلفات والطرق المستخدمة في تحويلها الي منتجات غذائية أو غير غذائية غير ملوثة للبيئة ولها قيمة إقتصادية

المحتوى العلمي:

مقدمة ونبذة تاريخية - الأهمية الاقتصادية والغذائية لمخلفات مصانع الأغذية - استخدام مخلفات المصانع في إنتاج الأعلاف ذات القيمة الغذائية العالية وكذلك بعض الصناعات الدوائية والكيميائية - عوامل فساد منتجات مخلفات المصانع - الأثر البيئي لمخلفات مصانع الأغذية - المواصفات القياسية للمنتجات المصنعة من مخلفات مصانع الأغذية - الاتجاهات الحديثة لاستغلال مخلفات مصانع الأغذية.

المراجع:

- 1- Brennan, J. G. 2006. Food Processing Handbook. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Germany
- 2- Hudson, B.J 1994 New and developing sources of food proteins .Chapman and Holl London
- 3- Wang, L. K., Hung, Y. T., and Yapijakis, C. 2005. Waste Treatment in the Food Processing Industry . Publisher: CRC

ص ن ع (607) الغذاء والتغذية

FSC (607) Food and Nutrition

الهدف:

يهدف الي تعريف الطالب بالمكونات الغذائية ودورها في تغذية الإنسان- الاحتياجات الغذائية وتأثير الحفظ علي القيمة الغذائية.

المحتوى العلمي:

يشمل المقرر تعريف المصطلحات غذائية وعموميات - شروط الطعام - علاقة التغذية بالعلوم - دليل التغذية الصحيحة - مكونات الغذاء الرئيسية من حيث الأهمية - خط سيرها في الجسم - مصادرها - تأثير عمليات الحفظ عليها - الإنزيمات وهضم تحليل الأغذية - برنامج نشر الثقافة الغذائية - تجارب تغذية الفئران - التغذية تحت الظروف الطبيعية والتغذية في حالة المرض - تحليل وإحصاءات ونماذج وصفات أطعمة وبيانات.

المراجع:

- 1-محسين عثمان (دكتور) (2002) موسوعة علم وتقنية الغذاء- منشأة المعارف - الاسكندرية
- 2- Blank, F. (1999) -Handbook of food and nutrition-Agro Botanical Publishers (India)
- 3- Suitor, C.U. and Crowley, M.F. (1984)-Nutrition Principles and Application in Health Promotion (2 ed)-Philadelphia: J.B. Lippincott Company.
- 4- Williams, M.H.(2002)-Nutrition for Health, Fitness and Sport(Sixth edition).-Me Graw-Hill Companies, INC.

**FSC(608) Thermal Processing of Food**

**ص ن ع (608) المعاملات الحرارية للأغذية**

**الهدف:**

يهدف الي تعريف الطالب بالخواص الحرارية للأغذية وحسابات التعقيم وطرق انتقال الحرارة في العبوات المختلفة وتأثير الحرارة العالية علي خواص الاغذية.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة ونبذة تاريخية عن الأهمية الاقتصادية للأغذية المختلفة والمعاملة حرارياً عالياً ومحلياً - أنواع المعاملات الحرارية للأغذية (البسترة - الطبخ - التعليب) مواد التعبئة المستخدمة للأغذية حرارية (العلب الصفيح - العبوات الألومنيوم - الأوعية الزجاجية - (الرقائق المزدوجة) اختبارات صلاحية مواد التعبئة - عملية التقييم التجارى - الخطوات الأساسية العلمية الحفظ بالتعليب لبعض الأغذية الخاصة - تأثير المعاملات الحرارية على الصفات الطبيعية والكيميائية والميكروبيولوجية والحسية - فساد الأغذية المعاملة حرارية وتحديد صلاحيتها - أهم التشريعات الخاصة بالأغذية المعلبة.

**المراجع:**

- 1- Hersom, A. C. and Hulland, E.D. 1980. Canned Foods ( Thermal Processing and microbiological. Seven edition) - Churchill – Livingston
- 2- Houem, T.and Kvale, O. 1977. Physical, Chemical and biological changer in food caused by thermal processing Applied Science Publishers, LTD London.
- 3- Kilcast, D., and Subramaniam, P. 2000. The stability and shelf-life of food, CRC Press, USA.

**ص ن ع (609) هندسة تصنيع المنتجات الغذائية**

**FSC(609) Food Processing Engineering**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بطرق نقل وخط وفصل وتداول المواد الغذائية و استخدام الحرارة وتصميم مصانع الاغذية

**المحتوى العلمي:**

وحدات العمليات وتوازن المادة والطاقة - المعادن المختلفة المستعملة في صناعة الأدوات - استعمال الطاقة الكهربائية في الأجهزة المختلفة - توليد البخار واستعماله - المعاملات الحرارية للمواد الغذائية - أدوات الخلط والاستحلاب - فصل المواد الغذائية - التكتيف - طرق نقل وتداول المواد الغذائية - تصميم معامل الأغذية.

**المراجع:**

- 1- Fellows, p. 2000. Food Processing Technology, Principles and Practice – Second edition, CRC press. USA
- 2- Hui, Y. H., Sherkat, F. 2005. Handbook of Food Science, Technology, and Engineering - 4 Volume Set (Food Science and Technology). Publisher: CRC
- 3- Valentas,K. J., Rotstien, E., and Singh, R. P. 1997. Handbook of Food Engineering Practice CRC, USA

**FSC(610) Food Spoilage**

**ص ن ع (610) فساد الأغذية ومنتجاتها**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بعوامل فساد الاغذية ومظاهر الفساد والتسمم الغذائي وحماية الاغذية من عوامل الفساد

**المحتوى العلمي:**

مقدمة عن فساد الأغذية - الأسس التي تحدد مدى صلاحية الغذاء - المصادر والأسس في فساد الأغذية - تلف وفساد الأغذية أثناء الإعداد والتجهيز والتصنيع والتخزين (الخضار والفاكهة - السكر - الحبوب ومنتجاتها) اللحوم - الأسماك ... الخ) الأسس الرئيسية لتلف وفساد الأغذية - عوامل تلف وفساد الأغذية

(حيوية - طبيعية ... الخ) التغيرات التي تحدثها الأحياء الدقيقة في الغذاء - التسمم الغذائي - أنواع التسمم بالكيمويات - التسمم بالنباتات - التسمم بالبكتيريا - التسمم البوتيولينى - التسمم العنقودى - التسمم بالسالمونيلا - التسمم بميكروبات أخرى.

المراجع:

- 1- Brown, M., and Stringer, M. 2002. Microbiological risk assessment in food processing. CRC Press, USA
- 2-Hobbs, B.C. and Gilbert, R.(1978).-food Poisoning and food Hygiene (4 Ed.- Edward Arnold Publishers LTD

### FSC(611) Food Packaging

ص ن ع (611) تعبئة وتغليف الأغذية ومنتجاتها

الهدف:

تعريف الطالب بالتعبئة والتغليف وأهميتها والتطورات الحديثة لها - أهمية أنواع العبوات وخصائصها

المحتوى العلمي:

التعبئة والتغليف وأهميتها والتطورات الحديثة لها - أهمية وأنواع العبوات وخصائصها مواد العبوات المرنة (التركيب الكيميائي - طرق التصنيع - الصفات - الاستخدامات تكلفة واقتصاديات التعبئة والتغليف - علاقة العبوات بالغذاء وصحة الإنسان - العبوات الورقية (طرق الصناعة - الأنواع - الاستخدامات) الورق المقوى - رقائق الألمونيوم - الزجاج - العلب الصفائح - الاختبارات التي تجرى على العبوة - نظم ملئ المنتجات الغذائية السائلة - طرق تعبئة المنتجات الغذائية المعقمة (عصائر) فى كارتون وزجاجات بلاستيك.

المراجع:

- 1- Coles, R., McDowell, D., Kirwan, M. J. 2003. Food Packaging Technology. Blackwell Publishing Ltd, UK.

### FSC(612) Industrial Fermentation

ص ن ع (612) التخمرات الصناعية

الهدف:

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بدور الميكروبات في صناعة التخمرات واهم المواد الخام ونواتج التخمرات

المحتوى العلمي:

نبذة تاريخية عن اكتشاف وأهمية التخمر فى التصنيع الغذائى - الأهمية التطبيقية للمنتجات التخمر البكتيرى فى التصنيع الغذائى - المواد الخام المستخدمة والمعاملات التى تجرى عليها للاستفادة من مخلفات مصانع الأغذية فى تنمية الميكروبات المستخدمة فى (إنتاج - طرق الإنتاج طرق إنتاج للكحوليات - الأحماض العضوية) النمر الميكروبى (بروتين - دهن ميكروبى - خميرة الخبز - الأغذية المتخمرة المختلفة - فيتامينات حيوية) كيفية الحكم على جودة وصلاحية هذه المنتجات للاستخدامات المختلفة.

المراجع: -

- 1- عبدالرحمن ، نادية رفعت (دكاترة) (2005) تكنولوجيا الصناعات الميكروبية. مكتبة المعارف الحديثة - الاسكندرية - مصر
- 2- Adams, R. M., and Nout, MJ. R. 2001.Fermentation and food safety. An Aspen Publication® Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland.
- 3- Briggs, D. E., Boulton, C. A., Brookes, P. A., and Stevens, R. 2004. Brewing Science and practice. CRC Press, USA.
- 4-Stambury, P.F. Whitaker, A. and Hall,S.(2000) -Principles of Fermentation Technology. -Butterworth Heinemann, Elsevier Science LTD

**FSC(613) Oil and Fat Technology** ص ن ع (613) تكنولوجيا الزيوت والدهون الغذائية

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأنواع وخواص واستخدامات الزيوت والدهون والأهمية الغذائية لهما

**المحتوى العلمي:**

الأهمية الاقتصادية والغذائية للزيوت والدهون - الإنتاج والاستهلاك المحلي والعالمي - مصادرها الحيوانية والنباتية والبحرية - المصادر الغير تقليدية للزيوت والدهون - تركيبها - تقسيمها - بعض تفاعلات الزيوت والدهون والأحماض الدهن - تلف الزيوت الخام والمواد المحتوي العنصر على الزيت - تقدير درجة وقيمة البذور وكذا الزيت الخام والمكرر - المعاملات الميكانيكية والحرارية للمواد الزيت - تقدير درجة وقيمة البذور الزيتية وكذا الزيت الخام والمكرر - المعاملات الميكانيكية والحرارية للمواد الدهنية - إنتاج الزيت بعصر الزيوت ميكانيكيا وكذا الاستخلاص بالمذيبات - التكرير والتبييض والتشتية والعوامل التي تؤثر عليها - الاختبارات المستخدمة للتعرف على بعض أنواع الزيوت الغذائية وكيفية المحافظة عليها.

**المراجع:**

- 1-Gumstone, F.D. and Norris, F.A.(1983) -Lipids in foods (chemistry, Biochemistry and Technology) .Pergman Press. Oxford, New York, Sydney.
- 2- Hill,Y.H.1996. Baileys industrial oil and fat products. (5 edition)-Edible oil and fat products, oils and oilseeds -John Wiley & Sons INC. New York.

**FSC (614) Sugar Technology** ص ن ع (614) تكنولوجيا السكر ومنتجاتها

**الهدف:**

تعريف الطالب بمصادر السكر وطرق الاستخلاص والتكرير والمنتجات الثانوية لصناعة السكر

**المحتوى العلمي:**

المصادر المختلفة للسكر - طرق إنتاج السكر الخام - خطوات التكرير والتنقية - فساد السكر ومنتجاته - المواصفات القياسية والمحلية والعالمية للسكر - طرق تخزين السكر - المنتجات الثانوية لصناعة السكر واستخداماتها.

**المراجع:**

- 1- Baikow, V.E. ( 1982). Manufacture and refining of raw can sugar. Elsevier Scientific Publishing Company. Amsterdam. London. New York.
- 2- Lees. R. and Jackson, B. ( 1975 ). Sugar, Confectionery and chocolate manufacture. Leonard Hill Books. An Intertext publisher. London.
- 3- Kilcast, D., and Subramaniam, P. 2000. The stability and shelf-life of food CRC Press, USA.
- 4- Minifie, B W. ( 1989). Chocolate, cocoa and Confectionery. Science and technology. Third edition Van Nostrand Reinhold, New York.

**ص ن ع (615) تكنولوجيا الحبوب والعجائن الغذائية**

**FSC(615) Cereal and Pastes Technology**

**الهدف:**

تعريف الطالب بانواع وطرق طحن الحبوب وانواع الدقيق ومنتجات المخازن واختبارات جودة العجائن

**المحتوى العلمي:**

تاريخ تصنيع الحبوب الغذائية - الإنتاج والاستهلاك العالمي والمحلي من الحبوب الغذائية - مكونات القمح والدقيق والخبز - بعض الظواهر الطبيعية والكيميائية المتعلقة بالدقيق والعجينة - محسنات الدقيق - تبيض الدقيق والخبز في التغذية - تميش القمح وتهينته للطحن - الاختبارات الخاصة بالعجينة - تخزين الحبوب الغذائية ومنتجاتها وتخزين الدقيق - فساد الدقيق والعوامل المساعدة على حدوث الفساد.

المراجع:

- 1-Gallagher, E.J. 1984. Cereal Production. Butterworth and Co,(Publishers) LTD.
- 2- Kent, N. L., and Evers, A. D. 1994. Technology of Cereals an Introduction for Students of Food Science and Agriculture. 4 Edition, Elsevier Science Ltd., UK

ص ن ع (616) تكنولوجيا اللحوم والدواجن ومنتجاتها

FSC(616) Meat and Poultry Products Technology

الهدف:

تعريف الطالب بأنواع اللحوم وتدرج الزبائح والتغيرات التي تحدث في اللحم وحفظ اللحوم وفسادها وأهميتها

المحتوى العلمي:

مصادر وأنواع اللحوم - درجات اللحم - التركيب الكيميائي للحوم - التغيرات التي تعترض اللحوم - طرق حفظ اللحوم - طهي اللحوم في تغذية الإنسان - التسمم الغذائي المتسبب عن اللحوم - متخلفات تصنيع اللحوم - طرق صناعة السيجق - تسوية اللحوم - تدخين اللحوم الشروط الصحية في مصانع اللحوم - سلالات حيوانات اللحوم.

المراجع:

- 1- محمد نجيب (دكتور) (2000) تكنولوجيا اللحوم والأسماك. وزارة التربية والتعليم- كلية الزراعة - جامعة المنيا، المنيا ، مصر.
- 2- علاء الدين محمد علي مرشدي (دكتور) (1994) صحة اللحوم - دار المريخ للنشر - الرياض - المملكة العربية السعودية
- 3- James, C., and James, S. J. 2002. Meat refrigeration . CRC Press USA.
- 4- Laweie,R.A. 1998: Meat Science (6 ed.) Woodhead Publishing Limited, UK

ص ن ع (617) تكنولوجيا الأسماك والأغذية البحرية ومنتجاتها

FSC(617)Fish and Sea Food Products Technology

الهدف:

يهدف الي تعريف الطالب بأنواع والأهمية الغذائية للأسماك وطرق الصيد والتداول والحفظ ومسببات الفساد ومقاييس الجودة.

المحتوى العلمي:

مقدمة عن إنتاج واستهلاك الأسماك محلية وعالمية - التركيب الكيميائي للأسماك - العوامل التي تؤثر على درجة الطزاجة - طرق الحفظ المختلفة - أنواع الفساد التي تتعرض لها الأسماك وكيفية التعرف عليها طرق صيد الأسماك وتداولها - المنتجات الثانوية للأسماك (أهميتها - استخداماتها) الاتجاهات الحديثة في إنتاج الأسماك - التركيب التشريعي والهستولوجي للأسماك - التغيرات البيوكيميائية بعد الموت - التقييم الميكروبيولوجي للأسماك - التعاون الدولي في مجال تصنيع الأسماك - الأهمية الغذائية للأسماك.

المراجع:

- 1- وزارة الزراعة (1992) قطاع الشئون الاقتصادية- دراسة عن الثروة السمكية في العالم وتنميتها في مصر - القاهرة - مصر.
- 2-Connell, J.J. 1995. control of food quality 3 rd.edn. fish new (Books) ITD. London
- 3- Lanier, T.C, and Lee , C.M.. 1992. surimi technology , marcel dekker Inc. USA
- 4- Suzuki, T. ( 1981 ) fish and Krill protein processing technology. Applied Science Pulisher LTD, London.
- 5- Wheaton, F. W. and Lawson, T.B. ( 1985 ). Processing Aquatic Food Products. John Wiley and Sons. NewYork.
- 6- Zaitsev, V., Kizevetter, I., Lagunov, L., Makarove, T., Minder, L. and Podesvalov, V. ( 1969 ) Fish Curind and Processing Translated, MIR PUB. Moskow.

ص ن ع (618) تكنولوجيا الحفظ بالمواد الحافظة (متقدم)

**FSC(618)Food Additives Preservation Technology (Advanced)**

**الهدف:**

تعريف الطالب بطبيعة وأنواع وخواص المواد الحافظة وتأثيرها على عوامل الفساد والقوانين المنظمة لها، كما يهدف الي تعريف الطالب بالطرق العضوية الحسية والإحصائية المستخدمة في التقييم الحسي للأغذية

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – أنواع المواد الحافظة- معرفة طبيعة وصفات المواد المضافة للأغذية بصفة عامة والمواد الحافظة بصفة خاصة واستخداماتها التطبيقية في تصنيع الأغذية –تقدير المواد الحافظة – القوانين الغذائية المنظمة لاستخدام المواد الحافظة- مدى تأثير استخدام المواد الحافظة على خواص وصفات الأغذية وعلى عوامل الفساد وخاصة الحيوية ومنها الأحياء الدقيقة والإنزيمات.

**المراجع:**

- 1- Nicholas, D. P 1974. Food additives to extend shelf life, Noyes Data Corporation, New Jersey, USA

ص ن ع (619) تكنولوجيا التعليب

**FSC(619)Canning Technology**

**الهدف:**

تعريف الطالب بتجهيز واعداد الاغذية المعلبة وحسابات التعقيم اختبارات جودة الاغذية المعلبة ومظاهر الفساد وانواع العبوات

**المحتوى العلمي:**

مقدمة عن انتاج الاغذية المعلبة – العبوات – صناعة العلب صلاحية الاغذية للتعليب اختبارات جودة الاغذية المعلبة – نظافة مصانع التعليب – اختبار مصنع موقع التعليب وتجهيز واعداد الاغذية المعلبة للمائدة – مقاسات العلب الشائعة – فساد الاغذية المعلبة –مصادر البكتريا المسببة لفساد المعلبات – مواصفات الاغذية المعلبة – الانتفاخ الايدروجيني – القيمة الغذائية للأغذية المعلبة – التسمم بفعل الاغذية المعلبة – تعليب بعض المنتجات الشائعة( فاصوليا – بسلة – مخلوط فواكه) – مزايا الحفظ بالتعليب – مبتكرات حديث في مجال تكنولوجيا التعليب.

**المراجع:**

- 1- Hersom, A. C. and Hulland, E.D. 1980. Canned Foods ( Thermal Processing and microbiological. Seven edition) - Churchill – Livingston
- 2- Houem, T.and Kvale, O. 1977. Physical, Chemical and biological changer in food caused by thermal processing Applied Science Publishers, LTD London.
- 3- Kilcast, D., and Subramaniam, P. 2000. The stability and shelf-life of food, CRC Press, USA.

ص ن ع (620) تكنولوجيا التبريد و التجميد

**FSC(620)Refrigeration and Freezing Technology**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالأسس العلمية وحسابات للتبريد والتجميد نظم التبريد و التجميد جودة الأغذية المبردة والمجمدة ومظاهر فسادها

**المحتوى العلمي:**

أسس نظام التبريد ( الضغط – الامتصاص ) – سوانل التبريد – امثلة للأغذية المبردة والمجمدة ( اللحوم – الاسماك – الخضروات ) – طرق التبريد الميكانيكي المستخدم في التخزين – الاعتبارات التي تراعى في التبريد الصناعي – التلف التبريدي – وحدة التبريد – القدرة الإنتاجية للتبريد – التجمد البطي – والتجمد السريع – تجمد الفاكهة وعصائر الفاكهة – القيمة الغذائية للأغذية المجمدة – الفقد في القيمة الغذائية اثناء التحضير للتجميد – مكونات الاطعمة المجمدة – ميكروبيولوجيا الاغذية المجمدة – نقل الاغذية المجمدة – مراقبة الجودة في مصانع التجميد – طرق تقدير جودة الاغذية المجمدة – مركز صناعة تجميد الاغذية عالميا ومحليا.



**المراجع:**

- 1- محمد نجيب وحسين عبد الجليل (دكاترة) (2007) تكنولوجيا الاغذية – دار التيسير للطباعة والنشر- المنيا- مصر
- 2- James, C., and James, S. J. 2002. Meat refrigeration . CRC Press USA.
- 3- Kilcast, D., and Subramaniam, P. 2000. The stability and shelf-life of food CRC Press, USA.

**ص ن ع (701) موضوعات مختارة متقدمة في كيمياء الأغذية**

**FSC(701)Selected Topics in Food Chemistry ○○○○Advanced**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بالتركيب والصفات الطبيعية والوظيفية والكيميائية للعناصر الغذائية وتأثير الحفظ علي هذه المكونات.

**المحتوى العلمي:**

يهتم المقرر بدراسة التركيب الكيميائي للأغذية المختلفة نباتية كانت أو حيوانية ويشمل المقرر أيضاً دراسة الخواص الكيميائية للأغذية وكذلك دراسة مكوناتها من حيث الخواص والدور الذي تقوم به - طبيعة التفاعلات التي تتم سواء بين مكونات المادة الغذائية مع بعضها أو تفاعلات مكونات المادة الغذائية مع عوامل خارجية - طرق تقدير المكونات الكيميائية للأغذية.

**المراجع:**

- 1- محمد ممتاز الجندي (دكتور) ( 1977 ) الصناعات الغذائية –الجزء الخامس- تكنولوجيا النكهة وكيمياء الاغذية والتشريعات تاغذائية- دار المعارف – مصر
- 2- Chapman,A. & Hall Food Science Book, Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland, USA.
- 3- DeMan, J. 1999. Principles of Food Chemistry, Third Edition.
- 4- Wood, R., Foster, L., Damant, A.,and Key, P. 2004. Analytical methods for food additives. CRC Press, Boca Raton, USA.

**ص ن ع (702) موضوعات مختارة متقدمة في ميكروبيولوجيا الأغذية**

**FSC(702)Selected Topics in Food Microbiology○○○○Advanced**

**الهدف:**

في هذا المقرر يتم تعريف الطالب بفسولوجيا ميكروبات الغذاء والعوامل المؤثرة علي نموها والطرق الحديثة للفحص الميكروبي للأغذية.

**المحتوى العلمي:**

بعلاقة الأحياء الدقيقة بفساد الأغذية وكذلك العوامل المؤثرة علي نموها - التعرف على الأحياء الدقيقة ذات العلاقة بالغذاء وخواصها المورفولوجية والفسولوجية مع التركيز علي الأنواع المسببة لتلوس وفساد الأغذية - مصادر التلوث - أنواع الفساد الميكروبي ومدى تأثيره بطريقة الحفظ المختلفة- التسمم الغذائي.

**المراجع:**

- 1- محمد نجيب (دكتور) (2008) ميكروبيولوجيا الاغذية- دار التيسير للطباعة والنشر المنيا - مصر
- 2 - Addeasms, M.R. and Moss, M.O. ( 1995 ) : Food Microbiology. The Royal Society Chemistry
- 3- Adams. M.R. and Moss, M.O. (2000): Food Microbolgy. The Royal Society Chemistry.
- 4- Jay, J.M. 2000 Modern Food Microbiology. Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland, USA

ص ن ع (703) موضوعات مختارة متقدمة في تكنولوجيا الأغذية

**FSC(703)Selected Topics in Food Technology**

**الهدف:**

يهدف الي تعريف الطالب بالطرق المتطورة المستخدمة في حفظ الاغذية وتأثيرها علي الخواص الطبيعية والكيميائية والقيمة الغذائية

**المحتوى العلمي:**

طرق حفظ الاغذية وتوضيح أهمية تطبيق التكنولوجيا الحديثة في مجال التصنيع الغذائى من خلال دراسة مدى التطور في هذا المجال والإطلاع على التكنولوجيا العصرية واهتمام العالم بهذه التقنية التي تحمي المنتجات الغذائية وتزيد من توزيعها وقبولها.

**المراجع:**

1- محمد نجيب و حسين عبدالجليل (دكاترة) (2007) تكنولوجيا الاغذية - دار التيسير للطباعة والنشر -المنيا-مصر

2-Brennan, J. G. 2006. Food Processing HandBook. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Germany

3- Ranken, M. D., R.C. KiU, R. C., and Baker, C. 1997. Food Industries Manual. Chapman & Hall, UK.

ص ن ع (704) الخواص العضوية الحسية للأغذية

**FSC(704)Organoleptic and Sensory Properties of Food**

**الهدف:**

يهدف الي تعريف الطالب بالطرق العضوية الحسية والاحصائية المستخدمة في التقييم الحسي للأغذية

**المحتوى العلمي:**

مقدمة عن الخواص العضوية والحسية للأغذية وأهميتها وتعريفها - بيان كيفية تقييم الخواص العضوية والحسية للأغذية ووسائل التقييم الحسي للأغذية - العوامل المؤثرة على التقييم الحسي للأغذية - أنواع الاختبارات العضوية الحسية والطرق الإحصائية لتحليل بيانات التقييم الحسي - الخواص العضوية والحسية للأغذية المختلفة - مواطن وتركيب ومصادر مكسبات الطعم والرائحة الطبيعية - استعمال الأعشاب والتوابل في الأطعمة لإكسابها النكهة الصناعية - طرق قياس التذوق.

**المراجع:**

1- Meilgaard, M., Civille,G.V., and Carr,B.T., Sensory Evaluation Techniques 2<sup>nd</sup> Edition CRC Press, INC. USA

ص ن ع (705) الخواص الطبيعية للأغذية

**FSC(705)Physical properties of Food**

**الهدف:**

يهدف المقرر إلى تعرف الطالب بأهمية الخواص الطبيعية للأغذية ومنتجاتها والطرق المستخدمة في قياسها

**المحتوى العلمي:**

أهمية الخواص الطبيعية للأغذية ومنتجاتها وتطبيقها على المحاليل أو السوائل التي توجد ضمن الاغذية نباتية كانت أو حيوانية أو منتجاتها - قياس اللزوجة وقوام الاغذية والتركيب الدقيق للأغذية- طرق قياس الخواص الطبيعية للأغذية - أهمية فهم الخواص والقوانين الطبيعية للأغذية وكيفية تطوير خطوات إنتاجها.

**المراجع:**

1- Bagley,E.B., and peleg, M. 1993. Physical Properties of Food AVI. Publishing . Westport, C.TUSA

ص ن ع (706) تكنولوجيا منتجات الزيوت والدهون الغذائية

**FSC(706)Oil and Fat Products Technology**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالصناعات والمنتجات المرتبطة بصناعة الزيوت والدهون الغذائية والغير غذائية

**المحتوى العلمي:**

أهمية الصناعات والمنتجات المرتبطة بصناعة الزيوت والدهون الغذائية كصناعة الصابون والعلف المايونيز والمارجرين - الخ تقدير قيمة كسب البذور الزيتية - الاستخدامات الغير غذائية للأحماض الدهنية ومشتقاتها - عوامل الاستحلاب ومواد السطوح ذات الدرجة الغذائية - الهدرجة وطبيعة تفاعلاتها وصفات الزيوت المهدرجة وتأثير عملية الهدرجة على كل من نقطة الانصهار والقوام - خطوات صناعة الصابون - المنظفات والمطهرات الصناعية - دهون التشحيم والشموع وغيرها.

**المراجع:**

- 1-Gumstone, F.D. and Norris, F.A.(1983) -Lipids in foods (chemistry, Biochemistry and Technology) .Pergman Press. Oxford, New York, Sydney.
- 2- Hill,Y.H.1996. Baileys industrial oil and fat products. (5 edition)-Edible oil and fat products, oils and oilseeds -John Wiley & Sons INC. New York.

ص ن ع (707) تكنولوجيا النشا والجلوكوز ومنتجاتها

**FSC(707)Starch and Glucose Products Technology**

**الهدف:**

يهدف الي تعريف الطالب بالأهمية التكنولوجية ومصادر واستخدامات لنشا والجلوكوز

**المحتوى العلمي:**

مكانة منتجات الحبوب في تغذية الإنسان - تاريخ تصنيع الحبوب الغذائية - التحليل المانى للنشا - صناعة مشتقات النشا - مصادر أخرى للنشا غير الحبوب الغذائية - الخواص التكنولوجية للنشا وقيمتها الغذائية - تكنولوجيا منتجات المخبوزات - الشوائب فى خامات ومنتجات المخابز - تخزين خامات الخبز - تجلد منتجات المخابز - انتاج وتصنيع الجلوكوز - صناعة الخبز البلدى - تنظيف وتطهير المخابز - الخبز الأسمر - فعل محسنات الخبز - المصطلحات الدارجة فى المخابز - إدارة المخبز - تشكيلات الخبز

**المراجع:**

- 1- Eliasson, A. C. 2004. Starch in Food: Structure, Function and Applications. Woodhead Publishing, UK
- 2- Lees. R. and Jackson, B. ( 1975 ). Sugar. Confectionery and chocolate manufacture. Leonard Hill Books An Intertext publisher. London.

ص ن ع (708) تكنولوجيا اللحوم والاسماك

**FSC(708)Meat and Fish Technology**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بمنتجات اللحوم والمنتجات البحرية الغذائية والغير غذائية الاهمية الاقتصادية والغذائية والصحية للمنتجات اللحوم والاغذية البحرية

**المحتوى العلمي:**

مقدمة عن اهم انواع ومنتجات اللحوم والاغذية البحرية - القشريات والرخويات والصدفيات- انتاج زيوت الاسماك وزيت كبد الحوت - انتاج الجلوتين والكولاجين - انتاج مركزات البروتين - انتاج مسحوق السمك المجفف -انتاج واستخدامات بروتينات الاسماك المجففة - تصنيع السوريمي ومنتجاته - منتجات اللحوم والاغذية البحرية المملحة والمدخنة والمعالجة والمجففة والمجفدة - تصنيع مخلفات مصانع اللحوم والاغذية البحرية .

**المراجع:**

- 1-Connell, J.J. 1995. control of food quality 3 rd.edn. fish news (Books) ITD. London
- 2-Lanier, T.C, and Lee , C.M.. 1992. surimi technology , marcel dekker Inc. USA

- 3- Laweie,R.A.(1998):Meat Science (6 ed.) Woodhead Publishing Limited, UK.
- 4- Suzuki, T. ( 1981 ) fish and Krill protein processing technology. Applied Science Pulisher LTD, London.
- 5- Wheaton, F. W. and Lawson, T.B. ( 1985 ). Processing Aquatic Food Products. John Wiley and Sons. NewYork.
- 6- Zaitsev, V., Kizevetter, I., Lagunov, L.,Makarove, T., Minder, L. and Podesvalov, V. ( 1969 ) Fish Curind and Processing Translated, MIR PUB. Moskow.

### ص ن ع (709) تكنولوجيا الإنزيمات الغذائية

#### FSC(709) Food Enzymes Technology

##### الهدف:

تعريف الطالب بانواع والاهمية التكنولوجية للإنزيمات و استخدام الانزيمات في انتاج وتخليق المركبات وانواع المثبطات

##### المحتوى العلمي:

مقدمة عن جودة الإنزيمات في الأغذية والمواد الخام - المصادر التقليدية للإنزيمات المستعملة في التصنيع الغذائي - طبيعة التفاعلات والإنزيمات - الخواص العامة للإنزيمات - الإنزيمات المحللة للكيبيويدرات والمحللة للبروتينات والدهون - الإنزيمات المؤكسدة المختزلة - إنتاج الإنزيمات التجارية - الطرق العامة لتحضير الإنزيمات من المصادر الحيوانية أو النباتية أو الميكروبية - عمليات الطحن والخبز - استعمالات الإنزيمات في صناعة الأغذية (إنتاج شراب الذرة - الديكسروز إنتاج الفركتوز - إنتاج البيرة - تطرية اللحوم) استعمالات الانفرتيز في صناعة الحلوى - الإنزيمات المحددة لمواد النكهة في الأغذية المصنعة - النواحي الصحية والقانونية لاستعمال الإنزيمات - العوامل المؤثرة في نشاط الإنزيمات - وحدات قياس الإنزيمات في المواد الغذائية - أنواع المثبطات في المواد الغذائية - التخلص من المواد المثبطة للإنزيمات.

##### المراجع:

- 1- Mathewson, P. 1998. Enzymes. Eagan Press Handbook Series
- 2- Shetty, K., Paliyath , G., Pometto, A., and Levin, R. E. 1999. Food biotechnology. Edition: 2, illustrated Published by CRC Press, USA

### ص ن ع (710) تحليل أغذية متقدمة

#### FSC(710) Advanced Food Analysis

##### الهدف:

تعريف الطالب بالطرق المختلفة لاستخلاص وفصل المركبات ،الطرق الحديثة لفحص وتحليل مكونات الأغذية وتقدير المركبات الدقيقة في الاغذية

##### المحتوى العلمي:

تعريف علم تحليل الأغذية ونبذة تاريخية عنه - أساسيات عامة في تحليل الأغذية (طرق أخذ العينات الغذائية وحفظها - تسجيل النتائج) التركيب الكيميائي للأغذية - طرق الاستخلاص والفصل - طرق تحليل الكروماتوجراف وطرق التحليل الطيفي - القياسات والسكراميترية - طرق قياس قيمة الحموضة - القياسات الحيوية - القياسات الميكروسكوبية للأغذية المختلفة - التحليل الكمي للعناصر المعدنية - الاتجاهات الحديثة في تقدير الفيتامينات.

##### المراجع:

- 1- محمد البسطويس و محمد محمود يوسف 1996 كيمياء وتحليل الاغذية مكتبة المعارف الحديثة - الاسكندرية - مصر
- 2- AOAC. 1984. Official Methods of Analysis, Association Official Analytical Chemists. Washington .D.C
- 3-Alli, I., 2004. Food Quality Assurance, Principles and Practices. CRC Press, USA.

- 4- DeMan, J. 199. Principles of Food Chemistry, Third Edition Chapman, A. & Hall Food Science Book, Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland, USA
- 5- Wood, R., Foster, L., Damant, A., and Key, P. 2004. Analytical methods for food additives. CRC Press, Boca Raton, USA.

ص ن ع (711) أغذية الأطفال والأغذية الخاصة

FSC (711) Baby Food and Special Food

الهدف:

تعريف الطالب بالاحتياجات الغذائية للأطفال والفئات الخاصة واعداد اغذية وتخطيط وجبات خاصة لهذه الفئات

المحتوى العلمي:

مقدمة عن أغذية الأطفال والشروط الواجب توافرها فيها - المقررات اليومية وتطبيقاتها بما يتناسب مع عمر الطفل - الغذاء القياسي للطفل - أسس التغذية السليمة ووظائف الميزات المختلفة والأضرار الناتجة عن نقصها أو زيادتها - التعرف على الاحتياجات أثناء المراحل المختلفة - كيفية تخطيط الواجبات للفئات الحساسة - التغذية في الظروف الطبيعية - (حوامل - مرضعات - نحاف - سحان - بالفيت - مستيت) وكذلك التغذية في الظروف المرضية (مرض الكلى - ضعف القلب - الذبحة الصدرية - ضغط الدم ... الخ).

المراجع:

1- محسين عثمان (دكتور) (2002) موسوعة علم وتقنية الغذاء- منشأة المعارف - الاسكندرية، مصر.

- 1-Blank, F. (1999) -Handbook of food and nutrition-Agro Botanical Publishers (India)
- 2-Suitor, C.U. and Crowley, M.F. (1984)-Nutrition Principles and Application in Health Promotion (2 ed)-Philadelphia: J.B. Lippincott Company
- 3-Williams, M.H.(2002)-Nutrition for Health, Fitness and Sport(Sixth edition).-Me Graw-Hill Companies, INC.

ص ن ع (712) تكنولوجيا تشعيع الأغذية

FSC (712) Food Radiation Technology.

الهدف:

يهدف الي تعريف الطالب بانواع ومصادر الاشعاع ، تأثير الاشعاع علي الميكروبات والمكونات الغذائية ، القوانين المنظمة لاستخدام الاشعاع في حفظ الاغذية

المحتوى العلمي:

مقدمة عن الإشعاع في حياتنا - أنواع الأشعاع (الفا - بيتا - جاما - نيوترونات) مصادر الإشعاع الطبيعي - التأثير البيولوجي بالإشعاع المؤين الجرعات والوحدات الإشعاعية - المعالجة الإشعاعية - مزايا تشعيع الأغذية وأثارها الصحية والاقتصادية - التشعيع الغذائي والتأثيرات الميكروبيولوجيا - اختبارات تقبل الجمهور لتشعيع الأغذية - التصريح لحفظ الأغذية بالإشعاع - الوقاية الإشعاعية - أجهزة قياس الغازات المشعة - أجهزة قياس الغبار المشع.

المراجع:

- 1- Molins, R. A. 2001. Food Irradiation: Principles and Applications. John Wiley & Sons, Inc , USA
- 2- Wilkinson, V. M., and Gould, g. W. 1998. Food Irradiation A Reference Guide. Woodhead Publishing Limited, UK

ص ن ع (713) تكنولوجيا المشروبات الغذائية المتخمرة

**FSC(713)Fermented Food Beverages Technology**

**الهدف:**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بانواع وطرق تصنيع المشروبات المتخمرة وفسادها والمواصفات القياسية والجودتها

**المحتوى العلمي:**

مقدمة من المشروبات الغذائية المتخمرة- تعريفها أنواعها - خطوات صناعة اهم هذه المشروبات - عامل الحفظ فيها - فسادها - المواصفات القياسية الواجب مراعاتها علي هذه المشروبات - شرح وتمثيل دور الكائنات الحية الدقيقة - طرق تنميتها ميكانيكية التخمر - امثلة الصناعات القائمة علي التخمرات الصناعية ( البيرة - الانبذة - الخميرة - الخل)

**المراجع:**

- 1- Adams, R. M., and Nout, MJ. R. 2001.Fermentation and food safety. AN ASPEN PUBLICATION® Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland
- 2- Briggs, D. E., Boulton, C. A., Brookes, P. A., and Stevens, R. 2004. Brewing Science and practice. CRC Press, USA.
- 3- Stambury, P.F. Whitaker, A. and Hall.,S.(2000) -Principles of Fermentation Technology. -Butterworth Heinemann, Elsevier Science LTD

ص ن ع (714) تكنولوجيا بروتينات الأغذية الحيوانية

**FSC ( 714 ) Animal Food protein Technology**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالتركيب والخواص الطبيعية والكيميائية والوظيفية للبروتينات الحيوانية، طرق تحضيرها واستخداماتها

**المحتوى العلمي:**

خواص وتركيب الأنسجة القليلة - جودة بروتينات الأغذية الحيوانية وخواصها العضوية والحسية والطبيعية - تناول وتصنيع وحفظ الأغذية البروتينية والحيوانية - الميكروبات المرضية لبعض المنتجات البروتينية للأغذية الحيوانية - القيمة الغذائية لبروتينات الأغذية الحيوانية - تعبئة وتغليف وحفظ وطهي الأغذية البروتينية حيوانية المصدر وتصنيع المنتجات الحيوانية الثانوية.

**المراجع:**

- 1- Gibson, G. R., and Williams, C. M. 2000. Functional Foods, Concept to product. CRC Press, Boca Raton, USA
- 2- Hudson, B.J 1994 New and developing sources of food proteins .Chapman and Holl London
- 3-Yada, R. Y. 2004. Proteins in food processing. CRC Press, USA

ص ن ع (715) تكنولوجيا بروتينات الأغذية النباتية

**FSC (715)Vegetable Food Protein Technology**

**الهدف:**

يهدف الي تعريف الطالب بالقيمة الغذائية للبروتينات النباتية وطرق عزلها وفصلها وتعديلها انزيميا وخصائصها الوظيفية

**المحتوى العلمي:**

كيمياء وبيولوجيا النباتية وتحليلها - تركيب البروتينات النباتية وتشمل على مكونات الأغذية النباتية - طرق عزل البروتينات وفصلها وخواصها - دراسة الخصائص الفيزيوكيميائية والخصائص الوظيفية - دراسة التعديل الإنزيمي والكيمائي للبروتينات النباتية - استخدامات البروتينات النباتية في التغذية (منتجات الخبز - أغذية الأطفال - اللحوم وبدائلها).

المراجع:

- 1-Gibson, G. R., and Williams, C. M. 2000. Functional Foods, Concept to product. CRC Press, Boca Raton, USA
- 2- Gibson, G. R., and Williams, C. M. 2000. Functional Foods, Concept to product. CRC Press, Boca Raton, USA
- 3- Yada, R. Y. 2004. Proteins in food processing. CRC Press, Boca Raton, USA

ص ن ع (716) استعمال الأجهزة في تحليل الأغذية

FSC(616) Instrumental Food Analysis

الهدف:

تعريف الطالب باستخدام الاجهزة في فصل واستخلاص وتقدير المكونات الاساسية والدقيقة وملوثات الاغذية

المحتوى العلمي:

تعريف الطالب بأهمية استعمال الأجهزة في تحليل الأغذية طرق الفصل الميكروماتوجرافي وخاصة التحليل الكروماتوجراف الغازي والتحليل الكروماتوجراف باستخدام الوجة السائل عالي الكفاءة HPLC استعمال أجهزة الأشعة السينية (الرنين المغناطيسي) NMR في تحليل الأغذية - الامتصاص الذري لاسبكتروتوميترى - استخدام Flam Photometer في تحليل الأغذية- أجهزة قياس الخواص الفيزيائية للأغذية.

المراجع:

- 1- Pare, J. R.J., and Belanger, J. M. R, 1997. Instrumental Methods in Food Analysis. Elsevier Science, B.V. Amesterdam, The Natherland.

ص ن ع (717) تكنولوجيا الحبوب والعجائن الغذائية (متقدم)

FSC (717) Cereal and Pastes Technology(Advanced)

الهدف:

تعريف الطالب بانواع وطرق طحن الحبوب وانواع الدقيق ومنتجات المخازن واختبارات جودة العجائن

المحتوى العلمي:

الإنتاج والاستهلاك العالمي والمحلى من الحبوب الغذائية - مكونات القمح والدقيق والخبز - بعض الظواهر الطبيعية والكيميائية المتعلقة بالدقيق والعجينة تدعيم واستخدام محسنات الدقيق - تبيض الدقيق والخبز فى التغذية - تمشيش القمح وتهينته للطحن - تكنولوجيا اعداد وحفظ العجائن الغذائية- الاختبارات الكيميائية والفيزيائية الخاصة بالعجائن - تخزين الحبوب الغذائية ومنتجاتها وتخزين الدقيق - فساد الدقيق والعوامل المساعدة على حدوث الفساد بالمخبوزات.

المراجع:

- 1-Gallagher, E.J. 1984. Cereal Production. Butterworth and Co,(Publishers) LTD.
- 2- Kent, N. L., and Evers, A. D. 1994. Technology of Cereals an Introduction for Students of Food Science and Agriculture. 4 Edition, Elsevier Science Ltd., UK

ص ن ع (718) الشروط الصحية لمصانع الأغذية

FSC(718) Food plant Sanitation

الهدف:

تعريف الطالب بالشنون الصحية وتطبيق نظم التصنيع الجيدة لمنع تلوث الأغذية وطرق التعامل مع مخلفات مصانع الأغذية والآفات والحشرات لانتاج غذاء امن صحيا

المحتوى العلمي:

الشروط الصحية الواجب توافرها فى مصانع الأغذية ومنتجاتها وأيضاً القائمين على عملية التصنيع والأدوات المستخدمة - الاشتراطات الصحية فى المبانى والآلات ومخلفات المصانع والمياه المستخدمة فى التصنيع - اختبار جودة المياه - أسس الإدارة فى التصنيع الغذائى - عوامل النجاح لمشروع مصنع الأغذية

وتصنيعية - الأمن الصناعي والتخزين - آفات المصانع والوقاية منها - أهم العمليات الخاصة وإدارة الموارد البشرية والغير بشرية - الطرق المشروعة لمقاومة الآفات والحشرات والأحياء الدقيقة. تطبيق نظام ال HACCP بمصانع الاغذية- الشئون الصحية للعاملين - الاختبارات الكيميائية والبكتريولوجية للكشف عن الماوثات.

**المراجع:**

- 1- Alli, I., 2004. Food Quality Assurance, Principles and Practices. CRC Press, USA.
- 2- Brown, M., and Stringer, M. 2002. Microbiological risk assessment in food processing. CRC Press, USA

**ص ن ع (719) فساد وتسمم الأغذية ومنتجاتها**

**FSC(719) Food Spoilage and Poisoning**

**الهدف:**

تعريف الطالب بانواع ومسببات الفساد وطرق فحص واختبار الاغذية، التسمم الغذائي وحماية الاغذية وحفظها

**المحتوى العلمي:**

الفساد بأنواعه المختلفة (الطبيعي، الكيماوي والحيوي سواء بنقل البكتريا أو الفطر أو الخميرة أو الإنزيمات) العوامل المؤثرة على فساد الأغذية المختلفة (الطازجة - المعلبة - المجمدة - المجففة - المدخنة ... الخ) طرق منع الفساد - اختبار فساد الأغذية - التسمم الغذائي بأنواعه المختلفة (الطبيعي - الكيماوي - الحيوي).

**المراجع:**

- 1- محمد نجيب (دكتور) (2008) التخميرات وفساد الاغذية- دار التيسير للطباعة والنشر - المنيا مصر
- 2- Brown, M., and Stringer, M. 2002. Microbiological risk assessment in food processing. CRC Press, USA
- 3- Roller, s. 2003. Natural Antimicrobials for the Minimal Processing of Foods. CRC Press, USA.

**ص ن ع (720) تكنولوجيا الخضر والفاكهة**

**FSC(720) Fruit and Vegetable Technology**

**الهدف:**

يهدف الي تعريف الطالب بطرق تداول وتخزين وحفظ وفساد الخضر والفاكهة، قيمتها الغذائية وتأثير طرق التصنيع علي القيمة الغذائية

**المحتوى العلمي:**

يشمل هذا المقرر دراسة العملية الاقتصادية والغذائية للخضر والفاكهة بصفة عامة والتي تستخدم في التصنيع الغذائي - والأصناف الملائمة للتصنيع والتي تحقق رغبات الاستهلاك - تحليل الخضر والفاكهة المسكرة - طرق تصنيع المنتجات الخاصة - طرق الحفظ المختلفة للخضر والفاكهة (تعليب - تجفيف - تجميد... الخ) تأثير طرق التصنيع والحفظ على الخواص الطبيعية والكيميائية والغذائية - أنواع الفساد المختلفة التي تتعرض لها سواء في الصورة الطازجة أو المصنعة وكيفية التغلب عليها - تعريف الطالب أيضاً بالطرق المختلفة إنتاج واستخلاص المركبات الطبيعية كزيت الزيتون والملونات ومضادات الاكسدة.

**المراجع:**

- 1- Barrett, D. M., Somogyi, I., and Ramaswamy. H. 2005. Processing Fruits , Science and Technology, CRC Press, USA.
- 2- Kilcast, D., and Subramaniam, P. 2000. The stability and shelf-life of food. CRC Press, USA.
- 3- Ongen, W. 2002. Fruit and vegetable processing Improving quality. CRC Press. USA.



6- قسم الميكروبيولوجيا الزراعية Agricultural Microbiology Department  
التخصص الرئيسي: الميكروبيولوجيا الزراعية Agric. Micro.

م ك ز (601) ميكروبيولوجيا زراعية عامة AMB (601) General Agric. Microbiology

الهدف:

دراسة عامة لعلم الميكروبيولوجيا الزراعية.

المحتوى العلمي:

مقدمة تاريخية - فكرة عامة عن علم الميكروبيولوجي - تسمية الميكروبات - أشكال وتجمعات الكائنات الدقيقة - تكاثر ونمو الكائنات الدقيقة - الجراثيم في الكائنات الدقيقة - زراعة الكائنات الدقيقة - الترمم والتطفل - الأماكن الطبيعية لتواجد الميكروبات - فكرة عامة عن الفيروسات البكتيرية - فكرة عامة عن الطحالب - فكرة عامة عن الخمائر - الظروف البيئية المحددة لنمو الكائنات الدقيقة - مصادر الطاقة في الكائنات الدقيقة - التمثيل الميكروبي - أنواع تفاعلات التمثيل الميكروبي - العوامل الكيماوية والفيزيائية المؤثرة على حياة ونشاط الكائنات الدقيقة - فكرة عامة عن ميكروبيولوجيا الأراضي - فكرة عامة عن تطبيق علم الميكروبيولوجي في مجالات الصناعة، الطب، ومعالجة مياه المجارى - بكتيريا الميثان - فكرة عامة عن ميكروبيولوجيا الأغذية - فكرة عن إنتاج المضادات الحيوية.

المراجع:

- 1- جابر زايد بريشة وعادل محمود حماد (دكاترة) (2002): أساسيات الميكروبيولوجيا الصناعية، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر.
- 2- عادل محمود حماد وجابر زايد بريشة (دكاترة) (2004): الميكروبيولوجيا الزراعية، مطابع جامعة المنيا - مصر.
- 3- مصطفى أبو الذهب، حسين الكشير، سيد القزاز وعالية شعيب (دكاترة) (1997): علم البكتيريات، الجزء الأول، دار المعارف، القاهرة - مصر.
- 4- Csuros, Maria and Csuros, C. (1999): Microbiological Examination of Water and Wastewater, Lewis Publishers, London, New York.
- 5- Schlegel, H. (1993): General Microbiology, Cambridge University Press, NY, USA.

م ك ز (602) فسيولوجيا الكائنات الدقيقة

AMB (602) Physiology of Microorganisms

الهدف:

دراسة التركيب الدقيق للخلية وأهم التفاعلات التي تقوم بها.

المحتوى العلمي:

مقدمة - الصفات المورفولوجية للخلية - تركيب الخلية - تكاثر الخلية - حركة الخلية - الجراثيم الداخلية - منحى النمو - المتطلبات الأساسية لحياة الخلية - مصادر الطاقة للميكروبات - مسارات التمثيل الغذائى - التنفس الهوائى للخلية - التنفس اللاهوائى للخلية - تفاعلات حامض البيروفيك - نبذة عن التصنيع الحيوى للإنزيمات - نبذة عن التصنيع الحيوى لبعض المضادات الحيوية.

المراجع:

- 1- أحمد شوقي زهران وجابر زايد بريشة (دكاترة) (2005): الإنزيمات الميكروبية وتطبيقاتها فى الصناعة والطب، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 2- جابر زايد بريشة وعادل محمود حماد (دكاترة) (2002): أساسيات الميكروبيولوجيا الصناعية، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر.
- 3- مصطفى أبو الذهب، حسين الكشير، سيد القزاز وعالية شعيب (دكاترة) (1997): علم البكتيريات، الجزء الأول، دار المعارف، القاهرة - مصر.
- 4- Michael, J. (1999): Metabolism and its Regulation, in: Biotechnology: Environmental Processes 1, Vol. 11a (Winter, J. Ed.) pp. 456-478, New York: Wiley-Vch.

- 5- Rombouts, F.M. and Pilnik, W. (1980): In: Economic Microbiology. Vol. 5: Microbial enzymes and bioconersions. (Rose. A.H. Ed.). Academic Press.London.
- 6- Salminen, S. and Von Wright, A. (1998): Lactic acid bacteria. Microbiology and functional aspects. 2nd edition. Marcel Dekker, Inc. USA.
- 7- Zinder, S. (1993): Physiological ecology of methanogenes, in: Methanogenesis: Ecology, Physiology, Biochemistry, Genetics (Ferry, J.G.,Ed.),pp.128-206. New York: Chapman & Hall.

### AMB (603) Taxonomy of Bacteria

### م ك ز (603) تقسيم البكتيريا

#### الهدف:

تسهيل التعامل مع الميكروب بعد معرفة وضعه التقسيمي وخصائصه.

#### المحتوى العلمي:

- أولاً: قسم البكتيريا السالبة لجرام ذاتية التغذية:  
 (العائلة Nitrobacteriaceae جنس Nitrosomonas - جنس Nitrobacter - البكتريا التي  
 تؤكسد الكبريت ومركبات الكبريت (جنس Thiobacillus).  
 ثانياً: قسم البكتيريا الكروية الموجبة لصبغة جرام:  
 (العائلة Micrococcaceae جنس Staphylococcus جنس Methanococcus - العائلة  
 Streptococcaceae جنس Streptococcus - استربتوكوكس اللبن Streptococcus  
 streptococcus cremoris - العائلة Peptococaceae جنس Sarcina).  
 ثالثاً: قسم العصويات والكرويات المكونة للجراثيم:  
 (العائلة Bacillaceae جنس Bacillus جنس الكلوستريديم Clostridium).  
 رابعاً: قسم العصويات الموجبة لجرام وغير المكونة للجراثيم:  
 (العائلة Lactobacillaceae جنس Lactobacillus).  
 خامساً: قسم البكتيريا الهوائية والسالبة لصبغة جرام:  
 (العائلة Pseudomonadaceae جنس Pseudomonas - العائلة Azotobacteraceae  
 جنس Azotobacter جنس Rizobiaceae - العائلة Rizobium جنس Rhizobium  
 جنس Bradyrhizobium جنس Agrobacterium.  
 سادساً: قسم البكتيريا غير الهوائية اختياريًا والسالبة لجرام:  
 (العائلة Enterobacteriaceaw جنس Escherichia جنس Salmonella).  
 سابعاً: قسم البكتيريا غير الهوائية والسالبة لجرام:  
 (العائلة Bacteriodaceae جنس Bacteroides).  
 ثامناً: أجناس سالبة لجرام غير محددة العائلة:  
 (جنس Desulfoibrio).  
 تاسعاً: قسم العصويات غير المنتظمة والموجبة لجرام وغير المتجرثمة:  
 (جنس Corynebacterium).  
 عاشراً: الأكتينومايستات:  
 (العائلة Mycobacteriaceae - العائلة Frankiaceae جنس Frankia - العائلة  
 Streptomycetaceae جنس Streptomyces).

#### المراجع:

- 1- عادل محمود حماد وجابر زايد بريشة (دكاترة) (2004): الميكروبيولوجيا الزراعية، مطابع جامعة المنيا - مصر.
- 2- Fred, E. Baldwin, I. and McCoy, E. (2002): Root Nodule Bacteria and Leguminous Plants. UW-Madison Libraries Parallel.
- 3- Lakshman P. Samaranayake, L. (2002): Essential Microbiology for Dentistry. Elsevier Health Sciences.
- 4- Stace, C. (1992): Plant Taxonomy and Biosystematics. Cambridge University Press, USA.

م ك ز (604) تكنيك أبحاث الميكروبيولوجيا العامة

**AMB (604) General Microbiology Research Technique**

**الهدف:**

دراسة الطرق العملية لإجراء التجارب والبحوث فى مختلف أفرع الميكروبيولوجيا الزراعية مع مواكبة التطوير الذى يحدث فى هذه الطرق.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - التعقيم واختبار كفاءته - عزل وتنقية المزارع الميكروبية - طرق حفظ المزارع الميكروبية - تقنية تثبيت الإنزيمات الميكروبية - تقنية تثبيت الخلايا الميكروبية - خصائص الميكروبات ذات الأهمية الاقتصادية - العوامل المؤثرة على نمو ونشاط الميكروبات - المزرعة الساكنة - المزرعة المغمورة - المخمرات الهوائية - المخمرات غير الهوائية - مخمرات الغشاء البيولوجى - التخمر المتقطع - التخمر المستمر وحساباته - معمل استخلاص المنتجات الميكروبية.

**المراجع:**

- 1- جابر زايد بريشة وعادل محمود حماد (دكاترة) (2002): أساسيات الميكروبيولوجيا الصناعية، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر.
- 2- Allman, A.R. (1999): Fermentors: Design, operation and applications. In: Fermentation Microbiology and biotechnology. (El-Mansi, M. and Bryce, C. eds.). pp. 9-47. Taylor & Francis Ltd., 11 New Fetter Lane, London EC4P 4EE.
- 3- Chibata, I. (1998): Immobilized Enzymes, Research and Development. Wiley, New York.
- 4- Cooney, C.L. (1993): Bioreactors: design and operation. Science 210: 728-733.
- 5- Fukui, S. and Tanaka, A. (1992): Immobilized microbial cells. Annual Review of Microbiology. 36: 145-172.

**AMB (605) Microbial Toxins**

م ك ز (605) سموم ميكروبية

**الهدف:**

التعرف على الميكروبات المنتجة للسموم ومدى خطورتها على صحة الإنسان والحيوان، والتعرف على مظاهر فساد الأغذية وكيفية القضاء على ميكروبات الفساد أو تجنبها.

**المحتوى العلمي:**

نبذة تاريخية عن السموم الميكروبية - مصادر التسمم - تقسيم السموم الميكروبية - الميكروبات المنتجة للسموم - العوامل البيئية المسنولة عن تكوين السموم - الخواص الطبيعية والكيمائية للسموم - تقدير السموم - دورة السموم فى البيئة - التمثيل الميكروبى للسموم - السموم وعمليات التصنيع الغذائى - هضم وامتصاص السموم - التأثيرات البيولوجية للسموم - طرق إزالة السموم - السموم والحرب البيولوجية - التشريعات الخاصة بالسموم - نبذة عن الصحة العامة.

**المراجع:**

- 1- D'Mello, J. (2003): Food Safety: Contaminants and Toxins. CABI Publishing, UK.
- 2- Helferich, W. and Winter, C. (2000): Food Toxicology. CRC Press, USA.
- 3- Raieev K.U. and Urushidani, T. (2002): Advances in Microbial Toxin Research and its Biotechnological Exploitation Springer.
- 4- Sinha, K. and Bhatnagar, D. (1998): Mycotoxins in Agriculture and Food Safety. Marcel Dekker Inc. USA.

**AMB (606) Nitrogen Fixers**

م ك ز (606) مثبتات النيتروجين

**الهدف:**

التعرف على الكائنات الحية الدقيقة التي تقوم بتثبيت النيتروجين الجوى وأقسامها والعوامل المؤثرة على نشاطها.

**المحتوى العلمي:**

- 1- تثبيت نيتروجين الهواء الجوى فى التربة الزراعية - الميكروبات المثبتة لأزوت الهواء الجوى اللا تكافلية تلقح - التربة بالميكروبات اللا تكافلية المثبتة للنيتروجين.
- 2- الميكروبات المثبتة لأزوت الهواء الجوى التكافلية - التقسيم الحديث للرايزوبيا - التخصص فى البكتريا العقدية - مراحل تكوين العقدة البكتيرية - المواد المنتجة للطاقة والناقلة للإلكترونات بالعقدة - أهمية العقد الجذرية - العوامل المؤثرة على تثبيت النيتروجين الجوى تكافلياً - طرق التلقيح بالبكتريا العقدية - تثبيت النيتروجين تكافلياً فى النباتات غير البقولية (الفرانكيا - الأزولا) طرق تقدير معدل النيتروجين المثبت فى التربة - ميكانيكا تثبيت النيتروجين الجوى.

**المراجع:**

- 1- سعد على زكى محمود، عبد الوهاب عبد الحافظ ومحمد الصاوى محمد مبارك (دكاترة) (1988): ميكروبيولوجيا الأراضى. مكتبة الأنجلو، القاهرة- مصر.
- 2- محمد الصاوى محمد مبارك، عبد الوهاب محمد عبد الحافظ وراوية فتحى جمال الدين (دكاترة) (2005): عالم البكتيريا، مكتبة أزوريس، القاهرة - مصر
- 3- Alexander, M. (1982): Introduction to Soil Microbiology 2nd Ed. John Wiley and Sons Inc., New York.

**AMB (607) Economical Fungi**

م ك ز (607) الفطريات الاقتصادية

**الهدف:**

دراسة تركيب خلايا الفطريات والخمائر وتقسيمها بشكل عام ثم دراسة الصفات ذات الأهمية الاقتصادية والعلاجية والبيئية للفطريات والخمائر.

**المحتوى العلمي:**

- مقدمة - الترمم والتطفل Saprophytism and parasitism التراكيب المحتملة للظروف غير الملائمة - الفطريات الزيجية Class Zygomycetes التكاثر الجنسي وتكوين الجراثيم الزيجية - الفطريات البيضية Oomycetes التكاثر الجنسي وإنتاج الجراثيم البيضية - الفطريات الأسكية Class Ascomycetes التكاثر اللاجنسى فى الفطريات الأسكية التكاثر الجنسي - الفطريات البازيدية Class Basidiomycetes أهمية الفطريات البازيدية التكاثر الجنسي التكاثر اللاجنسى - الفطريات الناقصة (Fungi Imperfecti) فطر Alternaria.

**المراجع:**

- 1- عادل محمود حماد وجابر زايد بريشة (دكاترة) (2004): الميكروبيولوجيا الزراعية، مطابع جامعة المنيا - مصر.
- 2- جابر زايد بريشة (2005): تكنولوجيا الخمائر، مؤسسة الكويت للتقدم العلمى (تحت الطبع).
- 3- Tibor Deak, T. (1996): Hankbook of Food Spoilage Yeasts. CRC Press Inc., LLC, USA.
- 4- Kirsop, B. and Hawksworth, S. (2003): Fungi: Biology and Applications. John Wiley & Sons Inc. England.
- 5- Kevin Kavanagh, K. (2005): Fungi: Biology and Applications. John Wiley & Sons Inc. England.

**AMB (608) Technology of Algae**

م ك ز (608) تكنولوجيا الطحالب

**الهدف:**

دراسة تركيب خلية الطحلب وتقسيم الطحالب واستخدامها في مجال الزراعة والصناعة وتنقية المياه.  
المحتوى العلمي:

- مقدمة - تكاثر الطحالب - الطحالب الخضراء Green algae - الطحالب البنية Brown algae - الطحالب الحمراء Red algae - تغذية الطحالب - الأهمية الاقتصادية للطحالب (معالجة الصرف الصحي - خصوبة التربة - الطحالب كمصدر للفيتامينات - الطحالب كغذاء).

**المراجع:**

- 1- Jahns, M. Mann, D. and Van Den Hoek, C. (1996): Algae: An Introduction to Phycology. Cambridge University Press, USA.
- 2- Cichoke, A. (1998): The Complete Book of Enzyme Therapy: A Complete and Up-To-Date Reference to Effective Remedies. Avery, NY, USA.

م ك ز (609) أساسيات الميكروبيولوجيا الصناعية

**AMB (609) Fundamentals of Industrial Microbiology**

**الهدف:**

أعطاء الطالب فكرة عن المعلومات المتعلقة باستغلال الميكروبات في الإنتاج الصناعي.

**المحتوى العلمي:**

- وحدة التخمر - تجميع المزارع الميكروبية - أسس التقييم واختبار كفاءته - تغذية وتنمية الميكروبات - المزارع المستمرة للميكروبات - علاقة الميكروبات بالتصنيع الغذائي - نواتج تخمر المواد السكرية - نواتج تخمر حامض البيروفيك - تخمر النواتج الوسيطة لدورة السترات - الاستخدام الصناعي للميكروبات في عمليات إنزيمية بسيطة - إنتاج البنسلين - إنتاج الفاكسينات - معالجة مياه المجارى والمخلفات المائية للصناعة بواسطة الميكروبات.

**المراجع:**

- 1- جابر زايد بريشة وعادل محمود حماد (دكاترة) (2002): أساسيات الميكروبيولوجيا الصناعية، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر.
- 2- سعد على زكى محمود (دكتور) (1988): الميكروبيولوجيا التطبيقية العملية. مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة - مصر.

3- Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology.

**AMB (610) Microbial Enzymes**

م ك ز (610) الإنزيمات الميكروبية

**الهدف:**

تعريف الطالب بأهمية الإنزيمات وكيف تنتج وأهميتها التجارية والطرق المبتكرة لتحسين اقتصاديات إنتاجها.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - تسمية الإنزيمات - ميكانيكية إفراز الإنزيمات الخارجية، تفاعل وارتباط البروتين (الإنزيم) الذي سيتم إفرازه مع الغشاء الخلوى، نقل هذا البروتين خلال الغشاء الخلوى، إزالة ما يسمى بال Signal peptide تحرير وخروج الإنزيم النشط خارج الخلايا - ميكانيكية فعل الإنزيمات - حفز وكبح إفراز الإنزيمات الخارجية، كبح إنتاج الإنزيم بواسطة نواتج التحلل النهائية End product repression، دور المادة الأولية سهلة التمثيل فى كبح إفراز الإنزيمات Catabolite repression، تأثير عوامل الغذاء الأخرى على إنتاج الإنزيمات الخارجية، تأثير العوامل البيئية على التصنيع الحيوى للإنزيمات - صفات الميكروبات المنتجة للإنزيمات - تثبيط فعل الإنزيمات، التثبيط التنافسى للإنزيمات، التثبيط غير التنافسى للإنزيمات - إنتاج الإنزيمات على نطاق تجارى - أنواع تفاعلات التمثيل الميكروبي: تفاعلات الأكسدة والاختزال، تفاعلات نقل المجموعات الفعالة، تفاعلات التحلل المانى، تفاعلات نزع المجموعات، تفاعلات تحول المتشابهات، تفاعلات التخليق - التطبيقات العملية للإنزيمات الميكروبية فى الصناعة.

المراجع:

- 1- أحمد شوقي زهران وجابر زايد بريشة (دكاترة) (2005): الإنزيمات الميكروبية وتطبيقاتها فى الصناعة والطب، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 2- Cichoke, A. (1998): *The Complete Book of Enzyme Therapy: A Complete and Up-To-Date Reference to Effective Remedies*. Avery, NY, USA.
- 3- Barredo, J. (2004): *Microbial Enzymes and Biotransformations*. Humana Press Inc. Totowa, New Jersey.

AMB (611) Applied Microbiology

م ك ز (611) ميكروبيولوجيا التطبيقية

الهدف:

معرفة الأهمية الاقتصادية والغذائية والبيئية والصحية للكائنات الحية الدقيقة.

المحتوى العلمي:

مقدمة - ميكروبيولوجيا التربة (دورة النيتروجين - ميكروبات منطقة الجذور) - علاقة الميكروبات بالتصنيع الزراعى (صناعة السيلاج - تعطين التيل والكتان - إنتاج أغذية متخمرة - الميكروبات كغذاء للإنسان والحيوان - التطبيقات العملية للإنزيمات الميكروبية - صناعة الخل) - إنتاج الغاز الحيوى كمصدر للطاقة ميكروبيولوجيا الهواء (تلوث الهواء - الأمراض المنقولة عن طريق الهواء - تطهير الهواء) - ميكروبيولوجيا المياه الطبيعية - ميكروبيولوجيا مياه الشرب.

المراجع:

- 1- أحمد شوقي زهران وجابر زايد بريشة (دكاترة) (2005): الإنزيمات الميكروبية وتطبيقاتها فى الصناعة والطب، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 2- Alexander, M. (1977): *Introduction to Soil Microbiology* Wiley and Sons, New York.
- 3- Krasilnikov, M. (1991): *On the role of soil bacteria in plant nutrition*. J. Gen Appl. Microbiol 7, pp. 128-144.
- 4- Michael, N.G. James (2004): *Aspartic Proteinases Retroviral and Cellular Enzymes*. Kluwer Academic Publishers, Edmonton, Canada.
- 5- Paul, E.A. and Clark, F.E. (1988): *Soil Microbiology and Biochemisry* Academic Press San Diego, CA.
- 6- Pilnik, W. and Voragen, A.G.J. (1970): *In: Biochemisry of fruits and their products* (Hulme A.C. ed.). Vol. 1. Academic Press. London.
- 7- Schink, B. (1997): *Energetics of syntrophic cooperation in methanogeni degradation*. Microbiol. Mol. Biol. Rev. 61: 262-280.
- 8- Zinder, S. (1993): *Physiological ecology of methanogenes*, in: *Methanogenesis: Ecology, Physiology, Biochemistry, Genetics* (Ferry, J.G., Ed.). pp. 128-206. New York: Chapman & Hall.

**AMB (701) Soil Microbiology**

م ك ز (701) ميكروبيولوجيا التربة

**الهدف:**

توضيح أهمية الميكروبات كمكون رئيسي من مكونات التربة الزراعية، وعلاقتها بأنواع النباتات السائدة وعلاقتها بنوع التربة، وكيفية تفعيل دور الميكروبات في تحولات العناصر الغذائية وخصوصاً عنصر النيتروجين.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - الميكروبات كأحد مكونات التربة - دورة الكربون - تحلل المواد العضوية في التربة، تحلل النشا، تحلل السليلوز، تحلل الهيميسليلوز، تحلل اللجنين، تحلل الكيتين، تحلل اليوريا، التآزت، ميكروبات التآزت، النواحي الضارة لعملية التآزت، اختزال النترات وعكس التآزت - نسبة ك:ن وتمثيل النيتروجين - الميكروبات المثبتة للنيتروجين لا تكافئياً، الأزوتوباكتر *Azotobacter*، الأزوموناس *Azomonas*، البيارنكيا *Beijerinckia*، الدرکسيا *Derxia*، الكليبيسيلا *Klebsiella*، الأزوسبيريللام *Azospirillum*، كلوستريديوم *Clostridium*، الطحالب الخضراء المزرقفة (Cyanobacteria) ميكروبات أخرى - الميكروبات المثبتة للنيتروجين تكافئياً، جنس *Rhizobium*، جنس *Bradyrhizobium* - التخصص في البكتيريا العقدية - مراحل تكون العقدة الجذرية - الفرانكيا وتثبيت النيتروجين الجوي.

**المراجع:**

- 1- سعد على زكي محمود، محمد الصاوي وعبد الوهاب عبد الحافظ (دكاترة) (1990): ميكروبيولوجيا الأراضي. مكتبة الأنجلو، القاهرة - مصر.
- 2- Alexander, M. (1977): Introduction to Soil Microbiology Wiley and Sons, New York.
- 3- Bollag, J. and Stotzky, G. (1990): Soil Biochemistry. Marcel Dekker Inc., USA.
- 4- Sumner, M. (1998): Handbook of Soil Science. CRC Press, LLC, USA.

م ك ز (702) تكنولوجيا التخمرات الميكروبيولوجية

**AMB (702) Technology of Microbiological Fermentations**

**الهدف:**

دراسة سلوك الميكروبات كانعكاس للظروف البيئة المحيطة وكيفية توجيه تفاعلات الميكروبات في الإتجاه المرغوب فيه.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - أهم ميكروبات التخمر (الخميرة - بكتيريا حامض اللاكتيك - بكتيريا حامض الخليك - بكتيريا تخمر الأسيتون والبيوتانول - أجناس فطريات تخمر حامض الستريك) في المجالات المختلفة - تخمر المزرعة الساكنة - تخمر المزرعة المغمورة - التخمر بدون ماء *Solid state fermentation* - تخمر حامض اللاكتيك - التخمر الكحولي - التخمر الخلى - تخمر الأسيتون - بيوتانول - تخمرات ميكروبات الكرش في الحيوان.

**المراجع:**

- 1- أحمد شوقي زهران وجابر زايد بريشة (2005): الإنزيمات الميكروبية وتطبيقاتها في الصناعة والطب، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 2- جابر زايد بريشة (2005): تكنولوجيا الخمائر، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي (تحت الطبع).
- 3- جابر زايد بريشة وعادل محمود حماد (2002): أساسيات الميكروبيولوجيا الصناعية، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر.
- 4- عادل محمود حماد وجابر زايد بريشة (2004): الميكروبيولوجيا الزراعية، مطابع جامعة المنيا - مصر.
- 5- Yuan-Kun, L. (2003): Microbial Biotechnology: Principles and Applications. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., USA.

**AMB (703) Environmental Pollution**

م ك ز (703) تلوث البيئة

**الهدف:**

التعرف على ملوثات البيئة وتأثير الكائنات الحية الدقيقة على التلوث سالباً وإيجاباً.

**المحتوى العلمى:**

مقدمة عن تلوث البيئة - تلوث الهواء - التلوث الضوضائى - تلوث التربة - التلوث البيولوجى - التلوث الإشعاعى - التلوث بالمبيدات - تلوث الماء.

**المراجع:**

- 1- عبد الوهاب محمد عبدالحافظ ومحمد الصاوى محمد مبارك (دكاترة) (1996): الميكروبيولوجيا التطبيقية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة - مصر.
- 2- على زين العابدين عبد السلام ومحمد بن عبد المضى عرفات (دكاترة) (1992): تلوث البيئة ثمن للمدنية، المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 3- Hilary F. French (1990): Clearing the air. State of the Word. Introduction to Medical Microbiology C.W. Potter and other.

م ك ز (704) ميكروبيولوجيا زراعية عامة (2)

**AMB (704) General Agric. Microbiology II**

**الهدف:**

دراسة دقيقة لعلم الميكروبيولوجيا.

**المحتوى العلمى:**

العوامل المتحكمة فى نشاط الميكروبات - الوراثة البكتيرية - الإنزيمات والتنظيم الإنزيمى - الطاقة الحيوية - والأيضى الغذائى البكتيرى - الميكروبات والنظام البيئى - الميكروبات والمنتجات الحيوية.

**المراجع:**

- 1- جابر زايد بريشة وعادل محمود حماد (دكاترة) (2002): أساسيات الميكروبيولوجيا الصناعية، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر.
- 2- عادل محمود حماد وجابر زايد بريشة (دكاترة) (2004): الميكروبيولوجيا الزراعية، مطابع جامعة المنيا - مصر.
- 3- محمد الصاوى محمد مبارك، عبد الوهاب محمد عبد الحافظ وراوية فتحى جمال الدين (دكاترة) (2005): عالم البكتيريا، مكتبة أزوريس، القاهرة - مصر.
- 4- مصطفى أبو الذهب، حسين الكثيرى، سيد القزاز وعالية شعيب (1997): علم البكتيريات، الجزء الأول، دار المعارف، القاهرة - مصر.
- 5- Csuros, Maria and Csuros, C. (1999): Microbiological Examination of Water and Wastewater, Lewis Publishers, London, New York.
- 6- Schlegel, H. (1993): General Microbiology, Cambridge University Press, NY, USA.

م ك ز (705) ميكروبيولوجيا المياه والمخلفات المائية

**AMB (705) Microbiology of Water and Water-Wasts**

**الهدف:**

التعرف على كمية وأنواع الميكروبات السائدة فى المياه النقية ومقارنتها بميكروبات المياه الملوثة والأساليب الحديثة فى تنقية المياه فى الملوثات.

**المحتوى العلمى:**

تلوث المياه والأضرار الناجمة - القوانين والمواصفات القياسية للمياه - الأمراض المنقولة عن طريق المياه الملوثة - تعقيم المياه - جمع عينات المياه - معالجة المياه - الاختبارات الطبيعية لجودة المياه - الاختبارات الكيمائية لجودة المياه - التحاليل البيولوجية للمياه (الكشف عن بكتيريا القولون الكلبية - كيفية التفرقة بين أفراد مجموعة القولون - اختبار بكتيريا الكوليفورم البرازى - تقدير بكتيريا القولون البرازى السبجى - طريقة تقدير البكتيريا غير ذاتية التغذية - بكتيريا الحديد والكبريت - الكشف عن الجارديا لامبيا، أنتاميبا هستوليتكا، الطحالب، ميكروب الكوليرا، السالمونى).



المراجع:

- 1- Csuros, Maria and Csuros, C. (1999): Microbiological Examination of Water and Wastewater, Lewis Publishers, London, New York.
- 2- Edwin E. Geldreich, E. (1996): Microbial Quality of Water Supply in Distribution Systems, CRC Press Inc., LLC, USA.
- 3- Francis H. Chapelle, F. (2000): Ground-Water Microbiology and Geochemistry John Wiley & Sons Inc. Canada.

AMB (706) Bacterial Viruses

م ك ز (706) فيروسات بكتيرية

الهدف:

التعرف على الفيروسات البكتيرية (البكتيريوفاج) وكيفية حماية الميكروبات المفيدة في الزراعة والصناعة من الإصابة بالبكتيريوفاج.

المحتوى العلمي:

مقدمة - اكتشاف الفيروسات - الخصائص المميزة للفيروسات: تعريف الفيروسات - تسمية الفيروسات - الفيروسات البكتيرية (البكتيريوفاج Bacteriophage) - مورفولوجيا وتركيب الفيروسات البكتيرية - إصابة البكتيريا بالبكتيريوفاج، الإصابة التحليلية Lytic infection، الإصابة اللبوسجينية Lysogenic infection، مناعة البكتيريا للإصابة بافاجات - تواجد الفيروسات البكتيرية - المدى العوائلي للفيروسات البكتيرية Host range - زراعة الفيروسات - الفيروسات البكتيرية كأعداء للبكتيريا المفيدة في التربة - حماية البكتيريا المفيدة في التربة من الفيروسات البكتيرية - إصابة البكتيريا المستخدمة في الصناعة بالفيروسات البكتيرية وكيفية حمايتها من ذلك - استخدام البكتيريوفاج في التعرف على الأنواع البكتيرية - الفيرويدات Viroids.

المراجع:

- 1- Dimmock, N.; Easton, A. and Leppard, K. (2001): Introduction to Modern Virology. Blackwell Publishing.
- 2- Johnson, A. Ziegler, R. and Lukasewycz, O. (2001): Microbiology and Immunology. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA.
- 3- McCall, D. (2000): Introduction to Microbiology. Blackwell Publishing.
- 4- Wanger, E. and Hewlett, M. (2003): Basic Virology. Blackwell Publishing.
- 5- Wilson, K. and Walker, J. (2000): Principles and Techniques of Practical Biochemistry. Cambridge University Press, NY, USA.

AMB (707) Wastes Recycling

م ك ز (707) تدوير المخلفات وإعادة استخدامها

الهدف:

التعرف على مدى خطورة المخلفات من الناحية الصحية وتحويلها من مواد ضارة إلى ثروة قومية.

المحتوى العلمي:

مقدمة - المخلفات الزراعية الصلبة - المخلفات الصناعية الصلبة - المخلفات السائلة - معوقات الاستفادة من المخلفات - تقنيات الاستفادة من المخلفات - المعالجة الأولية للمخلفات قبل الاستفادة منها - استخدام المخلفات في إنتاج السماد العضوي الصناعي Compost - استخدام المخلفات في إنتاج البروتين الحيوي كغذاء للإنسان والحيوان - استخدام المخلفات الزراعية في إنتاج السيلاج - استخدام المخلفات في إنتاج بدائل الطاقة - دور الميكروبات الطبيعية في تدوير المخلفات - إضافة مصادر ميكروبية خارجية لتنشيط الاستفادة من المخلفات الصلبة والسائلة - تدوير المخلفات للتخلص من الميكروبات الممرضة للإنسان والحيوان.

المراجع:

- 1- جابر زايد بريشة وعادل محمود حماد (دكاترة) (2002): أساسيات الميكروبيولوجيا الصناعية، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر.

- 2- Gabriel Bitton, G. (1999): Wastewater Microbiology. Wiley IEEE, Canada.
- 3- Palmisano, A. and Barlaz, N. (1996): Microbiology of Solid Waste. CRC Press Inc.
- 4- Pepper, I. (1995): Environmental Microbiology: A Laboratory Manual. Elseier.

#### AMB (708) Mycorrhize

م ك ز (708) الميكورهيذا

##### الهدف:

تعريف الطالب بفطريات الميكورهيذا وأهميتها وتطبيقاتها الزراعية.

##### المحتوى العلمي:

مقدمة - تواجدها - أهميتها عزل فطريات الميكورهيذا - طريقة العدوى - حساب نسبة الإصابة - تأثير الميكورهيذا على جذور العائل.  
تقسيم فطريات الميكورهيذا - النواحي العملية لفطريات الميكورهيذا تواجدها فطريات الميكورهيذا الداخلية في الأراضي المصرية - طرق التلقيح بفطريات الميكورهيذا.

##### المراجع:

- 1- سعد على زكى محمود، عبد الوهاب عبد الحافظ ومحمد الصاوى محمد مبارك (دكاترة) (1987): ميكروبيولوجيا الأراضى. مكتبة الأنجلو، القاهرة- مصر.
- 2- عبد الوهاب محمد عبد الحافظ ومحمد الصاوى محمد مبارك (دكاترة) (1996): الميكروبيولوجيا التطبيقية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة - مصر
- 3- Alexander, M. (1977 & 1982): Introduction to Soil Microbiology 2nd Ed. John Wiley and Sons Inc., New York.

#### AMB (709) Microbiology of Rhizosphere

م ك ز (709) ميكروبيولوجيا منطقة الجذور

##### الهدف:

دراسة العلاقات المتبادلة بين النباتات النامية والميكروبات المحيطة بمنطقة الجذور ومدى تأثير هذه العلاقات بنوع النبات ونوع التربة.

##### المحتوى العلمي:

مقدمة - تعريف منطقة الريزوسفير - طرق دراسة منطقة الريزوسفير - تأثير جذور النباتات على ميكروبات الريزوسفير - تأثير الريزوسفير R/S ratio - تأثير الريزوسفير على أنواع الميكروبات - العوامل المؤثرة على ميكروبات الريزوسفير (إفرازات الجذور - نوع النبات - عمر النبات - الضوء - الحرارة - الرطوبة - العمليات الزراعية) - تأثير ميكروبات الريزوسفير على النبات (التأثيرات المفيدة - التأثيرات الضارة) - علاقة ميكروبات الريزوسفير بأمراض النبات (دور ميكروبات منطقة الجذور فى المقاومة الحيوية) - تحوير الأحياء فى الريزوسفير.

##### المراجع:

- 1- سعد على زكى محمود، محمد الصاوى وعبد الوهاب عبد الحافظ (دكاترة) (1990): ميكروبيولوجيا الأراضى. مكتبة الأنجلو، القاهرة - مصر.
- 2- Alexander, M. (1977): Introduction to Soil Microbiology Wiley and Sons, New York.
- 3- Pinton, R.; Varanni, Z. and Nannipiei, P. (2000): The Rhizosphere. Marcel Dekker Inc., USA.

**AMB (710) Technology of Yeasts**

م ك ز (710) تكنولوجيا الخمائر

**الهدف:**

تعريف الطالب بأهمية ودور الخمائر في الصناعة والعوامل المؤثرة على نشاط الخمائر.

**المحتوى العلمي:**

تعريف الخمائر - تقسيم الخمائر - عزل وتنمية الخمائر - تكاثر الخميرة - فسيولوجيا الخمائر ونشاطها الحيوى - البيئات الطبيعية للخمائر - تغذية الخمائر - خلية الخميرة - الاستخدام الصناعي للخمائر (الخميرة لإنتاج الإيثانول كوقود - خمائر الأغذية والعلف خمائر الخبيز - خمائر فساد الأغذية - منتجات جديدة متنوعة في الخميرة - استخدام مزارع الخميرة في مجال صحة الإنسان.

**المراجع:**

- 1- أحمد شوقى زهران وجابر زايد بريشة (دكاترة) (2005): الإنزيمات الميكروبية وتطبيقاتها في الصناعة والطب، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 2- جابر زايد بريشة (دكتور) (2006): تكنولوجيا الخمائر كلية الزراعة - جامعة المنيا - مصر.
- 3- Rose, A. and Harrison, J. (1993): Yeast Technology, Academic Press, New York, 55<sup>th</sup> ed.

**AMB (711) Technology of Biofertilizers**

م ك ز (711) تكنولوجيا المخصبات الحيوية

**الهدف:**

تعريف الطالب بالفرق بين التسميد الكيماوى والتسميد الحيوى وأيهما أفضل اقتصادياً وصحياً وهل يمكن تطوير الأسمدة الحيوية بحيث يتم الاستغناء كلياً أو جزئياً عن الأسمدة الكيماوية.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - أنواع الميكروبات المستخدمة كسماد حيوى - عزل الميكروبات وتعريفها - البيئات الغذائية المناسبة لميكروبات الأسمدة الحيوية - كيفية حفظ ميكروبات التسميد الحيوى - ميكانيكية فعل ميكروبات التسميد الحيوى - إنتاج ميكروبات التسميد الحيوى على نطاق تجارى - اختيار الحوامل المناسبة - تقييم كفاءة ميكروبات التسميد الحيوى - العوامل المؤثرة على كفاءة ميكروبات التسميد الحيوى - كيفية التطبيق فى الحقل - نظرة مستقبلية.

**المراجع:**

- 1- الشحات محمد رمضان طه (دكتور) (2007): الأسمدة الحيوية والزراعة العضوية - غذاء صحى وبيئة نظيفة، دار الفكر العربى، القاهرة - مصر.
- 2- Fred Magdoff, F. and Weil, R. (2004): Soil Organic Matter in Sustainable Agriculture. CRC Press Inc.
- 3- Altman, A. (1997): Agricultural Biotechnology. Marcel Dekker Inc., USA.

**AMB (712) Production of Antibiotics**

م ك ز (712) إنتاج المضادات الحيوية

**الهدف:**

دراسة تخمرات إنتاج المضادات الحيوية وكيفية اختيار سلالات ميكروبية لها كفاءة عالية فى وقف نشاط الميكروبات الضارة فى الزراعة والصناعة.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - أهم المضادات الحيوية المنتجة بواسطة الميكروبات - الخواص المورفولوجية لأجناس الميكروبات المنتجة للمضادات الحيوية على نطاق تجارى - الوضع التقسيمي لأجناس الميكروبات المنتجة للمضادات الحيوية على نطاق تجارى - مسارات التمثيل الغذائى الخاصة بإنتاج الأنواع المختلفة من البنسلين - البيئات الغذائية المستخدمة فى إنتاج البنسلين - العوامل التى تؤثر سلباً أو إيجاباً على عملية إنتاج البنسلين - إنتاج البنسلين على نطاق تجارى باستخدام الفطر *Penicillium chrysogenum* - مسارات التمثيل الخاصة بإنتاج الاستربتومايسين - البيئات الغذائية المستخدمة فى إنتاج الاستربتومايسين - العوامل التى تؤثر سلباً أو إيجاباً على إنتاج الاستربتومايسين على نطاق تجارى باستخدام البكتريا *Streptomyces griseus*.

المراجع:

- 1- An, Z. (2004): Handbook of Industrial Mycology. Marcel Dekker Inc., NY, USA.
- 2- Lancini, G. (1994): Biotechnology of Antibiotics and Other Bioactive Microbial Metabolites. Springer.
- 3- Michael J. Waites, M. and Morgan, N. (2001): Industrial Microbiology. Blackwell Publishing.
- 4- Schlegel, H. (1993): General Microbiology, Cambridge University Press, NY, USA.

م ك ز (713) ميكروبيولوجيا تحولات العناصر

AMB (713) Microbiology of Elements Transformation

الهدف:

التعرف على الدور الذى تلعبه الميكروبات فى توفير العناصر الغذائية فى صورة ميسرة للنباتات.

المحتوى العلمي:

مقدمة - تحولات عنصر الفوسفور - الميكروبات المذيبة للفوسفور - ميكانيكية إذابة الفوسفور - استجابة النباتات للتلقيح بميكروبات الفوسفور - تحولات عنصر الكبريت - الميكروبات الممثلة للكبريت - ميكروبيولوجيا تحولات عنصر الحديد - ميكروبيولوجيا تحولات عنصر البوتاسيوم - ميكروبات تمثيل العناصر الثقيلة وأهميتها البيئية.

المراجع:

- 1- سعد على زكى محمود، محمد الصاوى وعبد الوهاب عبد الحافظ (دكاترة) (1990): ميكروبيولوجيا الأراضى. مكتبة الأنجلو- القاهرة- مصر.
- 2- Bollag, J. and Stotzky, G. (1990): Soil Biochemistry. Marcel Dekker Inc., USA.
- 3- Sumner, M. (1998): Handbook of Soil Science. CRC Press, LLC, USA.
- 4- Schroth, G. and Sinclair, F. (2003): Trees, Crops and Soil Fertility: Concepts and Research Methods. CABI Publishing, UK.
- 5- Turner, B.; Frossard, E. and Baldwin, D. (2005): Organic Phosphorus in the Environment. CABI Publishing, UK.

م ك ز (714) أكتينوميستات

AMB (714) Actinomyces

الهدف:

التعرف على الأهمية الاقتصادية للأكتينوميستات ودورها فى إنتاج السماد العضوى والصناعى وفى تحويل العناصر الغذائية من الصورة المعقدة إلى الصورة الحرة.

المحتوى العلمي:

مقدمة - الوضع التقسيمى للأكتينوميستات - أهمية الأكتينوميستات فى تحلل المواد العضوية - العوامل المؤثرة على نمو ونشاط الأكتينوميستات - فسيولوجيا الأكتينوميستات - دور الأكتينوميستات فى المقاومة البيولوجية - استخدام الأكتينوميستات فى إنتاج الكومبست.

المراجع:

- 1- Arora, D.; Bharat, R. and Mukerji, K. (2001): Handbook of Applied Mycology.
- 2- Diallo, A. and Viay Chandrasekhara, V. (2004): Microbiology Recall. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA.
- 3- Kayser, F.; Bienz, K. and Zinkernagel, R. (2004): Medical Microbiology. Thieme.
- 4- Kim H. Tan, K. (2000): Environmental Soil Science. Marcel Dekker Inc., USA.
- 5- Palmisano, A. and Barlaz, M. (1996): Microbiology of Solid Waste. CRC Press Inc., USA.

## 7- قسم الوراثة Genetics Department

### ورث (601) وراثة سيتولوجية GEN (601) Cytology Genetics

#### الهدف:

تهدف دراسة هذا المقرر إلى إكساب الطلاب خبرات ومهارات علمية وعملية تراكمية لمعرفة تفاصيل علاقة توارث الصفات بالمادة الوراثية الموجودة في الكروموسومات داخل أنوية خلايا الكائنات الحية النباتية والحيوانية والتعرف على التأثير الوراثي الذي يحدث نتيجة تغير كمي أو نوعي في هذه الكروموسومات والسلوك المترتب على ذلك أثناء دورة حياة الكائن الحي والتعرف على دور الكروموسومات في تطور الكائنات الحية.

#### المحتوى العلمي:

نظرية الكروموسومات للوراثة - الأساس المادي للوراثة - الكروموسومات من حيث التركيب والوظيفة - الإرتباط والعبور (الخرائط الوراثية - إثبات أن العبور يصحبه تبادل مادي بين الكروموسومات - إثبات أن العبور يحدث في المرحلة التي يكون فيها الكروموسوم 2 كروماتيدة) - الإرتباط والعبور (الأساس الجزيئي لحدوث العبور - النظريات المختلفة التي تفسر كيفية حدوث العبور) - التغيرات الكروموسومية التي تشمل مجموعة كروموسومية كاملة (التعدد الذاتي) - التغيرات الكروموسومية التي تشمل مجموعة كروموسومية كاملة (التعدد الخلطي) - التغيرات الكروموسومية العددية - التغيرات الكروموسومية التركيبية (الزيادة والنقص) - التغيرات الكروموسومية التركيبية (الإنقلاب والإنتقال) - النظريات المختلفة لتطور الكاريوتايب.

#### المراجع:

1. Andy Choo, K. H (1997): The Centromere. Oxford Univ. Press, USA.
2. Appels, Rudi (1997): Chromosome Biology. Chapman & Hall Ltd., London.
3. Bernardi G (2004, reprinted in 2005): Structural and evolutionary Genomics. Natural selection in Genome evolution. Elsevier.
4. Bostock C. J., Sumner A. T. (1978): The eukaryotic chromosome. North-Holland, Amsterdam NewYork Oxford.
5. Clark M.S. and Wall W.J. (1996): Chromosomes. The complex code. Chapman & Hall, London.
6. Heslop-Harrison J.S. and Flavell R. B. (1992): The Chromosome. Bios Scientific Publishers, Oxford.
7. Maluszynska, Jolanta (1997): Plant Cyto Genetics. Spring Symposium.
8. Ram J. Singh (2002) Plant Cyto Genetics. CRC.
9. Sumner A.D. (1990): Chromosome Banding. Unwin Hyman, London.

### ورث (602) وراثة العشائر GEN (602) Population Genetics

#### الهدف:

يتعرف الطالب على التكوين الوراثي للعشائر والطرق الإحصائية المختلفة المستعملة في تقدير الثوابت الوراثية - يكتسب الطالب الخبرة العملية لدراسة الثوابت الوراثية للعشائر المنديلية المختلفة.

#### المحتوى العلمي:

مقدمة - الجينات في العشائر - ما هي العشيرة - العينة من العشيرة - التكرار الجيني - العلاقة بين التوزيع الجيني والتزاوج الاعتباطي - الاتزان في العشائر الكبيرة الحجم - تمثيل العشيرة بيانياً - تطبيقات على التكرار الجيني في العشائر المختلفة - العوامل التي تؤثر على التكرار الجيني - الهجرة - الطفرة - الانتخاب - التكرار الجيني في العشائر الصغيرة.

#### المراجع:

- 1- عادل محمد المصري (دكتور) (2008) الصفات الكمية و التحسين الوراثي. منشأة المعارف. - الإسكندرية، مصر.
- 2- عبد اعظيم طنطاوى (دكتور) (1976) أساسيات علم وراثة العشائر - الجزء الأول - دار الكتب الجامعية - الإسكندرية - مصر.

- 3- عبد العظيم طنطاوى (دكتور) (1976) أساسيات علم وراثة العشائر – الجزء الثانى – دار الكتب الجامعية – الإسكندرية، مصر.
- 4- محمد خير عبد الله أحمد (دكتور) (1992) مقدمة فى الوراثة الكمية (فولكنر)- جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا.
- 5- Griffith, A. J. F., Gelbart, W. M., Miller, J. H. and Lewontin, R. C. (1999) Modern Genetic Analysis. W. H. Freeman & Co.
- 6- Sorensen, D. and Ganola, D. (2002) Bayesian and MCMC Methods in Quantitative Genetics. Spenger-Verlag.

**ورث (603) وراثة الكائنات الدقيقة** **GEN (603) Microbial Genetics**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى فهم التوارث في الكائنات الدقيقة وكيفية أستغلال مميزات لها لأغراض البحثية وكذلك التطبيقية

**المحتوى العلمى:**

مميزات الكائنات الدقيقة فى الدراسات الوراثية -المادة الوراثية فى الكائنات الدقيقة - طرق انتقال المادة الوراثية فى البكتريا (التزاوج ، بواسطة الفيروسات البكتيرية ، التحول الوراثى) -الخرائط الجينية - أستحداث وتصنيف وعزل الطفرات فى الكائنات الدقيقة وتقدير معدلات الطفرور- تنظيم التعبير الجينى فى أوليات الأنوية - إنتاج الكائنات الدقيقة المعدلة وراثياً لأغراض المختلفة - الوراثة فى الفيروسات الوراثة فى الفطريات

**المراجع:**

1. Benjamin Lewin, (2000): Genes VII - Oxford University Press
2. Benjamin Lewin, (20066): Essential GEN.ES, Pearson Education, Inc.
3. Frederick C. Neidhardt (1987): Escherichia Coli and Salmonella Typhimurium: Cellular and Molecular Biology. Publisher: American Society for Microbiology.
4. Freidfelder D. (1983): Molecular Biology, Jones and Bartlett Publishers, Inc. BOSTON.
5. Watson J. D., Baker T. A., Bell, Stephen P. Gann A., Levine M. and Losic R. (2004): Molecular Biology of the Gene, Pearson Education, Inc.
6. Watson J. D., Gilman M., Witkowski J. and Zoller M. (1992): Recombinant DNA, Scientific American Books, W. H. Freeman and Company, New York.

**ورث (604) الوراثة الكيمائية الحيوية** **GEN (604) Biochemical Genetics**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى فهم تركيب ووظيفة المادة الوراثية وكيفية تعبيرها

**المحتوى العلمى:**

الأسس النظرية للوراثة الكيمائية الحيوية - التركيب الكيمائى للأحماض النووية DNA & RNA - تناسخ المادة الوراثية - الشفرة الوراثية - التخليق الحيوى للبروتينات- نظرية وجود جين واحد لكل أنزيم - التركيب الدقيق للجين - إختبارات التكامل فى الكائنات المختلفة وعلاقتها بتحديد الاليلات المختلفة للجينات والممرات التخليقية للمركبات الهامة - الاتحادات الوراثية الجديدة Genetic recombination's .

المراجع:

1. Benjamin Lewin, (2000): Genes VII - Oxford University Press
2. Benjamin Lewin, (20066): Essential GEN.ES, Pearson Education, Inc.
3. Frederick C. Neidhardt (1987): Escherichia Coli and Salmonella Typhimurium: Cellular and Molecular Biology. Publisher: American Society for Microbiology.
4. Freidfelder D. (1983): Molecular Biology, Jones and Bartlett Publishers, Inc. BOSTON.
5. Watson J. D., Baker T. A., Bell, Stephen P. Gann A., Levine M. and Losic R. (2004): Molecular Biology of the Gene, Pearson Education, Inc.
6. Watson J. D., Gilman M., Witkowski J. and Zoller M. (1992): Recombinant DNA, Scientific American Books, W. H. Freeman and Company, New York.

GEN (605) Cytology

ورث (605) سيتولوجي (علم الخلية)

الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى إكساب الطلاب مهارات عملية وتطبيقية ومعرفية للتعرف على الخلية الحية من حيث التركيب والوظيفة وكذلك إكسابهم خبرات الفحص بالميكروسكوب الضوئي والألكتروني والفلوروسنتي وعمل تحضيرات من الخلايا الحية والتعرف على التراكيب الدقيقة لمكونات الخلايا الحية ووظيفة كل مكون من هذه المكونات ودور كل من هذه المكونات في العمليات الحيوية المختلفة التي تتم داخل الخلية ودور الخلية في التطور والتكاثر.

المحتوى العلمي:

نظرية الخلية وتاريخ لعلم الخلية - دراسة تركيب الجدر الخلوية والأغشية البلازمية - دراسة تركيب ووظيفة مادة السيتوبلازم والعضيات الخلوية ذات الغشاء البلازمي المفرد (الشبكة الإندوبلازمية - أجسام جولجي - الليسوسومات) - دراسة العضيات الخلوية عديمة الغشاء البلازمي (الريبوسومات - الجسم المركزي - الأتيبيبات الدقيقة) من حيث التركيب والوظيفة - العضيات الخلوية مزدوجة الغشاء البلازمي (الميتوكونديا والبلاستيدة) من حيث التركيب والوظيفة - المكونات الخلوية الغير حية (الفجوات العصارية - حبيبات النشا - الدهون - الأحماض العضوية) - النواة من حيث التركيب والوظيفة - الإنقسام الميتوزي - الإنقسام الميوزي.

المراجع:

1. Brown, W. V and Bertke, E. M (1974): Text Book of Cytology. The C.V. Mosby Company, Sant Lous, USA.
2. Cibas, E and Ducatman, S (2003): Cytology, Diagnostic Principals and Clinical Correlates. Elserver Limited.
3. Hibbs, A. R (2004): Confocal Microscopy for Biologists. Springer.
4. Lodish, H; Berk, A; Zupurskyl, S; Moutsudaira, P; Baltimore, D and Darnell, J (2000): Molecular Cell Biology. W. H. Freeman, 41 Madisohn AVENUE, New York , 10010.

**GEN (606) Cyto Genetical Techniques**

**ورث (606) تكنيك وراثة سيتولوجية**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى إكساب الطلاب الخبرات والمهارات العملية والعلمية في كيفية تشغيل والتعامل مع الأجهزة الدقيقة والطرق والتحليل التي تستخدم في مجال الوراثة السيتولوجية.

**المحتوى العلمي:**

الأساس النظري لعملية القتل والتثبيت - الأساس الكيميائي والجزئي للصبغات الكروموسومية - نظريات حديثة في الفحص الميكروسكوبي - الأساس النظري في كيفية فصل الكروموسومات بواسطة الفلوسيتوميترى - الطرق الحديثة التي استخدمت لإنجاز الخرائط الكروموسومية والجينومية في مشروعات الجينوم.

**المراجع:**

1. Popescu, P; Hayes, H and Dutrillaux, B (1998): Techniques in Animal Cyto Genetics (Principles and Practice). Springer.
2. Steven E. Ruzin, (1999): Plant Microtechnique & Microscopy. Oxford University Press.

**GEN (607) Mutations and Muta Genetics**

**ورث (607) الطفرور والمطفرات**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى التعريف بالطفرات المختلفة (على المستوى الكروموسومى وكذلك الجينى) وطرق استحداثها وعزلها وتقدير معدلاتها وأيضاً المطفرات المختلفة وتأثيراتها على المادة الوراثية .

**المحتوى العلمي:**

الطفرات وعلاقتها بالتباين - التقسيمات المختلفة للطفرات - الطفرات الكروموسومية - الطفرات الجينية - معدلات الطفرور وطرق تقديرها في الكائنات المختلفة- الدراسات الكمية للطفرات - دراسة الطفرات في الكائنات الراقية - دراسة الطفرات في الكائنات الدقيقة- الطفرات الموجهة لمناطق محددة من المادة الوراثية (Site specific mutations) وأهميتها - المطفرات المختلفة (طبيعية وكيميائية ) وميكانيكية تأثير كل منها على المادة الوراثية . تقدير السمية الوراثية للمواد المختلفة بالاستعانة بمعدلات إستحداثها للطفرور.

**المراجع:**

1. Benjamin Lewin, (2000): Genes VII - Oxford University Press
2. Benjamin Lewin, (2006): Essential GEN.ES, Pearson Education, Inc.
3. Frederick C. Neidhardt (1987): Escherichia Coli and Salmonella Typhimurium: Cellular and Molecular Biology. American Society for Microbiology.
4. Freidfelder D. (1983): Molecular Biology, Jones and Bartlett Publishers, Inc. BOSTON.
5. Watson J. D., Baker T. A., Bell, Stephen P. Gann A., Levine M. and Losic R. (2004): Molecular Biology of the Gene, Pearson Education, Inc.
6. Watson J. D., Gilman M., Witkowski J. and Zoller M. (1992): Recombinant DNA, Scientific American Books, W. H. Freeman and Company, New York.



**GEN (620) Bacterial Genetics**

**ورث (620) وراثة بكتيريا**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى فهم التوارث في البكتيريا وكيفية استغلالها للأغراض البحثية وكذلك التطبيقية المختلفة.

**المحتوى العلمي:**

مميزات البكتيريا في الدراسات الوراثية - المادة الوراثية في البكتيريا - طرق انتقال المادة الوراثية في البكتيريا (التزاوج ، بواسطة الفيروسات البكتيرية ، التحول الوراثي) - الخرائط الجينية في البكتيريا - استحداث وتصنيف وعزل الطفرات في البكتيريا - الفيروسات البكتيرية - التعبير الجيني في البكتيريا واليات تنظيمه المختلفة - إنتاج البكتيريا المعدلة وراثياً للأغراض المختلفة .

**المراجع:**

1. Harayama S, K N Timmis, D A Hopwood, KF (1989) Genetics of bacterial diversity. Academic Press London.
2. Larry Snyder and Wendy Champness (2003) Molecular Genetics of bacteria. American Society for Microbiology, ASM Press.
3. Miller, Jeffrey H. (1992) A Short Course in Bacterial Genetics: A Laboratory Manual and Handbook For Escherichia coli and Related Bacteria, Cold Spring Harbor Laboratory Press.
4. Neidhardt, Frederick C. (Editor In Chief). Edited by John L. Ingraham, K. Brooks Low, Boris Magasanik, Moselio Schaechter, and H. Edwin Umbarger (1987) Escherichia Coli and Salmonella Typhimurium. Cellular and Molecular Biology. Two Volumes. Washington DC:, American Society for Microbiology,,. Paperback. 0914826859. Two Volumes. Complete Set. Near Fine in Original Printed Wrappers with Mild Soil Edges. 4tos. Xiii, 1654 Pp. Xlviii..
5. Summers AO (2002) Generally overlooked fundamentals of bacterial Genetics and ecology. Clinical Infectious Diseases , 34:S85-S92, University of Chicago Press.

**GEN (621) Cytoplasmic Inheritance**

**ورث (621) وراثة سيتوبلازمية**

**الهدف:**

يتعرف الطالب على المواد الوراثية خارج نواة الخلية وكيفية سبل التوارث عن طريق تلك المواد و سبل الإستفادة من هذا السلوك الوراثي في مجال الكائنات الراقية و غير الراقية.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - مكونات التوارث في السيتوبلازم - أسس التوارث في السيتوبلازم - توارث البلاستيدات والمادة الوراثية بها - توارث الميتوكوندريا والمادة الوراثية بها - الوراثة السيتوبلازمية في البراميسيوم - الوراثة السيتوبلازمية في الخميرة - الوراثة السيتوبلازمية في الحيوانات الراقية - الوراثة السيتوبلازمية في الطحالب - الإستنساخ.

**المراجع:**

1. Birky CW Jr.(1979) Extrachromosomal Genetics. Science. 18; 204(4394):761
2. Sager, R. (1972) Cytoplasmic Genes and Organelles. Academic Press.
3. Sapp, J. (1987) Beyond the Gene. Oxford University Press.
4. Sonneborn, T. M. (1951) The Role of the Gen.es in Cytoplasmic Inheritance. Macmillan.

**GEN (630) Quantitative Genetics**

**ورث (630) وراثه كميّة**

**الهدف:**

يتعرف الطالب على ماهية الصفات الكميّة و كيفية استخدام الطرق الإحصائية المتداولة لتحديد الثوابت الوراثية لتلك الصفات و توارثها و كيفية تطبيق طرق التحسين الوراثي. – يكتسب الطالب خبرة عملية لدراسة وراثه الصفات الكميّة

**المحتوى العلمي:**

وراثه الصفات الكميّة - القيم والمتوسطات - التباين ومكوناته - التباين ودرجة التشابه بين الأقارب - المكافئ الوراثي - الانتخاب - التربية الداخلية - قوة الهجين - الموانمة الوراثية .

**المراجع**

- 1- محمد خير عبد الله أحمد (دكتور) (1992) مقدمة في الوراثة الكميّة (فولكنر)- جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا.
- 2- عادل محمد المصري (دكتور) (2008) الصفات الكميّة و التحسين الوراثي. منشأة المعارف- الإسكندرية. ، مصر
- 3- عبد العظيم طنطاوى (دكتور) (1976) أساسيات علم وراثه العشائر – الجزء الأول – دار الكتب الجامعية – الإسكندرية. ، مصر
- 4- عبد العظيم طنطاوى (دكتور) (1976) أساسيات علم وراثه العشائر – الجزء الثانى – دار الكتب الجامعية – الإسكندرية ، مصر
5. Griffith, A. J. F., Gelbart, W. M., Miller, J. H. and Lewontin, R. C. (1999) Modern Genetic Analysis. W. H. Freeman & Co.
6. Sorensen, D. and Ganola, D. (2002) Bayesian and MCMC Methods in Quantitative Genetics. Spenger-Verlag.

**ورث (631) التكنولوجيا الحيوية والتحسين الوراثي**

**GEN (601) Biotechnology and Gen.etic Improvement**

**الهدف:**

يتعرف الطالب على الطرق الحديثة فى التكنولوجيا الحيوية و كيفية إستعمالها فى التحسين الوراثي للكاننات الحية.

**المحتوى العلمي:**

مدخل عام عن طرق التحسين الوراثي التقليدية (تهجين - طفرات) - الطرق غير التقليدية (طرق البيوتكنولوجي) للتحسين الوراثي - إحداث التباينات الوراثية عن طريق زراعة الأنسجة و الهندسة الوراثية – إنتاج النباتات الأحادية و التباينات الوراثية الجاميطة – التباينات الوراثية الجسدية – الدمج الخلوى و الهجن الجسدية و الإستنساخ – إنقاذ الأجنة و الهجن المتباعدة – الإخصاب فى القوارير - الطفرات والانتخاب فى القوارير - إنتاج نباتات خالية من الأمراض - الإكثار الدقيق - حفظ الأصول الوراثية Cryoreservation - التحول الوراثي Genetic Transformation و إنتاج الكائنات المعدلة وراثيا GM - التقييم الحقلى و الوراثي لسلاسل زراعة الأنسجة و الكائنات المعدلة وراثياً - المخاطر المحتملة للنباتات المهندسة وراثياً - البيوتكنولوجي و التحسين الوراثي فى الحيوانات و الكائنات الدقيقة.

**المراجع**

1. Abdul Mujib et al. (2004) In Vitro Application in Crop Improvement. Science Publishers.
2. Christou P. (2004). Handbook of Plant Biotechnology, 2 Volume Set. Wiley.
3. Herman E.B. (1991) Recent Advances in Plant Tissue Culture Vol.1. Re Generation, Micropropagation and Media1988-1991. Agritech Consultants.
4. Nigel Halford, Ed., (2006) Plant Biotechnology: Current and Future Applications of Genetically Modified Crops.Wiley.

**GEN (641) Gene Technology**

**ورث (640) تكنولوجيا الجينات**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى فهم تقنيات الـ DNA معاد الصياغة وتطبيقاتها في المجالات المختلفة.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة عن تركيب ووظيفة المادة الوراثية - طرق إنتاج جزيئات الـ DNA معاد الصياغة (الاستنساخ الجيني) - عزل وتحليل الجينات المستنسخة - الطرق الحديثة المعتمدة على تقنيات الـ DNA معاد الصياغة لدراسة تركيب ووظائف الجينات - دراسة وتحليل بعض العمليات البيولوجية الهامة بالاستعانة بتقنيات الـ DNA معاد الصياغة - بعض التطبيقات الهامة لتقنيات الـ DNA معاد الصياغة في المجالات المختلفة

**المراجع:**

1. Benjamin Lewin, (2000): Genes VII - Oxford University Press
2. Benjamin Lewin, (20066): Essential GEN.ES, Pearson Education, Inc.
3. Freidfelder D. (1983): Molecular Biology, Jones and Bartlett Publishers, Inc. BOSTON
4. Protocols PCR, J. M. S. Bartlett and D. Stirling, Eds., 556 pp. (Humana, 2003).
5. Watson J. D., Baker T. A., Bell, Stephen P. Gann A., Levine M. and Losic R. (2004): Molecular Biology of the Gene, Pearson Education, Inc.
6. Watson J. D., Gilman M., Witkowski J. and Zoller M. (1992): Recombinant DNA, Scientific American Books, W. H. Freeman and Company, New York.

**GEN (701) Cyto Genetics**

**ورث (701) وراثة سيتولوجية**

**الهدف:**

تهدف دراسة هذا المقرر إلى إكساب الطلاب خبرات ومهارات علمية وعملية تراكمية وذلك بالإطلاع على وممارسة التقنيات الحديثة في علوم الجينوم وتفصيل علاقة ذلك بتوارث الصفات الوراثية في الكائنات الحية النباتية والحيوانية والتعرف على التأثير الوراثي الذي يحدث نتيجة تغير كمي أو نوعي في الكروموسومات والسلوك المترتب على ذلك أثناء دورة حياة الكائن الحي والتعرف على كيفية حدوث التطور في جينومات الكائنات الحية على المستوى الكروموسومي والوراثي.

**المحتوى العلمي:**

نظرية الكروموسومات للوراثة (الأدلة على حدوث التوازي بين سلوك الصفات الوراثية وحركة وسلوك الكروموسومات أثناء الانقسام - الأساس المادي للوراثة - الكروموسومات والكروماتين والنيكلوسوم من حيث التركيب والوظيفة - الإرتباط والعبور (الخرائط الوراثية - الأنواع المختلفة للعبور - تطبيقات العبور في تطبيق مشروع الجينوم وعمل الخرائط الوراثية والجينية والجينومية) - الإرتباط والعبور (الأساس الجزيئي لحدوث العبور - علاقة العبور بالحركة الجينية) - التغيرات الكروموسومية التي تشمل مجموعة كروموسومية كاملة (الأحادى من حيث الإستحداث والسلوك والتطبيق) - التغيرات الكروموسومية التي تشمل مجموعة كروموسومية كاملة (التعدد الذاتي من حيث استحداثه وثباته الوراثي السيتولوجي) - التغيرات الكروموسومية التي تشمل مجموعة كروموسومية كاملة (التعدد الخلطي طبيعته وكيفية الإستفادة منه في التربية) - التغيرات الكروموسومية العددية (السلالات المضيضة وكيفية الحفاظ عليها) - التغيرات الكروموسومية التركيبية (الزيادة والنقص) - التغيرات الكروموسومية التركيبية (الإنتقال والإنتقال).

**المراجع:**

1. Andy Choo, K. H (1997): The Centromere. Oxford Univ. Press, USA.
2. Appels, Rudi (1997): Chromosome Biology. Chapman & Hall Ltd., London.
3. Bernardi G (2004, reprinted in 2005): Structural and evolutionary Genomics. Natural selection in Genome evolution. Elsevier.

4. Bostock CJ, Sumner AT (1978): The eukaryotic chromosome. North- Holland, Amsterdam New York Oxford.
5. Clark M.S. and Wall W.J. (1996): Chromosomes. The complex code. Chapman & Hall, London.
6. Gardner R J and Sutherland G R. (2003): Chromosome abnormalities and counseling. Third edition. University Press Oxford, New York.
7. Heslop-Harrison J.S. and Flavell R.B. (1992): The Chromosome. Bios Scientific Publishers, Oxford,
8. Maluszynska, Jolanta (1997): Plant Cyto Genetics. Spring Symposium.
9. Shaw (1997): Chromosome Evolution. Chapman & Hall, London,
10. Sumner A.D. 1(1990): Chromosome Banding. Unwin Hyman, London.

#### GEN (702) Developmental Genetics

#### ورث (702) وراثة تكوينية

##### الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى إكساب الطلاب مهارات معرفية وعملية في كيفية وصف وتعريف التأثير الجيني والوراثي على تطور الفرد في المراحل الجنينية المختلفة وكذلك رصد لمجموعة الجينات التي تتحكم في إنجاز التطور الجنيني.

##### المحتوى العلمي:

الأخصاب وتكوين الزيجوت - الوصف التفصيلي للجنين في النبات والحيوان - دراسة تفصيلية لمجموعة الـ HOX Gen.es وتأثيرها على التطور الجنيني - التطور ما بعد الجنيني والجينات التي تتحكم فيه - التحكم الجيني في تكوين الخلايا الجاميطية - دراسة مقارنة التطور الجنيني وعلاقة ذلك بتطور الأنواع - الإستنساخ في الكائنات الراقية.

##### المراجع:

1. Meneely, P (2009): Advanced Genetic Analysis: Genes, Genomes, and Networks in Eukaryotes. by (Oxford University Press, 1<sup>st</sup> Edition,. URL: <http://tinyurl.com/bogv8a>).
2. Raghavan, V (2000): Developmental Biology of Flowering Plants. Springer.
3. Silver LM. (1995): Mouse Genetics: Concepts and applications. New York: Oxford University Press, Inc. pp 62–75.
4. Slack J. M. W (2006): Essential Developmental Biology. (Blackwells, 2<sup>nd</sup> Edition).

#### GEN (703) Regulation of Gene Expression

#### ورث (703) تنظيم التعبير الجيني

##### الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى فهم الآليات المختلفة لتنظيم التعبير الجيني في أوليات وحقيقيات الأنوية

##### المحتوى العلمي:

مقدمة عن تركيب وتناسخ المادة الوراثية - التعبير الجيني - تنظيم التعبير الجيني في أوليات الأنوية - تنظيم التعبير الجيني في حقيقيات الأنوية - تنظيم التعبير الجيني أثناء المراحل المختلفة للتطور .

##### المراجع:

1. Benjamin Lewin, (2000): Genes VII - Oxford University Press.
2. Benjamin Lewin, (2006): Essential GEN.ES, Pearson Education, Inc.

3. Frederick C. Neidhardt (1987): Escherichia Coli and Salmonella Typhimurium: Cellular and Molecular Biology. Publisher: American Society for Microbiology.
4. Freidfelder D. (1983): Molecular Biology, Jones and Bartlett Publishers, Inc. BOSTON.
5. Watson J. D., Baker T. A., Bell, Stephen P. Gann A., Levine M. and Losic R. (2004): Molecular Biology of the Gene, Pearson Education, Inc.
6. Watson J. D., Gilman M., Witkowski J. and Zoller M. (1992): Recombinant DNA, Scientific American Books, W. H. Freeman and Company, New York.

#### GEN (704) Molecular Genetics

#### ورث (704) الوراثة الجزيئية

##### الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى فهم تركيب ووظيفة المادة الوراثية وكيفية تعبيرها وذلك على المستوى الجزيئي

##### المحتوى العلمي:

التركيب الكيميائي والطبيعي للأحماض النووية- تناسخ المادة الوراثية - التركيب الكيميائي للبروتينات - التعبير الجيني (النسخ - عمليات إنضاج الـ RNA في حقيقيات الأتوية - الترجمة) - الشفرة الوراثية - مقدمة عن تنظيم التعبير الجيني في أوليات وحقيقيات الأتوية- مقدمة عن تقنيات الـ DNA معاد الصياغة وتطبيقاتها في المجالات المختلفة.

##### المراجع:

1. Benjamin Lewin, (2000): Genes VII - Oxford University Press
2. Benjamin Lewin, (2006): Essential GEN.ES, Pearson Education, Inc.
3. Freidfelder D. (1983): Molecular Biology, Jones and Bartlett Publishers, Inc. BOSTON
4. Old R.W. and S.B. Primrose (1994). Principles of Gene Manipulation, an Introduction to Genetic Engineering (4th edition). Blackwell Scientific Publications.
5. Watson J. D., Baker T. A., Bell, Stephen P. Gann A., Levine M. and Losic R. (2004): Molecular Biology of the Gene, Pearson Education, Inc.
6. Watson J. D., Gilman M., Witkowski J. and Zoller M. (1992): Recombinant DNA, Scientific American Books, W. H. Freeman and Company, New York.

#### ورث (705) تكنولوجيا زراعة الأنسجة والخلايا

#### GEN (705) Cell and Tissue Culture Technology

##### الهدف:

يتعرف الطالب على الأسس الوراثية (النظرية والعملية) لتكنولوجيا زراعة الأنسجة والخلايا ومجالات تطبيقاتها المختلفة، و الذي يمكنه القيام و بنجاح بممارسة كافة أنشطة زراعة الأنسجة والخلايا و بإتقان.

##### المحتوى العلمي:

أساسيات تكنولوجيا زراعة الخلايا والأنسجة - التطبيقات المختلفة لزراعة الخلايا والأنسجة- زراعة الخلايا الفردية و البروتوبلاست و الميكروسبور - تكتيك الدمج الخلوي - طرق الاستنساخ - الهجن المتباعدة وإنقاذ الأجنة - إنتاج النباتات الأحادية وتطبيقاتها الحقلية - التقييم الحقلى لسلاسل زراعة الأنسجة - التحول الوراثى Gen.etic Transformation - الطرق المختلفة للدراسات الوراثة الخلوية و الثبات الكروموسومى خلال عمليات الزراعة في القوارير و النباتات المستولدة منها.

المراجع:

1. Abdul Mujib et al. (2004) In Vitro Application in Crop Improvement. Science Publishers, June,
2. Chawla H.S. (2009). Introduction to Plant Biotechnology, 3<sup>rd</sup> Edition. Science Publishers.
3. Loyola V.M. -Vargas and F. Vzquez-Flota (2005) Plant Cell Culture Protocols. Humana.
4. Neumann, Karl-Hermann, Kumar, Ashwani, Imani, Jafargholi (2009) Plant Cell and Tissue Culture - A Tool in Biotechnology". Springer.
5. Nigel Halford, Ed., (2006) Plant Biotechnology: Current and Future Applications of Genetically Modified Crops. Wiley.

ورث (706) سيتولوجي (متقدم) GEN (706) Cytology (Advanced)

الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى إكساب الطلاب مهارات معرفية وعلمية وتطبيقية في مجال علم الخلية للتعرف على الخلية الحية من حيث التركيب والوظيفة وبالذات على المستوى الجزيئي وكذلك إكسابهم خبرات الفحص بالميكروسكوب الضوئي والألكتروني والفلوروسنتي وعمل تحضيرات من الخلايا الحية لفحصها في تجمعات وأيضاً لفحصها في حالة منفردة للتعرف على التراكيب الدقيقة لمكونات الخلايا الحية ووظيفة كل مكون من هذه المكونات على المستوى الجزيئي ودور كل من هذه المكونات في العمليات الحيوية المختلفة التي تتم داخل الخلية.

المحتوى العلمي:

تعريف وتأريخ لعلم الخلية ومدى ارتباطه بالعلوم الأخرى وبالذات العلوم الحديثة - نظرية الخلية وتركيب الجدر الخلوية والأغشية البلازمية على أساس جزيئي- مادة السيتوبلازم والعضيات الخلوية ذات الغشاء البلازمي المفرد (الشبكة الإندوبلازمية - أجسام جولجي - الليسوسومات) من حيث التركيب والوظيفة وذلك على أساس جزيئي - العضيات الخلوية عديمة الغشاء البلازمي (الريبوسومات - الجسم المركزي - الأنبيبات الدقيقة) من حيث التركيب والوظيفة - العضيات الخلوية مزدوجة الغشاء البلازمي ( الميتوكونديا والبلاستيدة) من حيث التركيب والوظيفة - النواة والكروموسومات والكروماتين من حيث التركيب والوظيفة - الإنقسام الميوزي ودورة الخلية على أساس جزيئي - الإنقسام الميوزي والعبور المتناظر.

المراجع

1. Brown, W. V and Bertke, E. M (1974): Text Book of Cytology. The C.V. Mosby Company, Sant Lous, USA.
2. Cibas, E and Ducatman, S (2003): Cytology, Diagnostic Principals and Clinical Correlates. Elsiwer Limited.
3. Hibbs, A. R (2004): Confocal Microscopy for Biologists. Springer.
4. Lodish, H; Berk, A; Zupurskyl, S; Motsudaira, P; Baltimore, D and Darnell, J (2000): Molecular Cell Biology. W. H. Freeman, 41 Madisohn AVENUE, New York , 10010.

ورث (707) وراثه سيتولوجية جزيئية GEN (707) Molecular Cyto Genetics

الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى إكساب الطلاب مهارات علمية وتطبيقية في كيفية ربط الـDNA بمكانه ووظيفته في جينوم الكائن الحي.

المحتوى العلمي:

التقنيات زراعة الخلايا - أساليب الصبغ التقليدية للكروموسومات - الانقسامات الخلوية ، التغيرات الكروموسومية العددية والتركيبية - إنتاج واستخدام المجسات الجزيئية Molecular markers - طرق وتطبيقات التهجين الموضعي باستخدام المجسات الفلوروسنتية Fluorescence In Situ - تقنيات وتطبيقات علم الوراثة السيتولوجية الجزيئية في المجالات المختلفة (تشخيص الأمراض - دراسة التطور - تربية النبات - تربية الحيوان).

المراجع:

1. Andy Choo, K. H (1997): The Centromere. Oxford Univ. Press, USA.
2. Appels, Rudi (1997): Chromosome Biology Chapman & Hall Ltd., London.
3. Bernardi G (2004, reprinted in 2005) Structural and evolutionary Genomics. Natural selection in Genome evolution. Elsevier.
4. Clark M.S. / Wall W.J. (1996): Chromosomes. The complex code. Chapman & Hall, London.
5. Maluszynska, Jolanta (1997): Plant Cyto Genetics. Spring Symposium.
6. Maria Costantini & Oliver Clay & Concetta Federico & Salvatore Saccone & Fabio Auletta & Giorgio Bernardi (2007): Human chromosomal bands: nested structure, high-definition map and molecular basis. Chromosoma (2007) 116:29-40
7. Shaw (1997): Chromosome Evolution. Chapman & Hall, London,

GEN (708) Cytotaxonomy

ورث (708) التصنيف على اساس خلوى

الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى إكساب الطلاب مهارات وخبرات في مجال التصنيف والتقسيم على أساس الشكل والتركيب والوظيفة للمكونات الدقيقة في الخلية الحية.

المحتوى العلمي:

تعريف علم التصنيف وعلاقته بالعلوم الأخرى ودراسة الطرق التقليدية للتصنيف - الطرق الحديثة للتصنيف - التصنيف على أساس الكروموسومي - التصنيف على أساس جزيئي - التصنيف الخلوى وتطور الأنواع.

المراجع:

1. Chiarelli, A. B and E.Capanna (1974): Cytotaxonomy and Vertebrate Evolution. Elsevier Science & Technology Books
2. Love, A. & D. and R.E.G. Pichi Sermolli (1977) Cytotaxonomical Atlas of the Pteridophyta. J. Cramer,, Vaduz:, USA

GEN (720) Fungal Genetics

ورث (720) وراثه فطريات

الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى فهم التوارث في الفطريات وكيفية استغلالها للأغراض البحثية وكذلك التطبيقية المختلفة.

المحتوى العلمي:

مميزات الفطريات في الدراسات الوراثية -المادة الوراثية في الفطريات - الخرائط الجينية في الفطريات- استحداث وتصنيف وعزل الطفرات في الفطريات- التحليلات الوراثية في الفطريات - التشخيص الجزيئي للفطريات الممرضة - إنتاج الفطريات المعدلة وراثياً للأغراض المختلفة.

المراجع:

1. David Moore & LilyAnn Novak Frazer (2002) Essential Fungal Genetics. Springer-Verlag, New York.
2. John Harrison Burnett (1981) Myco Genetics; An Introduction to the General Genetics of Fungi.

**GEN (721) Resistance Genetics**

**ورث (721) وراثته مقاومة**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى فهم الأسس العامة لتوريث صفة المقاومة والاستفادة من المعرفة الدقيقة لميكانيكية توريث هذه الصفة في التعامل معها في برامج التربية المختلفة .

**المحتوى العلمي :**

تعريف المقاومة - التقسيم الوراثي لظاهرة المقاومة - وراثته مقاومة النبات للأمراض والحشرات - وراثته المقاومة للمبيدات الحشرية- وراثته المقاومة للفيروسات النباتية - التربية للمقاومة للضغوط البيولوجية والطبيعية (Biotic and abiotic stresses) - إنتاج نباتات معدلة وراثياً مقاومة للحشرات ، مبيدات الحشائش ، الفيروسات.

**المراجع:**

1. Hayes, A. (1997) Molecular Genetics of Drug Resistance (Modern Gen.etics), CRC, 1st Edition.
2. Monti, L. E. Porceddu (Editor) (1987) Drought Resistance in Plants: Physiological and Gen.etic Aspects (Agriculture). European Communities.
3. Molly Kyle (Editor), Published (1993) Resistance to Viral Diseases of Vegetables: Gen.etics and Breeding. Timber Press, Incorporated.
4. Pagnotta M. A., Scarascia G.T. Mugnozza, G.T. Scarascia Mugnozza, E. Porceddu, M.A. Pagnotta (Editors), (1999) Genetics and Breeding for Crop Quality and Resistance (Developments in Plant Breeding), Springer.
5. Robert S. Fritz , Ellen L. Simms, (Editors) (1992) Plant Resistance to Herbivores and Patho Genes: Ecology, Evolution, and Genetics: University Of Chicago Press.
6. Thomas M. Brown (Editor) (1996) Molecular Genetics and Evolution of Pesticide Resistance (Acs Symposium Series) American Chemical Society Books.

**ورث (722) التقنية الحيوية والتحسين الوراثي في الكائنات الدقيقة**

**GEN (722) Biotechnology and Genetic improvement of micro-organisms**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى فهم الأسس العامة لتقنيات الهندسة الوراثية وتطبيقاتها بهدف التحسين الوراثي للكائنات الدقيقة المستخدمة في مجالات مختلفة.

**المحتوى العلمي :**

الكائنات الدقيقة وأهميتها في الدراسات الوراثية - تنظيم التعبير الجيني في الكائنات الدقيقة - مقدمة لتقنيات الـ DNA معاد الصياغة (الهندسة الوراثية) - عزل وتوصيف بعض المركبات البيولوجية الهامة (إنزيمات - فيتامينات - أحماض أمينية - مضادات أكسدة - أجسام مضادة .....الخ) من الكائنات الدقيقة - إنتاج الكائنات الدقيقة المعدلة وراثياً - التحسين الوراثي للكائنات الدقيقة المستخدمة في مجالات الزراعة والصناعات الغذائية والدوائية ومكافحة التلوث البيئي .....الخ.

**المراجع:**

1. Benjamin Lewin, (2000): Genes VII - Oxford University Press
2. Benjamin Lewin, (20066): Essential GEN.ES, Pearson Education, Inc.
3. Frederick C. Neidhardt (1987): Escherichia Coli and Salmonella Typhimurium: Cellular and Molecular Biology. Publisher: American Society for Microbiology.
4. Freidfelder D. (1983): Molecular Biology, Jones and Bartlett Publishers, Inc. BOSTON.



5. Watson J. D., Baker T. A., Bell, Stephen P. Gann A., Levine M. and Losic R. (2004): Molecular Biology of the Gene, Pearson Education, Inc.
6. Watson J. D., Gilman M., Witkowski J. and Zoller M. (1992): Recombinant DNA, Scientific American Books, W. H. Freeman and Company, New York.

**ورث (730) وراثة العشائر (متقدم) GEN (730) Population Genetics (advanced)**

**الهدف:**

يتعرف الطالب على توزيع الجينات في العشائر و طرق الإحصاء الوراثي لتقدير الثوابت الوراثية للعشائر، و طرق التحسين المختلفة للكانات الحية.

**المحتوى العلمي:**

التكوين الوراثي للعشيرة - التغيير في التكرار الجيني - توازن هاردي فاينبرج العشائر الصغيرة - الانتخاب - طرق و خصائص الانتخاب - التباين الوراثي و البيئي - قوة الهجين و التربية الداخلية - الطفرة و الانتخاب - طرق التزاوج في العشائر - الارتباط و الإنحدار - وراثة العشائر الجزيئية.

**المراجع:**

- 1- محمد خير عبد الله أحمد (دكتور) (1992) مقدمة في الوراثة الكمية (فولكنر).- جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا.
- 2- عبد العظيم طنطاوى (دكتور) (1976) أساسيات علم وراثة العشائر - الجزء الأول - دار الكتب الجامعية - الإسكندرية. مصر.
- 3- عبد العظيم طنطاوى (دكتور) (1976) أساسيات علم وراثة العشائر - الجزء الثاني - دار الكتب الجامعية - الإسكندرية. مصر.
- 4- عادل محمد المصري (دكتور) (2008) الصفات الكمية و التحسين الوراثي. منشأة المعارف. - الإسكندرية. مصر

Griffith, A. J. F., Gelbart, W. M., Miller, J. H. and Lewontin, R. C. (1999) Modern Genetic Analysis. W. H. Freeman & Co.  
Sorensen, D. and Ganola, D. (2002) Bayesian and MCMC Methods in Quantitative Genetics. Spenger-Verlag.

**ورث (731) وراثة كمية (متقدم) GEN (731) Quantitative Gen.etics (advanced)**

**الهدف:**

يتعرف الطالب على ماهية الصفات الكمية و كيفية استخدام الطرق الإحصائية المتداولة لتحديد الثوابت الوراثية لتلك الصفات و توارثها و كيفية تطبيق طرق التحسين الوراثي. - يكتسب الطالب خبرة عملية لدراسة وراثة الصفات الكمية، مع التركيز على كافة التحاليل الإحصائية المتبعة في جميع الحالات المختلفة.

**المحتوى العلمي:**

خواص الصفات الكمية - التباين ومكوناته - التباين ودرجة التشابه بين الأقارب - تحاليل الدايباليل و التراباليل و الكودرايباليل بأنواعها المختلفة - الفعل الجيني و مكونات التباين الوراثي - التغاير- المكافئ الوراثي - الانتخاب - التربية الداخلية - قوة الهجين - المواممة الوراثية - التكنولوجيا الحيوية و التحسين الوراثي.

**المراجع**

- 1- محمد خير عبد الله أحمد (دكتور) (1992) مقدمة في الوراثة الكمية (فولكنر).- جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا.
- 2- عبد العظيم طنطاوى (دكتور) (1976) أساسيات علم وراثة العشائر - الجزء الأول - دار الكتب الجامعية - الإسكندرية. مصر.
- 3- عبد العظيم طنطاوى (دكتور) (1976) أساسيات علم وراثة العشائر - الجزء الثاني - دار الكتب الجامعية - الإسكندرية، مصر.
- 4- عادل محمد المصري (دكتور) (2008) الصفات الكمية و التحسين الوراثي. منشأة المعارف. - الإسكندرية، مصر.

- 5- Griffith, A. J. F., Gelbart, W. M., Miller, J. H. and Lewontin, R. C. (1999) Modern Genetic Analysis. W. H. Freeman & Co.
- 6- Sorensen, D. and Ganola, D. (2002) Bayesian and MCMC Methods in Quantitative Genetics. Springer-Verlag.

**GEN (732) Biometrical Genetics**

ورث (732) احصاء وراثي

**الهدف:**

يتعرف الطالب على ماهية الصفات الوراثية وكيفية استخدام الطرق الإحصائية المتداولة لتحديد الثوابت الوراثية لتلك الصفات و توارثها وكيفية تطبيق طرق التحسين الوراثي. - يكتسب الطالب خبرة علمية و عملية لتطبيق المفاهيم و الطرق الإحصائية على الدراسات الوراثية وراثه الصفات الكمية و وراثه العشائر.

**المحتوى العلمي:**

الأسس الوراثية لأحصاء الوراثة و الوراثة الكمية- السمات المميزة للصفات الكمية و معايير وصفها كميًا- تقدير التباين الكمي- الارتباط بأنواعه و أهميته في برامج تحسين الصفات الكمية-التصاميم و التحاليل الوراثية للصفات الكمية - المعايير الهامة المستخدمة في وصف الصفات الكمية - فعل الجين و مكونات التباين الوراثي - المكافئ الوراثي - التفاعل الوراثي البيئي - الجينات و العشائر - التربية الداخلية و قوة الهجين - الإنتخاب.

**المراجع**

- 1- أحمد عبد المنعم حسن (2005) تحسين الصفات الكمية (الإحصاء البيولوجي و تطبيقاته في برامج تربية النبات) ، الدار العربية للنشر و التوزيع، القاهرة، مصر.
- 2- عبد العظيم طنطاوى (دكتور) (1976) أساسيات علم وراثه العشائر - الجزء الأول - دار الكتب الجامعية - الإسكندرية، مصر.
- 3- عبد العظيم طنطاوى (دكتور) (1976) أساسيات علم وراثه العشائر - الجزء الثاني - دار الكتب الجامعية - الإسكندرية، مصر.
- 4- عادل محمد المصري (دكتور) (2008) الصفات الكمية و التحسين الوراثي. منشأة المعارف. - الإسكندرية، مصر.
- 5- محمد خير عبد الله أحمد (دكتور) (1992) مقدمة في الوراثة الكمية (فولكنر)- جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا.
- 6- Griffith, A. J. F., Gelbart, W. M., Miller, J. H. and Lewontin, R. C. (1999) Modern Genetic Analysis. W. H. Freeman & Co.
- 7- Sorensen, D. and Ganola, D. (2002) Bayesian and MCMC Methods in Quantitative Genetics. Springer-Verlag.

**GEN (741) Gene Technology**

ورث (741) تكنولوجيا الجينات (متقدم)

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى فهم تقنيات الـ DNA معاد الصياغة و تطبيقاتها في المجالات المختلفة

**المحتوى العلمي:**

مقدمة عن تركيب ووظيفة المادة الوراثية - طرق إنتاج جزيئات الـ DNA معاد الصياغة (الاستنساخ الجيني) - عزل و تحليل الجينات المستنسخة - الطرق الحديثة المعتمدة على تقنيات الـ DNA معاد الصياغة لدراسة تركيب ووظائف الجينات - دراسة و تحليل بعض العمليات البيولوجية الهامة بالاستعانة بتقنيات الـ DNA معاد الصياغة - بعض التطبيقات الهامة لتقنيات الـ DNA معاد الصياغة في المجالات المختلفة.

المراجع:

1. Benjamin Lewin, (2000): Genes VII - Oxford University Press
2. Benjamin Lewin, (2006): Essential GEN.ES, Pearson Education, Inc.
3. Freidfelder D. (1983): Molecular Biology, Jones and Bartlett Publishers, Inc. BOSTON
4. Plant Genomics: Methods and Protocols" , Somers, Daryl J.; Langridge, Peter; Gustafson, J. Perry (Eds), Springer, 2009, X, 352 p.
5. Watson J. D., Baker T. A., Bell, Stephen P. Gann A., Levine M. and Losic R. (2004): Molecular Biology of the Gene, Pearson Education, Inc.
6. Watson J. D., Gilman M., Witkowski J. and Zoller M. (1992): Recombinant DNA, Scientific American Books, W. H. Freeman and Company, New York.

## 8- قسم أمراض النبات Plant Pathology Department

### PLA (601) Fungal Plant Diseases. أم ن (601) امراض نبات الفطرية

#### الهدف:

التعرف على امراض النبات الناتجة عن الاصابة بالفطريات ويشتمل المحتوى على مقدمة عن الأمراض الفطرية والتعريف بالفطريات الممرضة للنبات .

#### المحتوى العلمي:

امراض الفيتوفثورا- امراض البياض الزغبي - الصدأ الأبيض في الرجلة - امراض الصدأ- امراض التفحيمات - امراض البياض الدقيقى - امراض عفن الثمار والخضروات - امراض اعفان الجذور الفطرية - امراض الذبول الوعائى (الفيوزاريومى-الفيرتسيليوم-السيراتوستس)

#### المراجع:

- 1- جورج أجريوس ( دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- عبد الله بن ناصر الرحمة (دكتور) (1998) أساسيات علم الفطريات - جامعة الملك سعود.
- 3- كوتستائين جون الكويولوس (دكتور) - مقدمة علم الفطريات - مترجم (ترجمة د/ مصطفى عبدالعزيز) - 1962- دار المعرفة- القاهرة - مصر.

### أم ن (602) طرق دراسة امراض انبات الفطرية.

### PLA (602) Methods for Studying Fungal Plant Diseases.

#### الهدف :

امكانية عزل وتعريف امراض النبات الناتجة عن الصابة بالفطريات .

#### المحتوى العلمي :

مقدمة/ البيئات المغذية- ادوات العزل - عزل الفطريات الممرضة للنبات - تنمية الفطريات علي البيئات الصناعية - فحص وتعريف الفطريات المعزولة - اختبار القدرة المرضية للفطريات الممرضة - تقييم الاصابة بالمرضات الناتجة عن الفطريات الممرضة - تقدير نسبة الاصابة وتقدير شدة الاصابة

#### المراجع:

- 1- جورج أجريوس ( دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- سعد على زكى (دكتور) وعصمت علام (دكتور) (1980) - أمراض النبات البكتيرية والفيروسية- مكتبة الانجلو المصرية القاهرة - مصر.
- 3- Coto, M. 1992. Fundamental of Bacterial Plant Pathology. Academic. San Diego. US, Axxvii, 342p.

### أم ن (603) فسيولوجيا الفطريات الممرضة للنبات .

### PLA (603) Physiology of PhytoPathogenic Fungi

#### الهدف :

تعريف الطالب بفسولوجيا الفطر وقدرتها على اصابة النباتات.

#### المحتوى العلمي:

مقدمة عن الفطريات الممرضة - تعريف الفطريات - التغذية فى الفطريات - عوامل نمو الفطريات - التكاثر اللاجنسى فى الفطريات - التكاثر الجنسى فى الفطريات  
التنفس فى الفطريات - الانزيمات التى تفرزها الفطريات الممرضة للنبات - عوامل القدرة المرضية فى الفطريات الممرضة للنبات- المواد السامة التى تفرزها الفطريات الممرضة للنبات

#### المراجع:

- 1- كوتستائين جون الكويولوس - مقدمة علم الفطريات - مترجم (د. مصطفى عبدالعزيز) (1962) - دار المعرفة- القاهرة- مصر.
- 2- مصطفى حلمى مصطفى (دكتور) (2005) شعب الفطريات - الجزء الأول -مكتبة اوزريس - القاهرة - مصر.
- 3- Griffin D. H. Fuagal physiology. 2-ed. 1994. willy-Liss.,Inc.,605.,Third Aveaue., New york, NY.10158-0012.

أ م ن (604) تقسيم الفطريات الممرضة للنبات.

**PLA (604) Taxonomy of Phytopathogenic Fungi.**

**الهدف:**

تعريف الطالب بوضع الفطريات في مملكة الكائنات الحية ودراسة المجموعات الفطرية المختلفة.

**المحتوى العلمي**

مقدمة - تعريف بالمملكة الفطرية - تقسيم الفطريات - الفطريات الزيجية - الفطريات الاسكية - الفطريات البازيدية - الفطريات الناقصة - طرق تقسيم الفطريات

**المراجع:**

- 1- حسين العروسى (دكتور) (1987) أمراض النبات - دار المطبوعات الجديدة الإسكندرية - مصر
- 2- كوتستاين جون الكويولوس (دكتور) - مقدمة علم الفطريات - (مترجم) د. مصطفى عبدالعزيز- 1962 - دار المعرفة- القاهرة - مصر.
- 3- عبدا لله بن ناصر الرحمة (دكتور) (1998) - أساسيات علم الفطريات - جامعة الملك سعود- الرياض - السعودية.

**PLA (605) General Plant Pathology**

أ م ن (605) أمراض نبات عام

**الهدف:**

تعريف بعلم أمراض النبات و الخسائر الناتجة عن الإصابة المرضية.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة- الأهمية الاقتصادية لأمراض النبات - مسببات امراض النبات - امراض نبات غير معدية - امراض نبات معدية - امثلة لبعض امراض النبات - الندوة المتأخرة فى البطاطس والطماطم - امراض الصدا الأبيض- امراض البياض الدقيقى - امراض الصدا - امراض التفحم- العفن البيض فى البصل - امراض اعفان الجذور - امراض الذبول الوعائى - الندوة المبكرة فى الطماطم والبطاطس -الامراض البكتيرية - امراض الميكوبلازما - امراض الريكتسيا- الأمراض الفيروسية

**المراجع:**

- 1- جون تشاركر ووكر ، أمراض النبات (مترجم) د.محمود ماهر رجب وآخرون (1966) مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.
- 2- جورج أجريوس (دكتور) (1994) ، أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية- القاهرة - مصر.
- 3- حسين العروسى، سمير مخايل، محمد على عبدالرحيم (دكاترة) (2001) امراض النبات - منشأة المعارف بالإسكندرية - مصر

**PLA (606) Filed Crop Diseases.**

أ م ن (606) أمراض محاصيل الحقل

**الهدف:**

أن يعرف الطالب الأمراض التي تصيب المحاصيل الحقلية والمحاصيل الزيتية ومحاصيل الألياف والزيت والعلف وطرق مقاومتها.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - تعريف بأمراض محاصيل الحقل- مسببات امراض النبات - امراض محاصيل الحبوب ( القمح - الذرة- الذرة الرفيعة) - امراض محاصيل الألياف ( القطن- الكتان) - امراض محاصيل الزيت ( عباد الشمس - السمسم- الفول السوداني - الكانولا) - امراض محاصيل البقول ( العدس- الحمص- الترمس ) - امراض محاصيل العلف ( البرسيم ) - امراض محاصيل السكر ( قصب السكر- بنجر السكر )

**المراجع:**

- 1- على كامل الغمراوى (دكتور) (1942) أمراض النبات ومقاومتها - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - مصر.
- 2- مصطفى كامل (دكتور) (1966) أساسيات أمراض النبات وأمراض المحاصيل الحقلية - مطابع البلاغ- القاهرة - مصر.

**PLA (607) Fruit Tree Diseases**

أم ن. (607) امراض نباتات الفاكهة

**الهدف:**

تعريف الطالب بأهم الأمراض التي تصيب اشجار الفاكهة وكيفية مقاومتها.

**المحتوى العلمي**

مقدمة - تعريف بامراض نباتات الفاكهة - امراض الموالح - امراض النخيل - امراض العنب - امراض الموز - امراض الحسلديات - امراض التين - امراض المانجو- امراض الزيتون .

**المراجع:**

- 1- إبراهيم فتحي جمال الدين وآخرون (دكاترة) (1985) أمراض المحاصيل البستانية – مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – مصر.
  - 2- جورج أجريوس ( دكتور) (1994) – أمراض النبات – مترجم – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – مصر.
  - 3- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم) د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) مكتبة النهضة المصرية – القاهرة – مصر.
- 4- Murkjeri, K.G. and K. GM ukergi 2004 Diseases. Managemient- of . Fruits and vegetaples PP.562.

**PLA (608) Vegetable Crop Diseases**

أم ن (608) ( امراض نباتات الخضر )

**الهدف:**

تعريف الطالب بالأمراض التي تصيب محاصيل الخضر وطرق مقاومتها.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - امراض البطاطس - امراض الطماطم والفلفل والباذنجان - امراض البصل والثوم - امراض الفاصوليا واللوييا - امراض القرعيات (الخيار- الكوسة- الشمام- البطيخ- الكنتالوب) - امراض الكرنب- اللفت- الفجل - امراض السبانخ- امراض الباميا والملوخية.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) أمراض النبات – مترجم – المكتبة الأكاديمية القاهرة – مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم) د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966)- مكتبة النهضة المصرية – القاهرة – مصر.
- 3- حسين العروسي (دكتور) (1993) أمراض الخضر - دار المطبوعات الجديدة – الإسكندرية – مصر.

**أم ن (609) امراض نباتات الزينة والاشجار الخشبية.**

**PLA (609) Ornamental and Wood Tree Diseases.**

**الهدف:**

التعريف بالأهمية الاقتصادية لامراض تباتات الزينة والاشجار الخشبية.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة- تعريف بامراض نباتات الزينة والأشجار الخشبية - امراض نخيل الزينة - امراض نباتات الظل - امراض الداليا والاراول - امراض البوانسيانا - امراض الكافور -امراض الجازوارينا .

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) – أمراض النبات – مترجم – المكتبة الأكاديمية- القاهرة – مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر- أمراض النبات (مترجم)- د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) مكتبة النهضة المصرية – القاهرة – مصر.

أ م ن (610) امراض الجذور وفطريات التربة.

**PLA (610) Root Diseases and Soil born Fungi.**

**الهدف:**

معرفة انواع الفطريات الكامنة بالتربة- الطرق المختلفة لعزلها وعلاقتها بالمواد الغذائية فى التربة.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - تعريف بامراض الجذور وفطريات التربة - امراض عفن الجذور - امراض عفن الناناس فى قصب السكر - العفن الأبيض فى البصل -عفن جذور البنجر - عفن جذور الجزر - اعراض الذبول الوعائى - الذبول الوعائى الفيوزاريومى - الذبول الوعائى الفيرتسيليومى - امراض السيراتوسيس.

**المراجع:**

- 1- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم)- د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر
- 2- سعد على زكى (دكتور) (1987) ميكروبيولوجيا الاراضى - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة مصر.
- 3- مصطفى كامل واخرون ( دكاترة) ( 1969) - اساسيات امراض النبات - المطبعة التجارية الحديثة- القاهرة - مصر

أ م ن (611) الامراض النباتية فى المخزن واثاء التسويق.

**PLA (611) Plant Diseases During Storage and Marketing.**

**الهدف:**

التعريف بالأهمية الاقتصادية لأمراض المخزن واتسويق

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - تعريف بلامراض النباتية فى المخزن واثاء التسويق - عفن الرقبة فى البصل العفن الاسود فى البصل - عفن فصوص الثوم - العفن الخضر والازرق فى ثمار الموالح - عفن طرف السيجار فى الموز - عفن ثمار الخضر الفاكهة - العفن الابيض فى الفاصوليا .

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم)- د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.

أ م ن (612) مناقشات ( متعلقة بامراض النبات الفطرية).

**PLA (612) Discussions Related to Fungal Plant Diseases.**

**الهدف:**

عمل مناقشات حول اهم الامراض الفطرية التى تصيب محاصيل الحقل والخضر والفاكهة وكيفية مقاومتها.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - تعريف بامراض النبات الفطرية - جمع ابحاث مرجعية عن الفطريات الممرضة للنبات - طرق اختراق الفطريات للعائل - تطفل الفطريات على العائل -الاصابة بالفطريات - تكشف المرض - دورة حياة بعض امراض النبات الفطرية

**مراجع**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم)- د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966)- مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.

**PLA (613) History of Plant Pathology**

أ م ن (613) تاريخ امراض نبات

**الهدف:**

إعطاء الطالب فكرة عن بداية علم امراض النبات واثار امراض النبات على العالم.

**المحتوى العلمي:**

مقدمه - تعريف بامراض النبات - بداية علم امراض النبات - امراض الصدا والتفحم عند الرومان - المجاعة فى ايرلندا واثار الندوة المتأخرة - الأهمية الاقتصادية لأمراض النبات - الخسائر التى تحدثها امراض النبات - تطور علم امراض النبات - عزل وتعريف المسببات المرضية للنبات - اختبار القدرة المرضية - استخدام البيولوجيا الجزيئية فى تعريفات مسببات امراض النبات .

**المراجع**

- 1- جورج أجريوس ( دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم)- د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.
- 3- Madden, H, Hughes, G.and van den .Bosch. 2007- the study of plant Disease Epidemic. Aps Press. USA , 432 pp.

**PLA (614) Molecular Biology. أ م ن (614) بيولوجيا جزيئية**

**الهدف:**

التعرف على تاريخ التكنولوجيا الحيوية وعلاقتها بامراض النبات- انواع الحمض النووي- تركيبها.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - البروتينات - الأحماض النووية - استخدام الأجهزة الحديثة فى تعريف مسببات امراض النبات والمعتمدة على البيولوجيا الجزيئية - استخلاص وتحضير الأحماض النووية DNA & RNA والبادئات Primers - تعريف البادئ وكيفية تحضيره

**المراجع**

- 1- عماد الدين وصفى (دكتور) (1994) أساسيات أمراض النبات والتقنية الحديثة - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- Agrios, N. George (2005). Plant pathology elesiever academic press, USA., 903pp.

**PLA (620) Phytopathogenic Bacteria. أ م ن (620) البكتريا الممرضة للنبات**

**الهدف:**

التعريف بانواع البكتيريا المرضية من حيث صفاتها العامة وطرق دخولها للنبات.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - تركيب البكتريا الممرضة للنبات - تقسيم البكتريا الممرضة للنبات - اجناس البكتريا الممرضة للنبات.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - (مترجم) المكتبة الأكاديمية القاهرة - مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم) د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.
- 3- سعد على زكى وعصمت علام (دكاترة) (1980) - أمراض النبات البكتيرية والفيروسية- مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة - مصر.

**أ م ن (621) طرق دراسة امراض النبات البكتيرية**

**PLA (621) Methodes For Studying Bacterial Plant Diseases.**

**الهدف:**

تعريف الطالب بامراض النبات البكتيرية وطرق دراستها.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - طرق عزل البكتريا الممرضة للنبات - طرق تعريف البكتريا الممرضة للنبات -اختبار القدرة المرضية للبكتريا الممرضة للنبات - اصابة البكتريا للنبات - تكشف الاصابة الكثرية على النبات - تقدير نسبة وشدة الاصابة البكتيرية على النبات

**مراجع**

- 1- اسماعيل على ابراهيم (دكتور) (1973) - الطرق المعملية فى أمراض النبات - دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية - مصر.
- 2- سعد على زكى ، عصمت علام (دكاترة) (1980) - أمراض النبات البكتيرية والفيروسية- مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة - مصر.



أ م ن (622) فسيولوجيا البكتريا الممرضة للنبات .

**PLA (622) Physiology Of Phytopathogenic Bacteria.**

**الهدف:**

التعرف على وظائف عضيات الخلية البكتيرية- التمثيل الغذائى .

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - منحنى نمو البكتريا - تركيب الخلية البكتيرية - وظائف مكونات الخلية البكتيرية - التغذية فى البكتريا - طرق اختراق البكتريا للعائل - عوامل القدرة المرضية للبكتريا الممرضة للنبات - افراز الأنزيمات - انتاج السموم.

**المراجع**

- 1- اسماعيل على ابراهيم (دكتور) (1973) الطرق المعملية فى أمراض النبات - دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية - مصر.
- 2- جورج أجريوس (دكتور) (1994) أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 3- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم) د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.

أ م ن (623) امراض نبات بكتيرية

**PLA (623) Bacterial Plant Diseases.**

**الهدف:**

التعريف باهم الامراض البكتيرية التى تصيب المحاصيل الاقتصادية وطرق مقاومتها.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - تقسيم البكتريا الممرضة للنبات - امراض البكتريا *Agrobacterium* ( التدرن التاجى - الجذر الشعري) - امراض البكتريا *Pseudomonas* (التبقع الهالى فى الفاصوليا - التبقع الزاوى فى الخيار - تبقع اوراق القمح - امراض البكتريا *Xanthomonas* (التبقع العادى فى الفاصوليا - الزراع الأسود فى القطن - التبقع الزاوى فى القطن) - امراض البكتريا *Erwinia* ( العفن الطرى فى البطاطس - القدم السوداء فى البطاطس - الذبول البكتيرى على الخيار - اللفحة النارية فى الكمثرى - العفن الطرى لجذور البنجر) - امراض البكتيرية *Clavibacter* ( تبقع ثمار الفلفل - تفرح ساق الطماطم) - امراض بكتيرية *Ralstonia* (العفن البنى فى البطاطس) - امراض بكتيرية *Streptomyces* (الجرب العادى فى البطاطس)

**المراجع**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
  - 2- سعد على زكى ، عصمت علام (دكاترة)- (1980) - أمراض النبات البكتيرية والفيروسية- مكتبة الانجلو المصرية القاهرة - مصر.
- 3- Coto, M. 1992 . Fundamental of Bacterial Plant Pathology .

أ م ن (624) مناقشات متعلقة بالأمراض البكتيرية.

**PLA (624) Discussions Related To Bacterial Plant Diseases.**

**الهدف:**

مناقشة طرق مقاومة امراض النبات البكتيرية .

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - البكتريا الممرضة للنبات - تقسيم البكتريا - طرق اختراق البكتريا للعائل - تطفل البكتريا - تكشف الاصابة بالبكتريا على النبات - مقاومة النبات للبكتريا - تفاعل الحساسية المفرطة.

**المراجع:-**

- 1- سعد على زكى ، عصمت علام (دكاترة) (1980) - أمراض النبات البكتيرية والفيروسية- مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة - مصر.
- 2-Coto, M. 1992 . Fundamental of Bacterial Plant Pathology.

**PLA (630) Viral Plant Diseases.**

أ م ن (630) امراض النبات الفيروسية

الهدف:

التعرف بالأهمية الاقتصادية للأمراض الفيروسية وطرق مقاومتها.

المحتوى العلمي:

الأهمية الاقتصادية للأمراض الفيروسية - حدوث الأصابة وتضاعف وتحرك الفيروس داخل النبات المصاب - الاعراض الفيروسية على النباتات - وسائل انتشار الأمراض الفيروسية - مقاومة الأمراض الفيروسية - دراسة تفصيلية للأمراض الفيروسية التي تصيب النباتات المصرية من محاصيل حقل وأشجار فاكهة وخضروات ونباتات زينة.

المراجع:

1- مصطفى حلمي الحمادى ، جابر ابراهيم (دكاترة) (1976) - الفيروس وامراض النبات الفيروسية - دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية - مصر.

2- Handbook of plant virus Diseases Edt snit, D.B crc press Virus and Virus beke Diseases of Major cropt, springer 2004 .

أ م ن (631) طرق دراسة امراض النبات الفيروسية.

**PLA (631) Methods For Studying Viral Plant Diseases.**

الهدف:

التعريف باهم الطرق العلمية لتشخيص الاصابات الفيروسية.

المحتوى العلمي:

مقدمة - طرق عزل واكتثار الفيروسات - طرق العدوى بالفيروسات - طرق تشخيص الأمراض الفيروسية - طرق تنقية الفيروسات - طرق تقدير الخواص الطبيعية للفيروسات .

المراجع:

1- اسماعيل على ابراهيم (دكتور) (1973) الطرق المعملية في أمراض النبات - دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية - مصر.

2- سعد على زكى ، عصمت علام (دكاترة) (1980) - أمراض النبات البكتيرية والفيروسية- مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة - مصر.

**PLA (632) General Plant Virology**

أ م ن (632) فيرولوجيا نبات عام

الهدف:

تعريف وتقسيم الفيروسات فى مملكة الفيروسات.الشكال المرفولوجية للفيروسات- التركيب الكيماوى للفيروس.

المحتوى العلمي:

تعريف وتقسيم الفيروسات - مورفولوجيا الفيروسات - التركيب الكيماوي للفيروسات - اهم الخواص الطبيعية للفيروسات - طرق انتقال الفيروسات - المراض المصاحبة للاصابة الفيروسية.

المراجع:

1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.

2- جون تشاركر ويكر - أمراض النبات (مترجم) د. محمود ماهر رجب وآخرون - 1966- مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.

3- عصمت علام (دكتور) (1993) أساسيات الفيروسات - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - مصر.

4- مصطفى حلمي الحمادى ، جابر ابراهيم (دكاترة) (1197) - الفيروس وامراض النبات الفيروسية - دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية - مصر.

أ م ن (633) علاقة الحشرات بامراض النبات.

**PLA (633) Relationship of Insects to Plant Diseases.**

الهدف:

التعريف بدور الحشرات فى نقل كثير من أمراض الفيروسية والبكتيرية.

المحتوى العلمي:

انواع الحشرات الناقلة للأمراض - طرق نقل الحشرات للكائنات الممرضة - اجزاء الفم الحشرى وعلاقتها بانتقال الكائنات الممرضة للنبات - علاقة الحشرات الناقلة مع مسببات المرضية المنقولة- فترة تحضين الكائن الممرض فى الحشرة - مدة نقل الحشرة للكائن الممرض.

المراجع:

- 1- جورج أجريوس ( دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- سعد على زكى ، عصمت علام (دكتور) (1980) - أمراض النبات البكتيرية والفيروسية- مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة - مصر.

**أم ن (634) نيماتولوجى عام** PLA (634) General Nematology

**الهدف:**

التعريف بالمراس النيماتودية- انواع النيماتودا الممرضة للنبات وطرق الاصابة فى كل نوع.

**المحتوى العلمى:**

تعريف النيماتودا - الشكل العام للنيماتودا والتركيب التشريحي للنيماتودا - اجزاء الفم وعلاقتها بالتطفل - طرق تطفل النيماتودا - الوضع التقسيمى للنيماتودا - اهم المراض النباتية النيماتودية - الطرق العامة لمقاومة النيماتودا.

**المراجع:**

- 1- على حسن حسين ( دكتور) (2001) - امراض النبات النيماتودية - جامعة القاهرة (مطابع الأهرام التجارية) - القاهرة - مصر.
- 2- Shurtleff, M.C. and C.W. Averre. 2000. Diagnosing plant diseases caused by Nematodes. Aps.

**أم ن (635) مناقشات متعلقة بالامراض الفيروسية**

PLA (635) Discussions Related to Viral Plant Diseases.

**الهدف:**

التعريف با اهميه الاقتصادية للامراض الفيروسية

**المحتوى العلمى:**

جمع المادة العلمية الخاصة بالفيروسات - مناقشة بعض الموضوعات البحثية المتعلقة بالفيروسات - طرح بعض المسائل العلمية الهامة التى تخدم مجال المراض الفيروسية

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية.
- 2- سعد على زكى ، عصمت علام (دكتور) (1980) - أمراض النبات البكتيرية والفيروسية- مكتبة الانجلو المصرية القاهرة - مصر..
- 3- Dragoltub D., Sutic Richard E., Malisa T and Tosic P, 1999. Handbook of plant viruses diseases. Springer.
- 4- Handbook of plant virvs Diseases Edt snit, D.B crc press Virus and Virus beke Diseases of Major cropt, springer 2004

**أم ن (640) طرق دراسة فسيولوجيا امراض النبات.**

PLA (640) Methodes For studying Physiological Plant Pathology.

**الهدف:**

تعريف الطالب بدور العمليات الفسيولوجية فى النبات والطفيل فى امراض النبات.

**المحتوى العلمى:**

دور المواد السليلوزية والبكتينية فى النبات وطرق تقدير انزيمات السليلوز والبكتين - دور انزيمات الأوكسدة والاختزال وطرق تقديرها - دراسة وتقدير مضادات الأوكسدة فى النبات - دراسة وتقدير الصباغات النباتية - دراسة دور وتقدير الفينولات - دراسة دور وتقدير السكريات بانواعها.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية.
- 2- Griffin D. H. Fuagal physiology. 2-ed.1994. willy-Liss.,Inc.,605.,Third Aveaue., New york, NY.10158-0012.

أ م ن (641) فسيولوجيا وكيمياء العلاقة بين الطفيل والعائل.

**PLA (641) Physiology and Biochemistry of Plant Parasite Interaction.**

**الهدف:**

دراسة العوامل الفسيولوجية لكل من العائل والطفيل وبيان اثر العلاقة الفسيولوجية بين العائل والطفيل على امراض النبات.

**المحتوى العلمى:**

دراسة تأثير الطفيل على الغشاء البلازمى للخلايا النباتية - دراسة تأثير الطفيل على المكونات الخلوية - دراسة تأثير الطفيل على التمثيل الضوئى للعائل - دراسة تأثير الطفيل على الانزيمات المختلفة للعائل - مقدمة عن التطفل وانواعه وطرق اختراق الطفيل للعائل .

**المراجع:**

- 1- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم) د.محمود ماهر رجب وآخرون (1966) مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.
- 2- روبرت.م.ديلفن - فسيولوجيا النبات- (مترجم) د. محمد محمود (1985) المجموعة العربية للنشر- مطابع المكتب المصرى الحديث - القاهرة - مصر.
- 3- Griffin D. H. Fuagal physiology. 2-ed. 1994. willy-Liss.,Inc.,605.,Third Aveaue., New york, NY.10158-0012.

أ م ن (642) مناقشات متعلقة بفسيولوجيا امراض النبات.

**PLA (642) Discussions Related to Physiological Plant Pathology.**

**الهدف:**

الوقوف على درجة فهم الطالب لفسيولوجيا امراض النبات والعلاقة بين المسبب المرضى والعائل و العمليات الفسيولوجية المترتبة على اصابة العائل بالطفيل

**المحتوى العلمى:**

مقدمة - مناقشة الكيمياء الحيوية للنبات السليم - مناقشة تأثير الاصابة على نفاذية الخلايا الحية - دور الانزيمات والهرمونات فى النبات - تأثير الاصابة على الانزيمات والهرمونات فى النبات - تأثير السموم على النمو فى النبات.

**المراجع:**

- 1- روبرت.م.ديلفن - فسيولوجيا النبات- (مترجم) د.محمد محمود (1985)- المجموعة العربية للنشر- مطابع المكتب المصرى الحديث - القاهرة - مصر.
- 2- Griffin D. H. (1994) Fuagal physiology. 2-ed. . willy-Liss.,Inc.,605.,Third Aveaue., New york, NY.10158-0012.

أ م ن (701) طبيعة المقاومة لامراض النبات

**PLA (701) Nature of Plant Diseases Resistance.**

**الهدف:**

تعريف الطالب بطرق المقاومة المختلفة لامراض النبات وطبيعة مقاومة النبات للمسبب المرضى .

**المحتوى العلمى:**

مقدمة عن المسببات المرضية وطرق انتقالها ووسائل تكاثرها - سلوك المسببات المرضية لاحاث الاصابة - العلاقة بين المناعة فى النبات والحيوان - التغيرات الحادثة فى النبات نتيجة الاصابة - التغيرات فى تركيب البروتينات- والكربوهيدرات والفينولات- تأثير الاصابة على الخلية ومكوناتها - الحساسية المفرطة ودورها فى مقاومة المرض - دور البوليفينولات فى المقاومة- الفيتوالكسين وعلاقته بمقاومة المرض فى النبات - المقاومة الراسية والأفقية فى النبات.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس ( دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم) د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966)- مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.

أ م ن (702) علاقة عوامل البيئة بانتشار امراض النبات.

**PLA (702) Relation f Environmental Factors to Plant Disease Dissemination.**

**الهدف:**

التعرف على علم البيئة النباتية ودراسة المعلومات الاساسية عن احوال معيشة النباتات وعلاقة ذلك بحدوث الأمراض النباتية.

**المحتوى العلمي**

دراسة عامة لعوامل البيئة المختلفة وتأثير ذلك على انتشار الامراض النباتية المعدية -تأثير العوامل البيئية على مقاومة امراض النبات - الانذار المبكر والتنبؤ بحدوث الأوبئة - علاقة البيئة بتكثف الأمراض النباتية - التوزيع الجغرافي للامراض النباتية وتأثير العوامل البيئية على انتاج اللقاح وتوزيعه - دراسة العلاقة بين العائل والطفيل وتأثير البيئة على ذلك.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس ( دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم)- د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.
- 3- محمد جمال حسونة (دكتور) (1999)- أمراض النبات البيئية والبيئة منشأة المعارف -الإسكندرية- مصر.

**PLA (703) Physiology of Parasitism**

أ م ن (703) فسيولوجيا التطفل

**الهدف:**

التعرف على فسيولوجيا التطفل للمسببات المرضية المختلفة.

**المحتوى العلمي:**

العلاقة بين النبات والعائل وبين الفطر والفيروس والبكتريا - الاصابة وتأثير كل من المتطفلات الثلاثة على التمثيل الضوئي - التنفس - ايض المواد النتروجينية - ايض الفيڤولات - ايض منظمات النمو - التوكسينات - مكونات الجدار الخلوى - متصاص الماء والعناصر الغذائية

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس ( دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية- القاهرة - مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم) د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.
- 3- Griffin D. H. (1994) Fuagal physiology. 2-ed. . willy-Liss.,Inc.,605.,Third Aveaue., New york, NY.10158-0012.

أ م ن (704) دراسات خاصة متعلقة بامراض النبات الفطرية.

**PLA (704) Special Topics Related to Fungal plant Diseases.**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالأجناس الفطرية المختلفة التى تصيب امراض النبات والمدى العوائلى لكل منها.

**المحتوى العلمي:**

اعداد مجموعة من التقارير العلمية الخاصة بالأمراض الفطرية - الوقوف على الاتجاهات الحديثة المتعلقة بالفطريات وما يرتبط بها من موضوعات بحثية اخرى.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس ( دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- حسين العروسى ، سمير ميخائيل ، محمد على عبد ارحيم ( دكاترة) (2001) - امراض النبات - منشأة المعارف- الاسكندرية - مصر.
- 3- عبد العزيز مجيد نخيلان ( دكتور) (2007) المقدمة لعلم الفطريات - دار دجلة- المملكة الأردنية الهاشمية.
- 4- Griffin D. H. (1994) Fuagal physiology. 2-ed. . willy-Liss.,Inc.,605.,Third Aveaue., New york, NY.10158-0012.

أ م ن ( 705 ) طرق مكافحة المتكاملة لمرض النبات.

**PLA (705) Methods of Integrated plant diseases Management.**

**الهدف:**

تعريف الطالب على اساس مكافحة امراض النبات والطرق المختلفة للمكافحة. وكيفية تطبيق نظام مكافحة المتكاملة لامراض النبات.

**المحتوى العلمى:**

مقدمة - دراسة العلاقة بين الظروف البيئية وظهور امراض النبات - استخدام الطرق الزراعية فى مكافحة امراض النبات - استخدام الطرق الطبيعية فى مكافحة امراض النبات - استخدام المبيدات والطرق الكيماوية فى مكافحة امراض النبات- استخدام محفزات المقاومة فى مكافحة امراض النبات - استخدام مكافحة البيولوجية فى مكافحة امراض النبات - استخدام النظم الخبيرة فى مكافحة امراض النبات.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر
- 2- زيدان هدى عبدالحميد(دكتور) (2000) مكافحة المستنيرة للأمراض النباتية بين الحاضر والمستقبل - كانزا جروب- القاهرة - مصر

أ م ن (706) طرق مقاومة امراض النبات.

**PLA (706) Methods For Controlling Plant diseases.**

**الهدف:**

دراسة الطرق التنظيمية والبيولوجية والفيزيائية والكيميائية التى يمكن استخدامها لمقاومة امراض النبات.

**المحتوى العلمى:**

وسائل دفاع النباتات عن نفسها ضد الاصابة بالمسببات المرضية - طرق مكافحة البيولوجية ضد امراض النبات - اثر الزراعة الحديثة على انتشار الامراض النباتية وازدياد خطواتها - دراسة لبعض الموضوعات المرتبطة بمكافحة اى مرض على اساس علمية - الوقاية من المرض ويشمل المنع والاستئصال - مكافحة المتكاملة ضد امراض النبات - المناعة عن طريق الانتخاب وتربية الصناف المقاومة للأمراض

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية القاهرة - مصر.

أ م ن (707) سيتولوجيا الفطريات الممرضة للنبات.

**PLA (707) Cytology of Phytopathogenic fungi.**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالأهمية الاقتصادية للاضرار الفطرية والتعريف على الاساس العلمى للتقسيم وطرق تكاثرها.

**المحتوى العلمى:**

تركيب الفطريات وتقسيمها - التركيب التشريحي للفطريات - التكاثر فى الفطريات - مراحل التكاثر فى الفطريات - مراحل التكاثر الجنىسى - مراحل تكوين الجراثيم اللاجنسية وانواعها.

**المراجع:**

- 1- حسين العروسى (دكتور) (1987) - أمراض النبات - دار المطبوعات الجديدة الإسكندرية - مصر.
- 2- عبد الله بن ناصر الرحمة (دكتور)- (1998) - أساسيات علم الفطريات - جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية.
- 3- كوتسناثين جون الكويولوس (دكتور) - مقدمة علم الفطريات - (مترجم) د. مصطفى عبدالعزيز - (1962) - دار المعرفة- القاهرة - مصر.

أ م ن (708) علاقة الحشرات بامراض النبات متقدم.

**PLA (708) Advanced Relation of insects to Plant Diseases.**

**الهدف:**

تعريف الطالب باهمية الحشرات كنواقل لبعض الامراض النباتية ودراسة هذه الحشرات من الناحية التفسيرية واعراض الاصابة بها ودراسة الظروف والعوامل التى تؤثر على هذه الحشرات وطرق الوقاية منها .

**المحتوى العلمى :**

مقدمة - العلاقة البيولوجية بين الحشرات ومسببات امراض النبات - العلاقة بين فترة الحضانة للمسبب المرضي ومدته حمل الحشرة له - العلاقة بين التركيب التشريحي للحشرة وقدرتها على نقل مسببات الأمراض.

**المراجع:**

- 1- شاكر محمد حماد وعبدالعزيز المنشاوي (دكاترة) - (1985). الحشرات الاقتصادية لمحاصيل الحقل والخضر والفاكهة والأشجار الخشبية ونباتات الزينة وطرق مقاومتها- دار المطبوعات الجديدة- الاسكندرية- مصر.
- 2- عبد الستار عارف على (دكتور) (1982) اسس مكافحة الافات الزراعية - دار التقنى - القاهرة - مصر.
- 3- Pedjo, L.P. (1991). Entomology and Pest Management Publishing Company, New York.

**أم ن (709) امراض نباتية غير معدية** PLA (709) Non Infectious Plant Diseases

**الهدف:**

تعريف الطالب بالأمراض النباتية الناتجة عن التاثيرات البيئية المحيطة والاهمية الاقتصادية لهذة الأمراض وطرق الوقاية منها.

**المحتوى العلمي:**

تقسيم مسببات المرضية غير المعدية وعلاقتها بالظروف البيئية - امراض نقص لعناصر الغذائية واعراض زيادة العناصر على النبات - تاثير العوامل البيئية المختلفة من حرارة ورطوبة وتهوية.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم) د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.
- 3- محمود موسى بن عرقوب (دكتور) (1994) - أمراض النبات غير الطفيلية - الامراض الفسيولوجية - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.

**أم ن (710) طبيعة نشو السلالات الممرضة للنبات.**

**PLA (710) Nature of Races Forming of Plant pathogens.**

**الهدف:**

تعريف الطالب باثرالتغير الظروف البيئية على الممرضات النباتية وعلاقة ذلك بظهور بعض المسببات المرضية الحديثة.

**المحتوى العلمي:**

تاثير الظروف البيئية على نمو المسببات المرضية - التغذية ودورها فى القدرة المرضية - الطفرات - انواع الطفرات - استخدام الطفرات.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - مصر.
- 2- Microbial Activity in the Rhizosphere edet Mukeril, K.G. el al (2006). Springer
- 3- Microbial ecology of Arial plant surfaces edit M.J. Baily. (2006). CABI

**أم ن (711) العلاقة الايمونوجية بين الطفيل والعائل.**

**PLA (711) Immunological Plant parasite Interaction.**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالمقاومة الجهازية فى النبات وكذلك كيفية حدوث الاصابة بالطفيل.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - نبذة عن الجهاز المناعى فى الحيوانات - تركيب الانتيجينات والجسام المضادة - تحضير الانتيجينات من المسببات المرضية.- الطرق السيرولوجية المختلفة.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) - أمراض النبات - مترجم - المكتبة الأكاديمية- القاهرة - مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم)- د.محمود ماهر رجب وآخرون (1966) - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.

- 3- حافظ ابراهيم محمود (دكتور) (1981)- علم الأمراض العام – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر.

أ م ن (712) تطبيقات التكنولوجيا الحيوية فى امراض النبات.

**PLA (712) Application of Biotechnology In Plant Pathology.**

**الهدف:**

تعريف الطالب باهمية التكنولوجيا الحيوية فى مجال امراض النبات .

**المحتوى العلمى:**

مقدمة - استخدام مزارع الأنسجة لانتاج نباتات خالية من الأمراض - استخدام تكنولوجيا نقل الجينات لانتاج نباتات مقاومة للأمراض - استخدام تكنولوجيا التهجين العلمى لانتاج نباتات مقاومة للأمراض- استخدام التوكسينات لانتاج نباتات مقاومة للأمراض.

**المراجع:-**

1- عماد الدين حسين وصفى (دكتور) (1994) أساسيات أمراض النبات والتقنية الحيوية المكتبة الأكاديمية، القاهرة- مصر. .

2- Agrios, N. George (2005). Plant pathology, elesiever academic press, USA, , 903pp.

**أ م ن (713) فطريات عيش الغراب**

**PLA (713) Mushrooms Fungi.**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالاهمية الاقتصادية لفطريات عيش الغراب والتفرقة بين النواع السامة وغير السامة وكيفية استغلال ذلك فى عمل مشروعات اقتصادية ناجحة.

**المحتوى العلمى:**

مقدمة - الأهمية الاقتصادية لعيش الغراب - التمييز بين النواع السامة وغير سامة -عيش الغراب - انواع عيش الغراب - تنمية الأنواع المختلفة لعيش الغراب - مشاكل انتاج عيش الغراب

**المراجع:**

- 1- كوتستائين جون الكويولوس (دكتور) - 1962 - مقدمة علم الفطريات (مترجم) د. مصطفى عبدالعزيز - دار المعرفة- القاهرة امراض النبات جورج اجريوس - القاهرة - مصر.  
3- محمد على احمد (دكتور) (1995) - موسوعة عيش الغراب - الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - مصر.

**أ م،ن (720) طرق معملية فى الابحاث**

**PLA (741) Laboratory Research Methods.**

**الهدف:**

تعريف الطالب بصورة عملية بعلم امراض النبات.

**المحتوى العلمى:**

وسائل دفاع النباتات عن نفسها ضد ا لاصابة بالمسببات المرضية - طرق مكافحة البيولوجية ضد امراض النبات - اثر الزراعة الحديثة على انتشار الأمراض النباتية وازدياد خطورتها - دراسة لبعض الموضوعات المرتبطة بمكافحة اى مرض على اسس علمية - الوقاية من المرض ويشمل ذلك المنع والاستئصال - مكافحة المتكاملة ضد امراض النبات - المناعة عن طريق الانتخاب وتربية الاصناف المقاومة - للأمراض.

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس - امراض النبات (مترجم) د. محمود عرقوب (2005) - المكتبة الاكاديميه القاهرة - مصر  
2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم)- د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966)- مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - مصر.  
3- حسين العروسى (دكتور) (1985) امراض النبات العلمى-دار المطبوعات الإسكندرية - مصر.  
4- عماد الدين حسين وصفى (دكتور) (1994) . أساسيات أمراض النبات والتقنية الحيوية ، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر.  
5- مصطفى كامل ( دكتور ) ( 1966 ) أساسيات أمراض النبات وأمراض المحاصيل الحقلية - مطابع البلاغ-القاهرة - مصر.

أ م ن (721) السيولوجى واستخدامه فى الزراعة .



### PLA (721) Serology and its application in agriculture .

#### الهدف:

تعريف الطالب بأهمية السيروولوجي والعلاقة المناعية بين النبات والطفيل وإمكانية تعريف المسببات الممرضة في عينات التربة وفي الأنسجة النباتية خلال الطرق السيروولوجية ، وإمكانية التشخيص المبكر للمرض النباتي بهذه الطريقة .

#### المحتوى العلمي:

مقدمة – تعريف السيروولوجي – طرق الحصول على الأنتيجين – إجراء عملية حقن الأرنب بالأنتيجين والحصول على الأجسام المضادة – الطرق السيروولوجية لتشخيص المسببات الممرضة.

#### المراجع:

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) – أمراض النبات – مترجم – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر – أمراض النبات (مترجم) - د.محمود ماهر رجب وآخرون ( 1966 ) - مكتبة النهضة المصرية – القاهرة – مصر.
- 3- حافظ ابراهيم محمود (دكتور) (1981) - علم الأمراض العام – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر.

أ م ن (722) امراض نبات بكتيرية (متقدم) .

### PLA (722) Advanced Bacterial Plant diseases.

#### الهدف:

تعريف الطالب بالأهمية الاقتصادية للأمراض البكتيرية والنوع البكتريا الممرضة .

#### المحتوى العلمي:

تقسيم البكتريا الممرضة للنبات -تقسيم امراض النبات البكتيرية حسب نوع الضررالذى تحدثه في النبات وعلى اساس نوع النسيج الذى تصيبه في النبات -وسائل انتقال المراض البكتيرية- فروض كوخ لتشخيص المرض - اختبارات العزل والقدرة المرضية - دراسة الصفات المرفولوجية والمزرعية والفسولوجية والسيروولوجية التى تحدد تعريف الميكروب الممرض - الأمراض البكتيرية البرانشيمية (12 مرض نباتى ) - حسلسية بعض انواع جنس Erwina الممرض للنبات لوسائل المقاومة المختلفة -الأمراض النورمية المتسببة عن البكتريا - الأمراض الجهازية – المراض الوعانية -العلاقة بين المنطقة المحيطة بالجذور ( الريزوسفير) وامراض النبات -طبيعة المقاومة في النبات- التدابير اللازم اتخاذها للحد من انتشار المراض البكتيرية.

#### المراجع:

- 1- جورج أجريوس (دكتور) (1994) ، أمراض النبات، مترجم، المكتبة الأكاديمية، القاهرة ، مصر.
- 2- سعد على زكى ، عصمت علام (دكاترة) (1980) – أمراض النبات البكتيرية والفيروسية – مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – مصر.

3- Coto, M. 1992. Fundamental of Bacterial Plant Pathology. Academic. San Diego. US, Axxvii, 342p.

أ م ن (723) الميكوبلازما الممرضة للنبات.

### PLA (723) Phytopathogenic Mycoplasma

#### الهدف:

تعريف الطالب بخطورة امراض الميكوبلازما وكيفية تشخيصها.

#### المحتوى العلمي:

الميكوبلازما كمسبب للمرض - الفرق بين تركيب الميكوبلازما الممرضة للنبات والحيوان- سيتولوجى الميكوبلازما - المناعة الكيميائية للغشاء الميكوبلازمى - تمثيل الجزيئات الكبيرة ونمو الميكوبلازما - عزل وتشخيص الميكوبلازما - عزل الميكوبلازما وتشخيصها بسرعة - عزل ونمو ميكوبلازما الموالح.

#### المراجع:

- 1- جورج أجريوس – امراض النبات (مترجم) د.محمود عرقوب (2005) – المكتبة الاكاديميه – القاهرة – مصر.
- 2- مديح محمد على (2005) (دكتور)- أمراض النبات – مكتبة اوزريس - القاهرة – مصر.

3- Fox, R.T.V. 1993 . Principals of Diagnostic Techniqne in Plant Pathology. CAB International , 213

4- Plant – Associaled Bacteria 2007. Odts by Gnanamaniccam, Samnels.  
Springer. www.springer.com.

PLA (730) Viral Plant Diseases. أم ن (730) امراض النبات الفيروسية

الهدف:

التعرف بالأهمية الاقتصادية للأمراض الفيروسية وطرق مقاومتها.

المحتوى العلمي:

الأهمية الاقتصادية للأمراض الفيروسية - حدوث الأصابة وتضاعف وتحرك الفيروس داخل النبات  
المصاب - الاعراض الفيروسية على النباتات - وسائل انتشار الأمراض الفيروسية - مقاومة الأمراض  
الفيروسية - دراسة تفصيلية للأمراض الفيروسية التي تصيب النباتات المصرية من محاصيل حقل  
وأشجار فاكهة وخضروات ونباتات زينة.

المراجع:

- 1- مصطفى حلمي الحمادى ، جابر ابراهيم (دكاترة) (1976) - الفيروس وامراض النبات الفيروسية -  
دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية - مصر.
- 2- Handbook of plant virus Diseases Edt snit, D.B crc press Virus and Virus  
beke Diseases of Major cropi, springer 2004 .

أم ن (731) دراسات خاصة متقدمة متعلقة بأمراض النبات الفيروسية

PLA (731) Special topics related to Viral Plant Diseases

الهدف:

تعريف الطالب بالطرق الحديثة وأحدث ما توصل اليه العلم فى مجال أمراض النبات الفيروسية.

المحتوى العلمي:

تعريف الفيروسات الممرضة للنبات - تقسيم مملكة الفيروسات - الصفات العامة للفيروسات الممرضة  
للنبات - طرق انتشار وانتقال الفيروسات الى النبات وداخل النبات - أعراض الإصابة بالفيروسات  
وإمكانية مكافحة الأمراض الفيروسية .

المراجع:

- 1- مصطفى حلمي الحمادى ، جابر ابراهيم (دكاترة) (1976) - الفيروس وامراض النبات الفيروسية -  
دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية - مصر.
- 2- Handbook of plant virus Diseases Edt snit, D.B crc press Virus and Virus  
beke Diseases of Major cropi, springer 2004 .

أم ن (732) كيمياء الفيروسات الممرضة فى النبات

PLA (732) Chemistry of plant pathogenic viruses

الهدف:

تعريف الطالب بتركيب الأحماض النووية ومكونات الفيروسات والغلاف البروتيني.

المحتوى العلمي:

مقدمة - تعريف الفيروسات - التركيب الكيميائي للأحماض النووية وأهميتها فى الفيروسات - تركيب  
الغلاف البروتيني وأهميته فى القدرة المرضية وتكشف أعراض الإصابة - الإنزيمات الموجودة فى جزيئات  
الفيروس ودورها فى تضاعف الفيروس داخل النبات - عوامل القدرة الممرضة للفيروسات - التركيب  
الكيميائي للفيروس وأهميته فى تشخيص الفيروسات الممرضة للنبات باستخدام كرق التشخيص السريعة.

المراجع:

- 1- مصطفى حلمي الحمادى ، جابر ابراهيم (دكاترة) (1976) - الفيروس وامراض النبات الفيروسية -  
دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية - مصر.
- 2- Handbook of plant virus Diseases Edt snit, D.B crc press Virus and Virus  
beke Diseases of Major cropi, springer 2004 .

**أم ن (733) فيروسولوجيا نبات عام متقدم. PLA (722) Advanced Plant Virology.**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالفيروسات كمرضات نباتية وكيفية تشخيص اعراضها.

**المحتوى العلمي:**

تعريف وتقسيم الفيروسات في مملكة على حده - مرفولوجيا والتركيب الكيميائي للفيروس- اهم العراض الخارجية والداخلية وطرق انتقال الفيروس - تشخيص الفيروسات عن طريق السيولوجي مع معرفة احث الطرق لها وتحضير المصال (استخدام Elisa) - تنقية الفيروسات مع معرفة احث الطرق ومنها استخدام E.M لتصوير جزيئات الفيروس للتعرف عليه - تحليل RNA و DNA - Polymerase chain reaction (PCR)

**المراجع:**

- 1- جورج أجريوس - امراض النبات (مترجم) محمود عرقوب (2005) - المكتبة الاكاديمية القاهرة - مصر.
- 2- جون تشاركر ووكر - أمراض النبات (مترجم) د. محمود ماهر رجب وآخرون (1966) - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة مصر.
- 3- عصمت علام (دكتور) (1993)- أساسيات الفيروسولوجي - مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة - مصر.
- 4- مصطفى حلمي وجابر ابراهيم (دكاترة) (1976) الفيروس والامراض الفيروسية - دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية - مصر

**أم ن (734) الكائنات غير الحشرية الناقلة لأمراض النبات**

**PLA (724) Non Insect Vectors of Plant Diseases.**

**الهدف:**

تعريف الطالب بوسائل النقل المختلفة للامراض النباتية وكيفية تجنبها.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - دور النباتات المتطفلة في نقل امراض النبات - الأمراض المنقولة عن طريق الخنافس والعناكب والنيماتودا والقواقع - دور حيوانات المزرعة في نقل امراض النبات - دور الانسان في نقل امراض النبات

**المراجع:**

- 1- حافظ ابراهيم محمود (دكتور) (1981) - علم الأمراض العام - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 2- مصطفى كامل (دكتور) (1966) - أساسيات أمراض النبات وأمراض المحاصيل الحقلية - مطابع البلاغ-القاهرة - مصر.

**أم ن (740) دراسات خاصة متقدم متعلق بفسولوجيا امراض النبات.**

**PLA (740) Special Topics Related to Physiological Plant pathology.**

**الهدف:**

مناقشة الطالب وتعريفه بالعمليات الفسيولوجية الخاصة بامراض النبات.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - التعرف على احث الدراسات العلمية الخاصة بفسولوجيا امراض النبات - الوقوف على احث الدراسات العلمية في مجال دور مضادات الاكسدة والهرمونات ومحفزات المقاومة في مقاومة امراض النبات - اعداد تقارير عن الدراسات التي تم مناقشتها.

**المراجع:**

- 1- Griffin D. H. (1994) Fuagal physiology. 2-ed. willy-Liss.,Inc.,605.,Third Aveaue., New york, NY.10158-0012.

## 9- قسم محاصيل الحقل Agronomy Department

م ح ص (601) تصميم وتحليل التجارب الزراعية

### AGR (601) Design and analysis of agriculture experiments

الهدف:

معرفة كيفية تحليل البيانات والنتائج الخاصة بموضوع الدراسة وتنمية مهارة تحليل التجارب.

المحتوى العلمي:

مقدمة – التعريف بالمقرر وأهدافه – المجتمع والعينة – طرق عرض البيانات – مقاييس النزعة المركزية والتشتت – اختبارات المعنوية – تحليل التباين – أسس تصميم التجارب – تصميم وتحليل التجارب البسيطة والعملية – تحليل التجارب المشتركة والتغاير – الارتباط والانحدار.

المراجع:

1- Sendcor, G.W. and W.G. , Cochran (1980). Statistical Methods. 7th ed.  
Iowa state Univ. Press, Ames, USA.

م ح ص (602) إنتاج محاصيل (متقدم) AGR (602) Crop production (Advanced)

الهدف:

تعلم كيفية زيادة إنتاج محاصيل الحبوب وتحسين جودة محاصيل الحبوب وخفض تكاليف الإنتاج وزيادة العائد.

المحتوى العلمي:

التعريف بالمقرر وأهميته وأهدافه – محاصيل الحقل الرئيسية وأهميتها الاقتصادية ويتناول المقرر دراسة محاصيل القمح – الأرز – الذرة الشامية – الذرة الرفيعة – الشعير.

المراجع:

1- عبد العظيم أحمد عبد الجواد وعادل أبو شنية (دكاترة) (1998) إنتاج محاصيل الحقل . مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – مصر.  
2- مصطفى على مرسى (دكتور) (1978) إنتاج محاصيل الحقل. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة- مصر.

م ح ص (603) نشأة وتقسيم محاصيل الحقل

### AGR (603) Origin and classification of field crops

الهدف:

معرفة أماكن نشوء المحاصيل لمعرفة أصولها البرية عند العمل على تحسينها وكذلك التعرف على تقسيم المحاصيل من عدة أوجه لمعرفة النسب والقرباة الوراثية بينها.

المحتوى العلمي:

أماكن نشوء المحاصيل – تطور المحاصيل من الحالة البرية إلى المزرعة مع ربطها بطرق التربية التي أسهمت في ذلك وتقسيم المحاصيل من الناحية النباتية وعلاقتها بالتركيب الوراثي – تقسيم المحاصيل من حيث الغرض والغرض الخاص وموسم الزراعة – الخ.

المراجع:

1- على على الخشن (دكتور) (1994) قواعد تربية النبات – مكتبة المعارف الحديثة – الإسكندرية .  
2- عبد الحميد السيد القراميطى (دكتور) (2002) أساسيات تربية النبات – كلية الزراعة – جامعة المنيا -مصر

**AGR (604) Physiology of field crops** م ح ص (604) فسيولوجيا محاصيل الحقل

**الهدف:**

زيادة مهارة الطالب على معرفة تكوين ونقل وتوزيع نواتج التمثيل الضوئي وعلاقته بالمحصول.

**المحتوى العلمي:**

التعريف بالمقرر وأهدافه – التمثيل الضوئي وأهمية ثاني أكسيد الكربون – نقل وتوزيع نواتج التمثيل الضوئي – العلاقات المائية – الطرق المتبعة لتحليل النمو – منظمات النمو النباتية – النمو والتكشف – البذور والإنبات – مراحل النمو – التثبيت الحيوي للنيتروجين – العلاقة بين النمو والتغذية والاحتياجات المائية لنباتات المحاصيل.

**المراجع:**

- 1- عبد الحميد محمد حسنين (دكتور) (1994) فسيولوجيا المحاصيل. كلية الزراعة – جامعة الأزهر – القاهرة – مصر.
- 2- مصطفى على مرسى (دكتور) (1981) الكفاءة التمثيلية، مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – مصر.
- 3- Gardner, F.P., R.B., Pearce and R.L. Mitchell (1990). Physiology of crop plants. 2<sup>nd</sup> ed. Iowa State Univ. Press, Ames, USA.

**AGR (605) Weeds and Weed control** م ح ص (605) الحشائش ومقاومتها

**الهدف:**

تنمية مهارات الطلاب للتمييز بين الحشائش وطرق مقاومتها.

**المحتوى العلمي:**

تعريف الحشائش وأهميتها الاقتصادية – تقسيم الحشائش – طرق تمييز الحشائش – العوامل البيئية التي تساعد على انتشار الحشائش – الصفات التنافسية للحشائش – المنافسة والتطفل – الإفرازات الضارة – وسائل مكافحة الحشائش.

**المراجع:**

- 1- أحمد سيد النوواوى (دكتور) (1968) أسس تخطيط مقاومة الحشائش. دار المعارف – القاهرة – مصر.
- 2- على تاج الدين (دكتور) (1981) مبيدات الحشائش والأدغال. دار المعارف – القاهرة – مصر.

**AGR (606) Morphology of crop plants** م ح ص (606) علم نبات المحاصيل

**الهدف:**

معرفة الطلاب بتركيب نباتات المحاصيل الهامة وأهمية ذلك.

**المحتوى العلمي:**

الوصف النباتي والتركيب التشريحي لأجزاء النبات – تركيب الأزهار والنورات لمحاصيل الحبوب والبقول والزيوت والسكر والألياف والعلف والصبغات – دراسة علاقة الوصف النباتي والتركيب التشريحي بالعوامل البيئية والأرضية والجوية وعمليات الحصاد وعمليات إجراءات الخدمة.

**المراجع:**

- 1- على كامل الغمراوى (دكتور) (1963) مقدمة في علم نبات المحاصيل. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – مصر.
- 2- على على الخشن (دكتور) (1980) إنتاج المحاصيل. دار المعارف القاهرة – مصر.

م ح ص (607) علاقة المحاصيل الحقلية بالبيئة

**AGR (607) Crop – Ecology relationships**

**الهدف:**

معرفة العوامل البيئية التي تؤثر في نمو وإنتاج محاصيل الحقل وتعليم المهارات لتحسين العوامل البيئية لتحسين إنتاج المحاصيل.

**المحتوى العلمي:**

العوامل البيئية التي تحدد توزيع المحاصيل – تأثير العوامل البيئية (عوامل حيوية - عوامل أرضية – عوامل جوية) على نمو وإنتاج المحاصيل – أقلمة المحاصيل – التأثيرات المتبادلة للعوامل الوراثية والبيئية.

**المراجع:**

1- عبد العظيم أحمد عبد الجواد ، نعمت نور الدين ، محمد طاهر فايد (دكاترة) (1989) مقدمة في علم المحاصيل – أساسيات الإنتاج – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر.

2- Hall, A.E. (2001) Crop Response to Environment, CRC Press, USA.

م ح ص (608) إكثار وجودة التقاوي

**AGR (608) Propagation and quality of seeds**

**الهدف:**

تعريف الطلاب وإكسابهم مهارات إنتاج التقاوي وإجراء اختبارات الجودة عليها.

**المحتوى العلمي:**

طرق إكثار المحاصيل – أهمية التقاوي في الإنتاج الزراعي – طرق تكوين البذور – مواصفات التقاوي الجيدة – إنتاج بذور التقاوي – اختبارات التقاوي – أسباب تدهور التقاوي – معاملات البذور لتحسين جودتها.

**المراجع:**

1- الفت الباجورى (دكتور) (1983) أسس علم وتكنولوجيا البذور. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة.  
2- مصطفى على مرسى (دكتور) (1978) إنتاج تقاوى المحاصيل. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة - مصر.

م ح ص (609) الماء وعلاقته بالمحاصيل

**AGR (609) Water – Crops relationships**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى دراسة العلاقة بين الماء والمحاصيل لأهمية ذلك في تقدير الاحتياجات الأساسية للمحاصيل.

**المحتوى العلمي:**

أهمية الماء للمحاصيل – حركة الماء في التربة – الجذور والعوامل التي تؤثر على نموها – حركة الماء داخل النبات – المحلول الأرضي وتغذية النبات – صور الماء الأرضي – المقننات والاحتياجات المائية للمحاصيل.

**المراجع:**

1- محمود عبد العزيز إبراهيم خليل (دكتور) (1998) العلاقات المائية ونظم الري – منشأة المعارف – الإسكندرية - مصر.

2- محمد معنوق وعبد الحميد القراميطى (دكاترة) (2005) ري المحاصيل والمقننات المائية. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة - مصر.

3- Jams, L.G. (1988) Principles of farm irrigation system design. John Willy and sons.

**AGR (610) Utilization of reclaimed soils** م ح ص (610) استغلال أراضي الاستصلاح

**الهدف:**

معرفة كيفية استغلال الأراضي المستصلحة والحديثة بزراعتها بالمحاصيل المناسبة.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - طبيعة الأراضي المستصلحة - كيفية استغلال الأراضي المستصلحة - المحاصيل الصالحة للزراعة بها - كيفية الإنتاج - الدورة الزراعية المناسبة - طرق الري المناسبة - مشكلات الأراضي المستصلحة.

**المراجع:**

- 1- عبد المنعم بليغ (دكتور) (1995) استزراع الصحارى والمناطق الجافة في مصر والوطن العربي. كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية - مصر.
- 2- عبد المنعم بليغ (دكتور) (1999) الأرض والماء والتنمية في الوطن العربي. منشأة المعارف - الإسكندرية - مصر.
- 3- على الدجوى (1999) استصلاح واستزراع الأراضي وتغذية النبات - القاهرة - مصر.

**AGR (611) Cereal Crops Production** م ح ص (611) إنتاج محاصيل الحبوب

**الهدف:**

تعلم كيفية زيادة إنتاج محاصيل الحبوب وتقليل تكاليف الإنتاج لزيادة العائد الاقتصادي.

**المحتوى العلمي:**

تعريف محاصيل الحبوب - الأهمية الاقتصادية والغذائية والزراعية لمحاصيل الحبوب - الوصف النباتي وعلاقته بالنمو والإنتاج - دراسة تفصيلية لطرق إنتاج القمح - الذرة الشامية - الأرز - الذرة الرفيعة - الشعير مع دراسة أحدث البحوث المتعلقة بزيادة الإنتاج وتحسين الجودة.

**المراجع:**

- 1- صلاح الدين شفشق وعبد الحميد الدبابي (دكاترة) (2000) إنتاج محاصيل الحقل - الجزء الأول - كلية الزراعة بمشتهر - جامعة بنها - مصر
- 2- عبد العظيم عبد الجواد و عادل أبو شتية (دكاترة) (1998) إنتاج محاصيل الحقل. مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - مصر.
- 3- مصطفى على مرسى (دكتور) (1980) محاصيل الحبوب - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - مصر.

**AGR (612) Legume Crops Production** م ح ص (612) إنتاج محاصيل البقول

**الهدف:**

تعليم وتعلم كيفية إدارة وإنتاج محاصيل البقول لزيادة الإنتاج وتقليل تكاليف الإنتاج وصيانة التربة وزيادة خصوبتها.

**المحتوى العلمي:**

تعريف محاصيل البقول المنزرعة في مصر والعالم - الأهمية الاقتصادية والغذائية والزراعية - دراسة طرق إنتاج وزيادة إنتاجية محاصيل البقول - تحليل ومناقشة نتائج البحوث المتعلقة بالأصناف والمعاملات الزراعية المؤثرة في الإنتاج كما ونوعاً.

**المراجع:**

- 1- صلاح الدين شفشق وعبد الحميد الدبابي (دكاترة) (2000) إنتاج محاصيل الحقل - الجزء الأول - كلية الزراعة بمشتهر - جامعة بنها - مصر
- 2- عبد العظيم عبد الجواد و عادل أبو شتية (دكاترة) (1998) إنتاج محاصيل الحقل. مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - مصر.
- 3- مصطفى على مرسى (دكتور) (1980) محاصيل الحبوب - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - مصر.

**AGR (613) Oil Crops Production**

**م ح ص (613) إنتاج محاصيل الزيت**

**الهدف:**

تعلم طرق النهوض بإنتاج محاصيل الزيت في مصر لمواجهة نقص الإنتاج وزيادة الطلب.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – محاصيل الزيت المنزرعة في مصر والعالم – أسباب النقص في إنتاج الزيت في مصر ووسائل النهوض بمحاصيل الزيت – دراسة تفصيلية لطرق إنتاج محاصيل فول الصويا – عباد الشمس – الفول السوداني – السمسم – الكانولا – الخروع من الزراعة حتى الحصاد.

**المراجع:**

- 1- عبد العظيم أحمد عبد الجواد وعادل أبو شتية (دكاترة) (1998) إنتاج محاصيل الحقل. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة- مصر.
- 2- مصطفى على مرسى (دكتور) (1980) المحاصيل الزيتية. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة- مصر.

**AGR (614) Fiber Crops Production**

**م ح ص (614) إنتاج محاصيل الألياف**

**الهدف:**

تعلم وسائل زيادة الإنتاج وتحسين الصفات التكنولوجية لمحاصيل الألياف مع تقليل تكاليف الإنتاج.

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – محاصيل الألياف في مصر والعالم – الأهمية الاقتصادية والغذائية والصناعية لمحاصيل الألياف – دراسة طرق إنتاج محاصيل الألياف مع مناقشة نتائج البحوث المتعلقة بالأصناف والمعاملات الزراعية المؤثرة في الإنتاج كماً ونوعاً.

**المراجع:**

- 1- صلاح الدين شفتق وعبد الحميد الدبابي (دكاترة) (2000) إنتاج محاصيل الحقل – الجزء الأول – كلية الزراعة بمشتهر – جامعة بنها، القاهرة – مصر.
- 2- عبد العظيم عبد الجواد و عادل أبو شتية (دكاترة) (1998) إنتاج محاصيل الحقل. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة- مصر.

**م ح ص (615) إنتاج محاصيل العلف والمراعى**

**AGR (615) Fodder and pastures crops production**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى دراسة كيفية إنتاج محاصيل العلف والمراعى والأهمية الغذائية والاقتصادية لها.

**المحتوى العلمي:**

التعريف بمحاصيل العلف والمراعى – الأهمية الاقتصادية والغذائية – الإنتاج في مصر والعالم – إنتاج محاصيل العلف في مصر المشاكل والحلول – التقسيم النباتي لمحاصيل العلف والمراعى – الأعلاف النجيلية – الأعلاف البقولية – طرق زراعة وإنتاج محاصيل العلف والمراعى.

**المراجع:**

- 1- توكل يونس رزق (دكتور) (2002) المراعى ومحاصيل العلف المصرية. كلية الزراعة – جامعة عين شمس – القاهرة – مصر.
- 2- محمد السيد رضوان و أحمد هلال الحطاب وقرنى إسماعيل عبد الجواد (دكاترة) (1993) محاصيل العلف الأخضر والمراعى. كلية الزراعة – جامعة القاهرة – القاهرة – مصر.



**AGR (616) Sugar Crops Production**

**م ح ص (616) إنتاج محاصيل السكر**

**الهدف:**

معرفة الأهمية الاقتصادية والغذائية والصناعية لمحاصيل السكر – تعلم وسائل النهوض بإنتاج محاصيل السكر في مصر.

**المحتوى العلمي:**

الأهمية الاقتصادية والغذائية والصناعية لمحاصيل السكر – إنتاج المحاصيل السكرية في مصر والعالم – مشاكل إنتاج السكر في مصر وكيفية النهوض بالمحاصيل السكرية – فسيولوجيا المحاصيل السكرية – دراسة تفصيلية لزراعة وإنتاج المحاصيل السكرية – دراسة نسب المعاملات الزراعية لزيادة الإنتاج والجودة.

**المراجع:**

- 1- إيمان محمد طه وشكري عبد السلام مقدم (دكاترة) (2007) المحاصيل السكرية. مكتبة التيسير – المنيا – مصر.
- 2- صلاح الدين شفشق وعبد الحميد الدبابي (دكاترة) (2000) إنتاج محاصيل الحقل – الجزء الأول – كلية الزراعة بمشتهر – جامعة بنها.

**AGR (620) Breeding of self pollinated crops**

**م ح ص (620) تربية المحاصيل ذاتية التلقيح**

**الهدف:**

التعريف بكيفية تحسين المحاصيل ذاتية التلقيح كما ونوعا.

**المحتوى العلمي:**

دراسة الأساس الوراثي لتحسين المحاصيل ذاتية التلقيح – الطرق العامة لتربية المحاصيل ذاتية التلقيح – دراسة تربية المحاصيل ذاتية التلقيح لكل محصول على حدة من حيث الأهداف والغرض من التربية.

**المراجع:**

- 1- احمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991) أساسيات تربية النبات. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر.
  - 2- عبد الحميد السيد القراميطي (دكتور) (2002) أساسيات تربية النبات. كلية الزراعة – جامعة المنيا – مصر.
  - 3- على على الخشن (دكتور) (1994) قواعد تربية النبات. مكتبة المعارف الحديثة – الإسكندرية – مصر.
- 4- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa 50014.

**AGR (621) Breeding of cross pollinated crops**

**م ح ص (621) تربية المحاصيل خلطية التلقيح**

**الهدف:**

التعريف بكيفية تحسين المحاصيل خلطية التلقيح كما ونوعا.

**المحتوى العلمي:**

أسس تربية المحاصيل خلطية التلقيح – الطرق العامة لتربية المحاصيل خلطية التلقيح – دراسة أغراض وأهداف وطرق تربية المحاصيل خلطية التلقيح لكل محصول على حدة.

**المراجع:**

- 1- احمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991) أساسيات تربية النبات. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر.
  - 2- عبد الحميد السيد القراميطي (دكتور) (2002) أساسيات تربية النبات. كلية الزراعة – جامعة المنيا – مصر.
  - 3- على على الخشن (دكتور) (1994) قواعد تربية النبات. مكتبة المعارف الحديثة – الإسكندرية – مصر.
- 4- Allard, R.W. (1964). Principles of plant breeding. John Wiley and Sons, Inc. N.Y. London
- 5- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa.

م ح ص (622) تربية المحاصيل لمقاومة الأمراض والآفات

**AGR (622) Breeding field crops for diseases and pests resistance**

**الهدف:**

التعرف على كيفية إنتاج أصناف وسلالات مقاومة للأمراض باستخدام طرق التربية.

**المحتوى العلمي:**

التعريف بطرق مقاومة الأمراض والحشرات – التربية لمقاومة الأمراض وتشمل الصفات الوراثية للعائل – الصفات الوراثية للكانن الممرض – اثر البيئة على التفاعل بين العائل والطفيل – طبيعة المقاومة للأمراض – وراثية المقاومة للأمراض – برامج التربية لمقاومة الأمراض – طرق عمل العدوى الصناعية – التربية لمقاومة الحشرات – الفروق بين التربية لمقاومة الأمراض والحشرات – طبيعة المقاومة للحشرات – طرق عمل العدوى الصناعية بالحشرات .

**المراجع:**

1- Walker, J.C. (1953). Disease resistance in vegetables Crops. Bot. Rev. 19: 605 – 643.

2- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa.

م ح ص (623) تربية وتحسين محاصيل الحبوب

**AGR (623) Breeding and improvement cereal crops**

**الهدف:**

معرفة أغراض التربية وطرق تربية محاصيل الحبوب لإنتاج أصناف عالية الإنتاج كما ونوعا.

**المحتوى العلمي:**

الأساس الوراثي في تربية وتحسين محاصيل الحبوب – أغراض تربية محاصيل الحبوب – طرق تربية محاصيل الحبوب لكل محصول على حدة وتشمل القمح – الشعير – الأرز – الذرة الشامية – الذرة الرفيعة.

**المراجع:**

1- فاروق التهامي عرابي (دكتور) (1993) استنباط الأصناف وإكثار البذور. معهد الكفاية الإنتاجية – جامعة الزقازيق القاهرة – مصر..

2- عبد الحميد سالم (دكتور) (1998) طرق تربية المحاصيل. كلية الزراعة – جامعة الزقازيق – القاهرة – مصر..

3- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa 50014.

م ح ص (624) تربية وتحسين محاصيل البقول

**AGR (624) Breeding and improvement of legume Crops**

**الهدف:**

معرفة أغراض التربية وطرق التربية لمحاصيل البقول بغرض إنتاج أصناف متفوقة عن الأصناف الحالية.

**المحتوى العلمي:**

تركيب الزهرة أو النورة وطريقة التلقيح الساندة في المحاصيل البقولية – طرق التربية المستخدمة في تربية وتحسين المحاصيل البقولية – أغراض التربية للمحاصيل البقولية – التي تشمل الفول البلدي – العدس – الحمص – الحلبة .

**المراجع:**

1- فاروق التهامي عرابي (دكتور) (1993) استنباط الأصناف وإكثار البذور. معهد الكفاية الإنتاجية – جامعة الزقازيق – القاهرة – مصر.

2- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa 50014.

م ح ص (625) تربية وتحسين محاصيل الزيت

**AGR (625) Breeding and improvement of oil Crops**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالطرق المختلفة لإنتاج أصناف من محاصيل الزيت عالية في الإنتاج كما ونوعا.

**المحتوى العلمي:**

الوصف النباتي – التركيب الزهري – التهجين – الانتخاب – جمع الأصول الوراثية والإستيراد – أعراض التربية – التربية لزيادة نسبة الزيت بالبذرة – استخدام الطرق الحديثة في التربية لمحاصيل الزيت وتشمل فول الصويا – عباد الشمس – السمسم الفول السوداني – الكانولا – الخروع ..... الخ.

**المراجع:**

1- فاروق التهامي عرابي (دكتور) (1993) استنباط الأصناف وإكثار البذور. معهد الكفاية الإنتاجية – جامعة الزقازيق – القاهرة – مصر.

2- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa 50014.

م ح ص (626) تربية وتحسين محاصيل الألياف

**AGR (626) Breeding and improvement of Fiber Crops**

**الهدف:**

تعريف الطالب بطرق تربية محاصيل الألياف للحصول على أصناف جيدة من حيث كمية المحصول وجودة الألياف.

**المحتوى العلمي:**

الأساس الوراثي لتربية المحاصيل – الوصف النباتي والزهري لمحاصيل الألياف – أعراض التربية في محاصيل الألياف – طرق التربية المختلفة الكلاسيكية والحديثة لمحاصيل الألياف التي تشمل القطن – الكتان – التيل – السيسال – الجوت.

**المراجع:**

1- محمد السيد عبد السلام (دكتور) (1980) تكنولوجيا إنتاج وتصنيع القطن المصري – القاهرة – مصر..

2- فاروق التهامي عرابي (دكتور) (1993) استنباط الأصناف وإكثار البذور. معهد الكفاية الإنتاجية – جامعة الزقازيق – القاهرة – مصر..

3- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa 50014.

م ح ص (627) تربية وتحسين محاصيل السكر

**AGR (627) Breeding and improvement of sugar Crops**

**الهدف:**

معرفة الهدف وأعراض تربية محاصيل السكر بغرض الحصول على أصناف عالية الإنتاج كما ونوعا.

**المحتوى العلمي:**

الوصف النباتي – التقسيم – الوصف الزهري – الأساس الوراثي لتحسين المحاصيل – طرق تربية المحاصيل السكرية – إنتاج البذور في القصب – إنتاج التقاوي في البنجر – التربية عن طريق مزارع الأنسجة في القصب.

**المراجع:**

1- إيمان محمد طه ، شكري عبد السلام مقدم (دكاترة) (2007) المحاصيل السكرية. مكتبة التيسير – المنيا – مصر.

2- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa 50014.

م ح ص (628) تربية وتحسين محاصيل العلف

**AGR (628) Breeding and improvement of forage Crops**

**الهدف:**

معرفة الغرض من تربية محاصيل العلف وطرق تحسين هذه المحاصيل للحصول على أصناف عالية الإنتاج.

**المحتوى العلمي:**

الوصف النباتي – الوصف الزهري – تقسيم محاصيل العلف – الأساس الوراثي في تحسين محاصيل العلف – طرق تربية محاصيل العلف وتشمل محاصيل العلف البقولية (البرسيم المصري – البرسيم الحجازي – الجلبان – الكشرنجيج) ومحاصيل العلف النجيلية وتشمل الذرة السكرية – السورجم – حشيشة السودان – علف الفيل ... الخ.

**المراجع:**

- 1- ناصر حسين صفر (دكتور) (1988) محاصيل العلف والمراعي – المكتبة الوطنية – بغداد.
- 2- Lockart, J.A.R. and A.J.L. Wiswman (1978). Introduction to crops Husbandry.
- 3- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa 50014.

م ح ص (701) إنتاج محاصيل المناطق الحارة

**AGR (701) Tropical Crops Production**

**الهدف:**

تنمية مهارة الطلاب على معرفة أهم المحاصيل التي تنمو في المناطق الحارة.

**المحتوى العلمي:**

التعرف على أهم أنواع المحاصيل التي تنمو في المناطق الحارة وأهميتها الاقتصادية – الظروف البيئية المناسبة – مواعيد وطرق زراعة ورعاية محاصيل المناطق الحارة – حصاد وتخزين المحصول – معاملات ما بعد الحصاد – صفات الجودة لأهم هذه المحاصيل (الشاي – البن – قصب السكر – الأرز – السمسم ..... الخ).

**المراجع:**

- 1- Chidda, S. (1994). Modern Techniques of raising Field Crops. Offord IBH Publishing.
- 2- Asida, J.J. (1992). Processing Tropical Crops. M. Macmillan.

م ح ص (702) تسميد وري محاصيل الحقل

**AGR (702) Fertilization and Irrigation of Field Crops**

**الهدف:**

تعليم الطلاب مهارة استخدام طرق التسميد والري المختلفة بهدف زيادة الإنتاج والمحافظة على البيئة ورفع كفاءة استخدام مياه الري والتسميد.

**المحتوى العلمي:**

مفهوم الري والتسميد – علاقة النبات بالتربة والماء – امتصاص وانتقال مياه الري – طرق الري – طرق ترشيد مياه الري – أنواع الأسمدة – العناصر الضرورية لتغذية النبات – علاقة المحاصيل بالتسميد – اقتصاديات استخدام الأسمدة – طرق التسميد الحديثة – علاقة الري والتسميد.

**المراجع:**

- 1- عبد العظيم عبد الجواد و عادل أبو شتية (دكاترة) (1998) إنتاج محاصيل الحقل. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – مصر.
- 2- مصطفى على مرسى (دكتور) (1980) ري محاصيل الحقل. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة، مصر.
- 3- Hargrove, W.L. (1988) Cropping Strategies for efficient use of water and nitrogen. ASA, Inc., Madison, WI, USA.

م ح ص (703) طرق البحث فى إنتاج المحاصيل

**AGR (703) Research Methods in Crop Production**

**الهدف :**

تنمية مهارة ودراسة الموضوعات الحديثة والمتقدمة المرتبطة بزيادة إنتاج محاصيل الحقل.

**المحتوى العلمى :**

دراسة الموضوعات المتعلقة بالطرق الحديثة – زيادة إنتاج المحاصيل – تدريب الطلاب على كيفية البحث وجمع المادة العلمية.

**المراجع :**

- 1- احمد حسن الرفاعى (دكتور) (2005) مناهج البحث العلمى. دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.
- 2- مصطفى على مرسى (دكتور) (1968) أساسيات البحوث الزراعية. مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – مصر.
- 3- عبد الحميد السيد القراميطى (دكتور) (2007) أسس بحوث المحاصيل. مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – مصر .

م ح ص (704) إنتاج المحاصيل تحت الظروف المعاكسة

**AGR (704) Crops Production Under Environmental Stress**

**الهدف :**

يهدف هذا المقرر إلى دراسة إنتاج المحاصيل تحت ظروف البيئة المعاكسة والإجهاد البيئي.

**المحتوى العلمى :**

مقدمة – تعريف الظروف المعاكسة – تعريف ظروف الإجهاد المختلفة (الحرارة المرتفعة) – الحرارة المنخفضة – الجفاف والملوحة – الرطوبة المرتفعة – ملوحة وقلوية التربة – الاجهادات الحيوية – طرق التغلب على ظروف الإجهاد بالوسائل التطبيقية وعلاقة ذلك بنمو وإنتاج المحاصيل المختلفة.

**المراجع :**

- 1- Levitt, J. (1980) Response of environmental stress. Academic Press. London.

م ح ص (705) إنتاج المحاصيل فى العالم

**AGR (705) Crops Production in the World**

**الهدف :**

يهدف هذا المقرر لمعرفة الموقف الإنتاجى للمحاصيل فى العالم – أهم الدول المنتجة والمصدرة والمستوردة.

**المحتوى العلمى :**

دراسة المناطق الرئيسية لإنتاج المحاصيل الحقلية فى العالم – الإحصاءات العالمية للمساحة والإنتاج ومتوسط إنتاج وحدة المساحة للمحاصيل الحقلية – العوامل المؤثرة على توزيع وإنتاج المحاصيل.

**المراجع :**

- 1- محمد خيرى السيد (1985) علم المحاصيل وإنتاج الغذاء (مترجم) - الأهرام – القاهرة – مصر.

**AGR (706) Research and discussion**

م ح ص (706) بحث ومناقشات

**الهدف:**

تنمية مهارة الاعتماد على النفس وكيفية الاستفادة من المكتبة ووسائل الإطلاع الحديثة مثل شبكة المعلومات الدولية كذلك تنمية مهارات المناقشة.

**المحتوى العلمي:**

الطرق المختلفة لإجراء بحوث في المحاصيل – الإطلاع في المكتبة – طرق إعداد التقارير والمقالات العلمية – التدريب على جمع المادة العلمية ومناقشتها في مواضيع بحثية خاصة تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس بالقسم.

**المراجع:**

- 1- تشارلز هـ. بوشا ستيفن ب. هارتر (ترجمة) محمد الفيتورى عبد الجليل. طرق البحث في علم المكتبات – دار الكتاب الجديد – القاهرة – مصر..
- 2- عبد الحميد السيد القراميطى (دكتور) (2007) أسس بحوث المحاصيل. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – مصر.
- 3- عبد الفتاح مراد (دكتور) أصول البحث العلمي وكتابة الأبحاث والرسائل والمؤلفات – القاهرة – مصر..

**م ح ص (707) حصاد وتخزين وتداول المحاصيل**

**AGR (707) Harvesting, Storage and Handling of Crops**

**الهدف:**

التعرف على طرق حصاد وتخزين المحاصيل للمحافظة على جودتها.

**المحتوى العلمي:**

دراسة العوامل البيئية والعمليات الزراعية المؤثرة على حصاد المحاصيل – دراسة العوامل البيئية والعمليات الزراعية المؤثرة على تخزين المحاصيل – دراسة العوامل الحيوية المؤثرة على مدة تخزين المحاصيل – دراسة العوامل البيئية والزراعية والحيوية المؤثرة على تداول المحاصيل.

**المراجع:**

- 1- الفت الباجورى (دكتور) (1983) أسس علم وتكنولوجيا البذور. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – مصر.
- 2- طالب أحمد عيسى (دكتور) (1991) فحص البذور وإكثارها. الدار الدولية للنشر – القاهرة – مصر.
- 3- عبد العظيم أحمد عبد الجواد ، عادل أبو شتية (دكاترة) (1998) إنتاج محاصيل الحقل ، مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – مصر.

**AGR (708) Weeds Physiology**

م ح ص (708) فسيولوجيا الحشائش

**الهدف:**

التعرف على طبيعة نمو الحشائش وتأثيرها بغرض المقاومة.

**المحتوى العلمي:**

إنبات الحشائش – أطوار نمو الحشائش الرفيعة والعريضة الحولية والمعمرة – تتبع منحنيات النمو للحشائش الحولية – دراسة علاقة المقاومة بنمو الحشائش (المقاومة الزراعية – المقاومة الكيميائية – المقاومة الحيوية)

**المراجع:**

- 1- احمد سيد النوواوى (دكتور) (1968) أسس تخطيط مقاومة الحشائش. دار المعارف – القاهرة – مصر.
- 2- احمد سيد النوواوى (دكتور) (1965) مبيدات الحشائش. دار المعارف – القاهرة – مصر.
- 3- على تاج الدين (دكتور) (1981) مبيدات الأعشاب والأدغال. دار المعارف – القاهرة – مصر.

م ح ص (709) التقنيات الحديثة في إنتاج المحاصيل

**AGR (709) New Technologies in Crop Production**

**الهدف:**

دراسة المقومات التكنولوجية التي تحقق أعلى إنتاجية للمحاصيل وأعلى استفادة من الموارد الزراعية.

**المحتوى العلمي:**

دراسة الطرق الحديثة للزراعة بالآلات والمعدات الحديثة – دراسة إجراءات عمليات الخدمة بعد الزراعة بالأساليب التكنولوجية الحديثة من العزيق والري والتسميد – دراسة طرق الحصاد والدراس الآلي الحديث – دراسة علاقة العوامل البيئية وطبيعة نمو المحاصيل باستخدام التقنيات الحديثة للزراعة والخدمة والحصاد.

**المراجع:**

- 1- عبد العظيم عبد الجواد وآخرون (دكاترة) (2006) إنتاج محاصيل الحقل. مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة - مصر.
- 2- محمد السيد رضوان (دكتور) (1986) أساسيات الزراعة الحقلية. كلية الزراعة – جامعة القاهرة – القاهرة - مصر.

م ح ص (710) إنتاج المحاصيل الصناعية

**AGR (710) Industrial Crops Production**

**الهدف:**

التعريف بالمحاصيل التي تدخل في العمليات الصناعية لإنتاج السكر – إنتاج الألياف وصناعة النسيج – إنتاج الزيوت والمسلى الصناعي – إنتاج الصبغات.

**المحتوى العلمي:**

تقسيم المحاصيل الصناعية – التركيب الكيماوي للمحاصيل الصناعية – دراسة العوامل البيئية (المناخية – الأرضية – الحيوية) التي تؤثر على إنتاجية المحاصيل الصناعية – دراسة العمليات الزراعية المناسبة لإنتاج المحاصيل الصناعية – دراسة حصاد وتداول وتخزين المحاصيل الصناعية.

**المراجع:**

- 1- توكيل يونس رزق (دكتور) (1982) إنتاج المحاصيل الزيتية والسكرية. كلية الزراعة – جامعة عين شمس – القاهرة - مصر.
- 2- عباس حسن شويبة (1991) إنتاج المحاصيل الصناعية. الدولية للنشر – القاهرة - مصر.
- 3- مصطفى على مرسى (دكتور) (1980) المحاصيل الزيتية. مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة - مصر.

م ح ص (711) بيئة محاصيل الحقل

**AGR (711) Field Crops Environment**

**الهدف:**

معرفة الظروف البيئية الملائمة لتعظيم إنتاجية المحاصيل.

**المحتوى العلمي:**

تعريف البيئة – الظروف الأرضية لنمو النبات – العوامل المناخية ونمو نباتات المحاصيل – الكساء الخضري – تعاقب النباتات – إنتاج المادة الجافة والبيئة - توزيع المحاصيل طبقا للظروف البيئية.

**المراجع:**

- 1- عبد العظيم عبد الجواد وآخرون (دكاترة) (2006) إنتاج محاصيل الحقل. مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة - مصر.
- 2- مصطفى على مرسى (دكتور) (1979) كفاءة التمثيل الضوئي. مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة - مصر.
- 3- محمد السيد رضوان (دكتور) (1986) أساسيات الزراعة الحقلية. كلية الزراعة – جامعة القاهرة – القاهرة - مصر.

م ح ص (712) التكتيف المحصولي والدورة الزراعية

**AGR (712) Crop intensification and crop rotation**

**الهدف:**

التعرف على الدورة الزراعية المناسبة للمناطق المختلفة ومعرفة نظم التكتيف التي تعطى أعلى ربح للمزارع.

**المحتوى العلمي:**

تعريف الدورة الزراعية – فوائد الدورة الزراعية – بقايا المحاصيل السابقة وتأثيرها على خصوبة التربة – تصميم الدورات – الدورات الزراعية في مصر – التكتيف الزراعي – نظم التكتيف وتحميل المحاصيل.

**المراجع:**

- 1- السيد محمد البحيري – الدورة الزراعية. مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة - مصر.
- 2- محمد السيد رضوان (دكتور) (1986) أساسيات الزراعة الحقلية – مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة - مصر.
- 3- محمود حنفي الشاعر (دكتور) (1986) دورة المحاصيل. كلية الزراعة - جامعة القاهرة - مصر.

**AGR (713) Crop Breeding ( Advanced)**

م ح ص (713) تربية محاصيل متقدم

**الهدف:**

التعرف على طرق تربية المحاصيل المختلفة بهدف معرفة كيفية الحصول على اصناف عالية الانتاج كما ونوعاً.

**المحتوى العلمي:**

الطرق العامة لتربية المحاصيل – طرق تربية المحاصيل ذاتية التلقيح – طرق تربية المحاصيل الخلطية التلقيح – طرق تربية المحاصيل خضرية التكاثر – طرق التربية لمقاومة الآفات (الأمراض – الحشرات – الحشائش).

**المراجع:**

- 1- احمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991) أساسيات تربية النبات. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر.
- 2- عبد الحميد السيد القراميطى (دكتور) (2002) أساسيات تربية النبات. كلية الزراعة – جامعة المنيا – مصر.
- 3- على على الخشن (دكتور) (1994) قواعد تربية النبات. مكتبة المعارف الحديثة – الإسكندرية – مصر.

4- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa 50014.

م ح ص (714) الإحصاء وتطبيقاته في العلوم الزراعية

**AGR (714) Statistics and it's application in Agricultural Sciences**

**الهدف:**

معرفة كيفية الاستفادة من علم الإحصاء في العلوم الزراعية لغرض تحليل الظواهر في العلوم الزراعية ومعرفة مسبباتها.

**المحتوى العلمي:**

علم الإحصاء – تعريف – تطوره وتطبيقاته – المقاييس الوصفية – التوزيعات الاحتمالية – الاختبارات الإحصائية – تحليل التباين – مقارنة المتوسطات – أساسيات تصميم التجارب – التجارب البسيطة – التجارب العاملية – التجارب المجمعمة – الارتباط والانحدار.

**المراجع:**

- 1- خاشع الراوي وعبد العزيز خلف الله (دكاترة) (1980) تصميم وتحليل التجارب الزراعية. المكتبة الوطنية- بغداد (21).
- 2- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie (1980) : Principles and Procedures of Statistics. Mc Graw hill, New York.



م ح ص (720) الإحصاء وتطبيقاته في تربية النبات

**AGR (720) Statistics and it's application in plant breeding**

**الهدف:**

معرفة كيفية الاستفادة من علم الإحصاء في تحليل البيانات الناتجة من برامج التربية.

**المحتوى العلمي:**

التباين وتحليل التغاير – تحليل المرور – تحليل الدايليل – الدايليل الجزئي – تحليل الهجن الثلاثية والزوجية – تحليل السلالة مع الكشف – تحليل الثبات.

**المراجع:**

1- Singh, R.K. and Chaudhary, B.D. (1977). Biometrical methods in quantitative genetic analysis Ludhiana, Daryaganj, New Delhi 110 002.

م ح ص (721) التقنيات الحديثة في تربية وتحسين المحاصيل

**AGR (721) New technologies in breeding and improvement of crops**

**الهدف:**

معرفة التقنيات الحديثة في تربية وتحسين المحاصيل بغرض الحصول على اصناف عالية الانتاج كما ونوعاً.

**المحتوى العلمي:**

تطور علم الإكثار الدقيق – زراعة القمم النامية – زراعة الأجنة – دور الاكسينات – التحكم الهرموني في تكوين الأعضاء – إعداد وإكثار مزارع الخلية الواحدة – تكشف الخلية إلى نبات كامل – الاتجاهات الحديثة في زراعة الأنسجة – التحسين الوراثي من خلال علم الأنسجة الوراثية – التباينات الوراثية – التلقيح المعلمي – إنتاج الهجن الجسدية – النقل الوراثي – تضاعف وتكاثر المادة الوراثية – استخدام مزارع الأنسجة كوسيلة للإكثار السريع – الحصول على سلالات خالية من الأمراض وخاصة الفيروسية – إنتاج هجن يصعب إنتاجها بالطرق العادية – زراعة الأجنة – البذور الصناعية – الاستنساخ في المملكة النباتية – إنتاج نباتات مقاومة للملوحة والجفاف.

**المراجع:**

1- ماجد زكى (دكتور) (2000) بيو تكنولوجي زراعة الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية النظرية والتطبيق . القاهرة – مصر.

2- عبد الرحيم توفيق الرفاعي وسمير عبد الرازق الشوبكى (دكاترة) (2002) تقنيات القرن 21 لتحسين النبات باستخدام زراعة الأنسجة كلية الزراعة – جامعة المنيا – مصر.

3- Anandarajah, K. and Mckersie, B.(1990). Enhanced Vigor of dry somatic embryos of Medicago sativa with increased sucrose. Plant Science, 71 : 261 – 266.

م ح ص (722) الطفرات وطرق استحداثها

**AGR (722) Mutations and its induced methods**

**الهدف:**

التعريف بالطفرات وما هو النافع والضار منها في مجال تحسين المحاصيل.

**المحتوى العلمي:**

تعريف الطفرة – تقسيم الطفرات – الطفرات العاملة – الطفرات الطبيعية – الطفرات الصناعية – وسائل إحداث الطفرات – نظرة على استحداث الطفرات في مصر – أهم الطفرات التي حصل عليها العلماء في العالم ومصر – برامج التربية باستحداث الطفرات – طرق المعاملة بالعوامل المطفرة – العوامل المؤثرة في فاعلية العوامل المطفرة – طرق التربية باستخدام الطفرات – انتخاب النسب – انتخاب التجميع – اختبار الاجيال المبكرة – الأمور التي يجب مراعاتها في برامج التربية بالطفرات – مزارع الأنسجة كمصدر للطفرات – طبيعة الطفرات الصناعية.

المراجع :

- 1- عبد الحميد السيد القراميطى (دكتور) (2002) أساسيات تربية النبات – مكتبة التيسير – المنيا.
- 2- احمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1990) أساسيات تربية النبات. الدار العربية للنشر والتوزيع.
- 3- Allard, R.W. (1964) Principles of plant breeding. John Wiely and Sons, In. N.Y., London.
- 4- Poehlman, J.M. (1979). Breeding Field Crops. Avi. Pub. Co. Inc. Westport, Connecticut, USA.

م ح ص (723) التربية للظروف المعاكسة AGR (723) Breeding for environmental stresses

الهدف :

التعريف بكيفية إنتاج سلالات وأصناف تحت الظروف البيئية والحيوية الغير ملائمة لنمو المحصول.

المحتوى العلمي :

دراسة الأساس الوراثي والفسولوجي لتحسين المحاصيل – الطرق العامة لتربية المحاصيل – التربية لمقاومة الإجهادات الحيوية كالحشرات – والأمراض والآفات – التربية لمقاومة الحشائش مع التركيز على المتطفلات كالهالوك والحامول – التربية لمقاومة الجفاف – التربية لمقاومة الملوحة – التربية لمقاومة الحرارة – التربية لمقاومة البرودة – التربية في الأراضى الجديدة الرملية والجيرية والقلوية ... الخ.

المراجع :

- 1- على على الخشن (دكتور) (1994). قواعد تربية النبات. مكتبة المعارف الحديثة – الإسكندرية – مصر.
- 2- عبد الحميد السيد القراميطى (دكتور) (2002). أساسيات تربية النبات – مطبعة التيسير – المنيا.
- 3- احمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991) أساسيات تربية النبات – الدار العربية للنشر – القاهرة – مصر.
- 4- Poehlman, J.M. and Sleper, D.A. (1995). Breeding Field Crops. Fourth edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa 50014.

م ح ص (724) طرق البحث فى تربية وتحسين المحاصيل

AGR (724) Research methods in breeding and improvement crops

الهدف :

التعريف بطرق البحث العلمي مع التركيز على التقنيات المستخدمة فى تربية وتحسين المحاصيل.

المحتوى العلمي :

العلم والتفكير العلمي – طرق البحث – تصميم التجربة – التلقيح الصناعي – التلقيح الذاتي الصناعي – الخصى – التهجين – من حيث الطرق والأدوات المستخدمة – طرق عمل البيئات الصناعية – تكنيك زراعة الأنسجة والإكثار الدقيق – زراعة الأجنة – صور النشر العلمي – ترتيب أجزاء البحث – تركيب البحث – كيفية كتابة الرسائل العلمية.

المرجع :

- 1- احمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1991) أساسيات تربية النبات. الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر.
- 2- عبد الحميد السيد القراميطى (دكتور) (2007) أسس بحوث المحاصيل. مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – مصر.

م ح ص (725) الأساس الفسيولوجي للتحسين الوراثي في النباتات

**AGR (725) Physiological basis of genetic improvement in plants**

**الهدف :**

معرفة الأساس الفسيولوجي للتحسين الوراثي في النباتات بغرض الاستفادة منها في معرفة التربية لزيادة الكفاءة الإنتاجية وتحمل الإجهادات.

**المحتوى العلمي :**

التربية لزيادة الكفاءة الإنتاجية – طرق التعبير الكمي عن النمو النباتي – الأساس الفسيولوجي للمحصول – تشكيل النباتات – وراثية المحصول ومكوناته – التربية لتحمل الظروف القاسية وتشمل الحرارة العالية والمنخفضة – ملوحة التربة ومياة الري – نقص رطوبة التربة (الجفاف) – زيادة ونقص العناصر بالتربة – ملوثات التربة – مبيدات الحشائش – الاستجابة للفترة الضوئية الساندة.

**المراجع :**

1- أحمد عبد المنعم حسن (دكتور) (1995). المكتبة الأكاديمية – القاهرة - مصر.

م ح ص (726) الإحصاء البيولوجي وتطبيقاته في العلوم الزراعية

**AGR (726) Biological statistic in agric. Sciences**

**الهدف :**

معرفة كيفية الاستفادة من الإحصاء البيولوجي في تحليل نتائج التجارب الزراعية المختلفة.

**المحتوى العلمي :**

وصف البيانات الإحصائية – اختبارات المعنوية وتشمل اختبارات F,Z,T, مربع كاي – تحليل التباين – التجارب البسيطة والعملية – الارتباط والانحدار البسيط والمركب – التحليل المشترك لنتائج التجارب – تحليل التغيرات.

**المراجع :**

1- خاشع محمود الراوي و عبد العزيز محمد خلف الله (دكاترة) (1980) تصميم وتحليل التجارب الزراعية – المكتبة الوطنية – بغداد.

2- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie (1980). Principles and procedures of statistics. McGraw – Hill, New York.

م ح ص (727) تحليل نواتج طرق التربية

**AGR (727) Analysis of breeding methods results**

**الهدف :**

التعريف بالتحليل الوراثي والإحصائي لنتائج برامج التربية.

**المحتوى العلمي :**

تحليل التباين – تحليل التغيرات – تحليل المرور – تحليل الدليل – تحليل الهجن الزوجية – تحليل الهجن الثلاثية – تحليل الدليل الجزئي – تحليل السلالة X الكشاف – تحليل النبات الوراثي.

**المراجع :**

1- Singh, R.K. and Chaudhary, B.D. (1979). Biometrical methods in Qualitative Genetic Analysis. Revised ed. Daryaganj, Delhi.

2- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie (1980). Principles and procedures of statistics. McGraw – Hill, New York.

**AGR (728) Research and discussions**

م ح ص (728) بحث ومناقشات

الهدف:

تدريب الطالب على تنمية مهاراته في إعداد وكتابة التقارير والبحوث.

المحتوى العلمي:

صور النشر العلمي – ترتيب أجزاء البحث – ترتيب أجزاء الرسالة العلمية – النقد والتقييم العملي – إلى جانب عمل تقارير وتجميع بحوث في مجال تخصصه ومناقشة الأستاذ القائم بالتدريس فيه.

المراجع:

1- عبد الحميد السيد القراميطى (دكتور) (2007) أسس بحوث المحاصيل. مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – مصر.

2- محمد الصاوي محمد مبارك (دكتور) (1992) البحث العلمي – أسس وطريقة كتابته – المكتبة الأكاديمية – الدقي – القاهرة – مصر.

3- Teitelbaun, H. (1989). How to write a thesis. A guide to the research paper. 1<sup>st</sup> ed. Arco Publishing Inc., New York.

10 – قسم وقاية النبات  
Plant Protection Department  
التخصص الرئيسي: الحشرات الإقتصادية  
Economic Entomology

وق ن (601) مورفولوجى وتشريح حشرات

PPR (601) Morphology and anatomy of Insects

الهدف:

معرفة الصفات الخارجية والداخلية للحشرات وطبيعة حصولها على الغذاء وسلوكه لاختيار انسب الطرق لمكافحتها

المحتوى العلمى:

دراسة الشكل الخارجي لكل من جدار الجسم والزوائد ومناطق الجسم المختلفة من حيث التركيب والمكونات-الرأس-الصدر-البطن-الأعضاء المحدثه للصوت-التشريح الداخلى ويشمل الجهاز الهضمي – الدوري – أعضاء الإخراج- الجهاز التنفسي- الجهاز العصبي- الجهاز التناسلي- من حيث المكونات و التحورات لملائمة الوظائف الخاصة به

المراجع:

1- شابمان ( 1974 ) الحشرات التركيب والوظيفة – ترجمة ومراجعة أ.د.محمد فوزي الشعراوى ، عصمت عبد القادر القاضي (دكاترة) الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة- مصر

وق ن (602) بيئة حشرات

PPR (602) Insect Ecology

الهدف:

إلمام الطالب بتطور علم البيئة ومفهومه وأقسامه وعلاقته بتطور المجموع الحشري

المحتوى العلمى:

مقدمة- التطور التاريخي لعلم البيئة- مفهوم علم البيئة ومجالاته- طرق ومراحل دراسة علم البيئة- المستويات البيئية- المصطلحات المرتبطة بعلم البيئة- ومدلولاتها- دور العوامل الطبيعية في البيئة- الظروف الجوية والمناخية-تعظيم دور الأعداء الحيوية ودراسة الصعوبات التي تواجه استخدام الأعداء الحيوية في المكافحة – دراسة الأمراض التي تصيب الحشرات

المراجع:

1- زيدان هندي عبد الحميد – محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1988)- الاتجاهات الحديثة في المبيدات . – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر .  
2- سيد على أبو لفتح (دكتور) (1995) علم البيئة-جامعة الملك سعود-المملكة العربية السعودية

وق ن (603) فسيولوجى حشرات

PPR (603) Insect Physiology

الهدف:

التعرف الدقيق على أهم العمليات الحيوية التي تتم داخل جسم الحشرات كأساس هام في برامج المكافحة

المحتوى العلمى:

جدار الجسم بمكوناته الكيميائية وعملية الانسلاخ الهرمونات المؤثرة عليها-فسيولوجيا عمليات الهضم والتنفس والإخراج- ظاهرة السكون وعلاقتها بالهرمونات والظروف البيئة- النمو والتطور وتاريخ الحياة

المراجع:

1- عرفات محمد كامل(دكتور) (2009) الموجز في فسيولوجيا الحشرات وكيميائها الحيوية- دار النشر والتوزيع –جامعة أسيوط – أسيوط-مصر

وق ن (604) حشرات المحاصيل الحقلية والبستانية.

PPR (604) Insect pests of field and horticulture crops

الهدف:

تعريف الطالب بالآفات الحشرية التي تصيب محاصيل الحقل والخضر ووضعها التقسيمي والصفات العامة لكل نوع حشري وكذلك أعراض الإصابة.

المحتوى العلمي:

دراسة دورة حياة كل نوع حشري ووصف الأطوار المختلفة ومعرفة نوع التطور-إعراض-الإصابة والضرر الاقتصادي للآفة- طرق مكافحة لكل آفة بما فيها مكافحة الحيوية والكيميائية والزراعية.

المراجع:

1-محمد حسن حسنين(دكتور) (1963): آفات المحاصيل والبساتين وطرق مكافحتها. مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة - مصر

PPR (627) Entomological Nomenclature

وق ن (605) : تسمية علمية

الهدف:

الإلمام بالمراتب التقسيمية للكائنات الحية والقدرة على إنشاء المفاتيح التقسيمية

المحتوى العلمي:

مراحل تقدم علم التقسيم- المراتب التقسيمية- الغرض من التسمية العلمية- قواعد التسمية العلمية- أسباب تغير الأسماء العلمية- الصفات التقسيمية- طرق إنشاء المفاتيح التقسيمية- الاختلافات الفردية داخل النوع

المراجع:

1- Pericat,J.(19980 Hemipteres Lygaeidae.Faune de France 84(1):161-264

2- Alfieri,A(1976)TheColeoptera,Egypt.Mem.Soc.Ent.Egypt.5:361pp

PPR (606) Insect Taxonomy

وق ن (606) : تقسيم حشرات

الهدف:

التعرف على الرتب والأنواع الحشرية ومعرفة الطور الضار لتحديد أسلوب مكافحة

المحتوى العلمي:

مقدمه عن أهمية علم تقسيم الحشرات- دراسة المراتب التقسيمية ومعرفة صفاتها-تحديد مميزات وخصائص المجاميع الحشرية- الاختلافات الفردية داخل النوع والمفاتيح التقسيمية-دراسة نماذج للمراتب التقسيمية- الرتب والعائلات الحشرية لعديمة الأجنحة-والحشرات المجنحة-تحت الرتب- كيفية عمل نماذج حشرية

المراجع:

1- Pericat,J.(19980 Hemipteres Lygaeidae.Faune de France 84(1):161-264

2- Alfieri,A(1976)TheColeoptera,Egypt.Mem.Soc.Ent.Egypt.5:361pp

وق ن (607) آفات محاصيل الحقل.

PPR (607) Insect pests of field crops.

الهدف:

تعريف الطالب بالآفات الحشرية التي تصيب محاصيل الحقل ووضعها التقسيمي والصفات العامة لكل نوع حشري وكذلك أعراض الإصابة وطرق مكافحة لهذه الآفات.

المحتوى العلمي:

دراسة دورة حياة الحشرات والأكاروسات والنيماطودا والقوارض وغيرها من الآفات - أعراض الإصابة في الحقل والضرر الاقتصادي للآفة-دراسة دورات حياة الآفات التي تصيب محاصيل الحقل- استخدام الطرق المختلفة لمكافحة هذه الآفات - إدخال نظام مكافحة المتكاملة للسيطرة علي مجاميع الآفات دون الإضرار بالأعداء الحيوية.

المراجع

1- احمد لطفي عبد السلام(دكتور) (1993): الآفات الحشرية في مصر والدول العربية وطرق السيطرة عليها. المكتبة الأكاديمية – القاهرة - مصر

1- -Don Earnest (1999): The garden problem solver, Reader's digest, 416pp.

وق ن (608) أفات بساتين الفاكهة PPR (627) Horticulture Pests

الهدف:

التعرف على الآفات التي تصيب البساتين وتحديد إضرارها ودورة حياتها ووضع الأساليب لمناسبة لمكافحتها

المحتوى العلمي:

مقدمه – آفات بساتين الفاكهة (الموالح – العنب- الحلويات- الزيتون- الرمان – النخيل – الحلويات وغيرها) من حيث مظهر الإصابة ودوره الحياة والأجيال والعوامل المؤثرة على انتشارها وطرق المكافحة

المراجع:

1- احمد لطفي عبد السلام(دكتور) (1993): الآفات الحشرية في مصر والدول العربية وطرق السيطرة عليها. المكتبة الأكاديمية – القاهرة - مصر

وق ن (609) أفات محاصيل الخضر PPR (609) Pests of Vegetable Crops

الهدف:

التعريف بأهم آفات محاصيل الخضر وطرق مكافحتها

المحتوى العلمي:

الآفات الحشرية التي تصيب عائلات محاصيل الخضر المختلفة(خضر العائلة الفرعية-البانجانجية-البقولية- الصليبية- الرمرامية- الزنبقية- الخبازية- خضر الجذور والسيقان الأرضية-خضر النباتات المنزرعة في البيوت المحمية) طرق المكافحة

المراجع:

1- Blackman, R.L and V.F.E. Eastop (1984) Aphids on the world s crop : an identification and information guide. Awilly Interscience Publication,466 pp

وق ن ( 610 ) أفات المقتنيات والمواد الأثرية

PPR (610) Pests of acquisitions and monumental products

الهدف:

إكساب الطالب المعارف الأساسية والمعلومات الهامة عن أهم الحشرات والكاننات الدقيقة التي تصيب المتاحف وطرق مقاومتها.

المحتوى العلمي:

يقوم الطالب بدراسة أهم صفات الحشرات وإضرارها ومنافعها-التوازن الطبيعي في الحشرات- طرق مكافحة الحشرات عموما- دراسة بعض الحشرات التي تصيب الأخشاب (النمل الأبيض) وكذلك دراسة أهم الآفات التي تصيب المنتجات الخشبية مثل خنافس الأخشاب وخنافس الأثاث –دراسة أهم آفات المعادن مثل(خنافس أسلاك الرصاص)-الآفات الحشرية التي تصيب الورق والكتب والأصواف والسجاد والجلود وطرق مكافحتها –استخدام الفرمونات في مجال حصر ومكافحة حشرات المتاحف –أهم الكائنات الدقيقة التي تصيب المواد الأثرية.

المراجع:

1- عبد العزيز المنشاوي ، عصمت حجازي(دكاترة) (1994 ) الآفات الحشرية والحيوانية وعلاقتها بالنبات والإنسان والحيوان وطرق مكافحتها -منشأة المعارف بالإسكندرية- مصر

**PPR (613) Forest insects**

**وقن (611) حشرات الغابات**

**الهدف:**

التعريف بعلاقة الحشرات بالغابة وتأثيرها على البيئة المحيطة

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – مراحل تطور علم حشرات الغابة – تأثير الحشرات على الغابة – الإضرار التي تحدثها- اكتشاف الإصابات الحشرية وتقديرها- مكافحة حشرات الغابة- حشرات أشجار الغابة

**المراجع:**

- 1-Browne, F.G (1968) Pests and diseases of forest plantation trees. Oxford Clarendon Press.
- 2-Graham, S.A, and Knight, F. B (1965) Principles of forest entomology. McGraw-Hill Book company, New York.

**PPR (612) Insect transmission of diseases**

**وقن (612) حشرات ناقلة للأمراض**

**الهدف:**

التعريف بدور الحشرات في نقل الأمراض النباتية الضارة بالمحاصيل الزراعية وطرق مكافحتها

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – النواحي المختلفة لدراسة علاقة الحشرات بالأمراض النباتية- العلاقة الموجودة بين الحشرات والنباتات – المعاشرة وصورها المختلفة – نشر ونظور الكائنات المسببة للأمراض النباتية بواسطة الحشرات- تقييم ظواهر نقل الحشرات لإمراض النبات- التحورات الموجودة بالحشرات الناقلة للأمراض النباتية- علاقة الحشرات بنقل لقاح الأمراض النباتية (البكتيرية – الفطرية- الفيروسية- البروتوزوا- الحيوانات الصغيرة كنافلة للأمراض- الحلم والنيماتودا

**المراجع:**

- 1- Steinhouse ,E.A. (1953) Principles of insect pathology :757pp McGraw-Hill –New York.
- 2- Steinhouse ,E.A.(1973) Insect transmission of plant diseases . McGraw-Hill –New York.

**PPR (613) Insect Diseases**

**وقن (613) أمراض حشرات**

**الهدف:**

التعريف بأسس تشخيص أمراض الحشرات وأمثلة لمسبباتها والعوائل التي تؤثر على انتشارها بشكل وبائي

**المحتوى العلمي:**

أسس تشخيص أمراض الحشرات –أمثلة لأهم الإصابات الحشرية بالكائنات الدقيقة (بكتيريا-فطر- فيروس) وكذلك بالبروتوزا والنيماتودا والميكروسبوريديا-دراسة مبسطة لبيئة أمراض الحشرات Epizootiology – العوامل التي تؤثر على حدوث إصابات وبائية بأمراض الحشرات – نظم دفاع الحشرات ضد الإصابة المرضية

**المراجع:**

- 1-Boucias,D.G. and Pendland ,J.C.(1998) Principles of Insect Pathology.1st ed., Amazon Com.568 pp.
- 2- Cantwell,G.E.(1974):Insect Diseases. Macel Dekker, New York, vol. 1& 2



**PPR (614) Biological Control**

وق ن (614) مكافحة حيوية

**الهدف:**

التعريف بدور الأعداء الحيوية في حفظ الاتزان البيئي للآفات الحشرية

**المحتوى العلمي:**

مقدمة- العوامل التي تؤثر في حياة الحشرات ونشاطها- أنواع الآفات الحشرية والطرق العامة في مكافحتها- المكافحة الحيوية- للآفات الحشرية- تاريخ المكافحة الحيوية في العالم ومصر- القمع البيولوجي للآفات- التطفل والافتراس - القيمة النسبية للطفيليات والمفترسات الحشرية- تقسيم الطفيليات - العلاقة بين الطفيليات- الانتخاب والتخصص الدقيق للعائل- خواص الطفيل النشط- العلاقة بين العائل و الطفيل - المكافحة المتكاملة للآفات

**المراجع:**

1-محمد فؤاد توفيق (دكتور) (1993) المكافحة البيولوجية للآفات. مطابع وحدة الخدمات البستانية- وزارة الزراعة- القاهرة - مصر

2-De Bach, P.(1974) Biological Control by Natural enemies. Cambridge Univ.UK

**PPR (615) Soil Insects**

وق ن (615) حشرات التربة

**الهدف:**

التعرف على الأطوار الحشرية المختلفة الضارة التي تعيش في التربة لاتخاذ الأساليب الملائمة لمكافحتها

**المحتوى العلمي:**

مقدمة في علم حشرات التربة وأهميتها- أسباب معيشة الحشرات تحت الأرض- أهمية وجود الحشرات تحت الأرض وتأثيره على التربة والمحاصيل الزراعية- خصائص التربة الطبيعية والكيميائية وعلاقتها بانتشار الحشرات تحت التربة- الرتب والأنواع الحشرية التي تعيش كل أو بعض أطوارها تحت التربة- دراسة الأنواع الحشرية التي يختبئ بعض أطوارها تحت التربة- المعاملات التي تجرى على التربة وتأثيرها على مجاميع حشرات التربة- العوامل المؤثرة على انتشار الحشرات تحت الأرض - طرق تقدير أعداد الأنواع الحشرية تحت التربة- أساليب مكافحة الحشرات تحت التربة

**المراجع:**

1- عبد العزيز المنشاوي، عصمت حجازي (دكاترة) (1994) الآفات الحشرية والحيوانية وعلاقتها بالنبات والإنسان والحيوان وطرق مكافحتها - منشأة المعارف بالإسكندرية- مصر

وق ن (616) حشرات نباتات الزينة

**PPR (616) Ornamental Plant Insects**

**الهدف:**

معرفة الأنواع الحشرية التي تصيب نباتات الزينة وطرق مكافحتها

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - دراسة الأنواع الحشرية التي تصيب نباتات الزينة(حوليات شتوية- حوليات صيفية -شجيرات- أشجار -أسيجة-النباتات الطبية والعطرية)-دراسة إضرار الأنواع الحشرية-مظاهر الإصابة والضرر-دورة الحياة- معدلات الفقد الناتج عن الإصابة الحشرية-العوامل المؤثرة عليا وطرق وأساليب المكافحة

**المراجع:**

1-احمد لطفي عبد السلام (دكتور) (1993): الآفات الحشرية في مصر والدول العربية وطرق السيطرة عليها. 781 صفحة- المكتبة الأكاديمية- مصر

2-عرفات محمد كامل (دكتور) (2004) الآفات والمبيدات والإنسان -مطبعة اشرف لاللت الكاتبة والطباعة -أسبوط- مصر

وقن (617) حشرات الزراعات المحمية

PPR (617) Insect of protected cultivations

الهدف:

القدرة على تحديد الإصابات الحشرية للزراعات المحمية وطرق مكافحتها

المحتوى العلمي:

مقدمة – الآفات الحشرية للزراعات داخل الصوب البلاستيكية والزجاجية- الآفات الحشرية للزراعات داخل إنفاق- طرق الوقاية- طرق العلاج الغير كيميائية- طرق المكافحة الكيماوية

المراجع:

1-Blackman,R.L and V.F.E. Eastop (1984) Aphids on the world s crop : an identification and information guide. Awilly Interscience Publication,466 pp

وقن (618) تربية الطفيليات والمفترسات

PPR (618) Rearing of Parasites and Predators

الهدف:

إمام الطالب بطرق تربية الطفيليات والمفترسات والتعريف بدور الأعداء الحيوية في حفظ الاتزان البيئي للآفات الحشرية

المحتوى العلمي:

المكافحة الحيوية للآفات الحشرية-التطفل والافتراس- تقسيم الطفيليات- العلاقة بين الطفيليات- خواص التطفل النشط- دراسة أهم المفترسات- طرق تربية الطفيليات والمفترسات- المكافحة المتكاملة للآفات الحشرية

المراجع:

1- محمد فؤاد توفيق (دكتور) (1993) المكافحة البيولوجية للآفات الحشرية مطابع وحدة الخدمات البستانية- وزارة الزراعة – القاهرة – مصر.

PPR (619) Microbial Control

وقن (619) مكافحة ميكروبية

الهدف:

التعريف باستخدام الكائنات الدقيقة في مكافحة الآفات الحشرية سواء في صور تجارية أو باستخدام التكنولوجيا الحيوية

المحتوى العلمي:

إيضاح أهمية المكافحة الميكروبية كأحد عناصر المكافحة المتكاملة للآفات- المبيدات الميكروبية للآفات- إمكانية خلط المبيدات الميكروبية أو المسببات المرضية للحشرات مع وسائل المكافحة الأخرى على المحاصيل المختلفة-الاستجابة الحشرية للعدوى الميكروبية- الاعتبارات الايكولوجية عند إجراء المكافحة الميكروبية- أمثلة للتطبيقات الحديثة للبيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية في مجال مكافحة الآفات(النباتات المحورة وراثيا)

المراجع:

- 1- Burges, H.D.(1981) : Microbial Control Pests and Plant Diseases 1970-1980 .Acad. Press.
- 2- Kurstak, E.(1982) :Microbial and Viral Pesticides. Marcel Dekker, New York.
- 3- Lemaux,P.(2008) :Genetically engineered Plants and Foods: A Scientists analysis of the issues (part 1),Ann. Rev. Plant Biology 59:771-812.

وق ن (620) طرق تشخيص الإصابات الحشرية

PPR (620) Methods of Insect infestation diagnosis

الهدف:

القدرة على تحديد مظاهر الإصابات الحشرية وأسبابها

المحتوى العلمي:

طرق التعرف على وجود الآفة من خلال الدلائل المباشرة والغير مباشرة—مظاهر التغذية—مخلفات التغذية—الرائحة—علامات التحرك—معرفة الصفات الحيوية—الصفات السلوكية للآفات— أمثلة على مظاهر الإصابة بالآفات الحشرية

المراجع:

- 1- Bayer manual of Pests control (1990) Bayer, AG, Germany.
- 2- Worthing ,C.R and Walker ,S.B (1987) The British Crop Protection,8 edit.,TorntonHeath,CR17QE,UK.

وق ن ( 621 ) حشرات الحبوب المخزونة

PPR (610) Pests of stored grains

الهدف:

معرفة الطالب وإلمامة ببعض المعلومات الأساسية عن أهم آفات الحبوب والمواد المخزونة وطرق مكافحتها.

المحتوى العلمي:

دراسة الطالب لأنواع الفقد في المحاصيل وطرق التخزين وعوامل التلف وظواهره- العوامل المؤثرة على تخزين الحبوب ومظاهر التدهور في الحبوب والمواد المخزونة-كيفية فحص الحبوب والمواد المخزونة وطرق تقدير نسبة الإصابة الحشرية – دراسة لأهم الآفات اللاحشرية التي تصيب الحبوب وغيرها وطرق الوقاية والعلاج للحبوب والمواد المخزونة.

المراجع:

- 1- احمد لطفي عبد السلام (دكتور) (1993): الآفات الحشرية في مصر والدول العربية وطرق السيطرة عليها- المكتبة الأكاديمية- القاهرة - مصر

وق ن (622) كيمياء حيوية للحشرات

PPR (622) Insect Biochemistry

الهدف:

التعرف على العمليات الحيوية الكيميائية التي تتم داخل أجهزة الحشرات والاستفادة من ذلك في طرق مكافحة

المحتوى العلمي:

دراسة هدم المواد الكربوهيدراتية داخل جسم الحشرات- التخمر اللاهوائي ودورة كريس (دورة حامض الستريك)- الجليكوجين كمصدر للطاقة- الفسفرة التأكسدية ونظام نقل الإلكترونات –الأحماض الامينية- الدهون كمصدر للطاقة في الحشرات

المراجع:

- 1- عرفات محمد كامل (دكتور) (2009) الموجز في فسيولوجيا الحشرات وكيميائها الحيوية
- 1-Wigglesworth, V.B (1961) The Principles of insect Physiology.5<sup>th</sup> Edition.Meithuen, London-UK

**PPR (623) Insect Hormones**

**وق ن (623) هرمونات حشرية**

**الهدف:**

دراسة أنواع الهرمونات في الحشرات والتعرف على دورها للاستفادة منه في تطبيقات مكافحة الآفات الحشرية

**المحتوى العلمي:**

دراسة هرمونات الانسلاخ في التركيب والغدد المفترزة ودورها-هرمونات النمو والتطور التي تؤثر على سلوك الحشرات - الهرمونات الحشرية والبناء الحيوي للهرمونات والتحكم في عمليات بناء وتحرير الهرمونات والاستخدامات العملية للهرمونات- دراسة مراحل السكون في الحشرات والتحكم الهرموني فيها- الهرمونات المؤثرة على النمو والتطور والتزاوج وسلوك وضع البيض

**المراجع:**

1- عرفات محمد كامل (دكتور) (2009) الموجز في فسيولوجيا الحشرات وكيمياءها الحيوية-دار النشر والتوزيع -جامعة أسيوط- أسيوط مصر

**وق ن 624 حشرات وآفات مصانع الأغذية**

**PPR (624) Insects and pests of food factories**

**الهدف:**

معرفة الطالب وإمامة ببعض المعلومات الأساسية عن أهم الآفات الحشرية التي تصيب مصانع الأغذية وطرق مكافحتها.

**المحتوى العلمي:**

دراسة الطالب لأنواع الفقد في المحاصيل وطرق التخزين وعوامل التلف وظواهره- العوامل المؤثرة على تخزين الحبوب ومظاهر التدهور في الحبوب والمواد المخزونة-كيفية فحص الحبوب والمواد المخزونة وطرق تقدير نسبة الإصابة الحشرية - دراسة لأهم الآفات اللاحشرية التي تصيب الفواكه المجففة والتوابل وغيرها وطرق الوقاية والعلاج لأهم هذه الآفات.

**المراجع:**

1- احمد لطفي عبد السلام (دكتور) (1993): الآفات الحشرية في مصر والدول العربية وطرق السيطرة عليها- المكتبة الأكاديمية- القاهرة- مصر

**وق ن (625) تكنيك أبحاث حشرات**

**PPR (625) Insect Research Technique**

**الهدف:**

إمام الطالب بالصفات الخارجية والتشريح الداخلي للحشرات لعمل التحضيرات المستديمة منها

**المحتوى العلمي:**

الصفات الخارجية والتشريح الداخلي للصرصور الأمريكي والجراد الصحراوي - زوائد الجسم المختلفة في الحشرات أنواع التطور في الحشرات - التحضيرات المستديمة للحشرات - عمل القطاعات الشمعية في بعض أجزاء الحشرات - عمل المجموعات الحشرية للحشرات 0

**المراجع:**

1- شاکر محمد حماد (دكتور) (1956) علم الحشرات ( التشريح العملي والتصنيف ) دار المعارف- القاهرة- مصر

وق ن (626) آفات منزلية وطرق مكافحتها

PPR (626) Domestic pests and their control methods

الهدف:

التعرف على أنواع الآفات المنزلية وطرق مكافحتها

المحتوى العلمي:

أسس مكافحة الآفات المنزلية-الآفات التي تتطفل على الإنسان داخل المنزل- الآفات الغير متطفلة على الإنسان- الآفات الناقلة للإمراض- مجموعة الآفات المسببة للتسمم-الآفات التي تصيب بنيان المنازل-آفات الكتب- آفات الأخشاب-آفات الملابس والسجاد والجلود-آفات الحبوب المخزونة- الآفات المتطفلة على الحيوانات والطيور المنزلية

المراجع:

- 1-Arundel ,J.H.and Sutherland, A.K(1988) Animal health in Australia.VOL.10,Australian Government Publishing Service. Canberra.Australia.
- 2-Siddiqi,Z. AND Skala ,R. (1968-1992) Technical Bulletins, PCO Canada s Peied Piper, Canada.

وق ن (627) إحصاء بيولوجي

PPR (627) Biological Statistical Analysis

الهدف:

أن يكون الطالب قادرا على تحليل بيانات التجارب التي حصل عليها وشرحها وتفسيرها

المحتوى العلمي:

مقدمة – طرق عرض البيانات الإحصائية (العرض الجدولى – العرض البياني) – مقاييس التشتت(المدى – الانحراف المتوسط – الانحراف المعياري – الخطأ المعياري معامل الاختلاف) – اختبار t – تحليل التباين – المعالجة القياسية – استخدام معالجة المقارنة في استخراج النسب المئوية للخفض – معادلة ابوت – معادلة هندرسون وتليتوتن – معادلة شنيدر واورلى – طرق عمل المقارنات الفردية – الارتباط والانحدار

المراجع:

1. Snedecor G.W. and Cochran W.G (1972) Statistical Methods. Iowa state Univ. Press, USA
2. Steal R.G.D. and J.H. Torrie (1960) principles and Procedures of Statistico.Mc Graw-Hill Book Co INC. New York

وق ن (701) تقسيم حشرات (متقدم)

PPR (701) Insect Taxonomy (advanced)

الهدف:

الإلمام بالرتب والأنواع الحشرية ومعرفة الأطوار الضارة لكل نوع حشري

المحتوى العلمي:

مقدمة عن أهمية علم تقسيم الحشرات- دراسة المراتب التقسيمية ومعرفة صفاتها-تحديد مميزات وخصائص المجاميع الحشرية-دراسة نماذج للمراتب التقسيمية- الرتب والعائلات الحشرية لعديمة الأجنحة وللحشرات المجنحة-تحت الرتب- كيفية عمل نماذج حشرية

المراجع:

- 1-احمد لطفى عبد السلام (دكتور) (1993): الآفات الحشرية في مصر والدول العربية وطرق السيطرة عليها. 781 صفحة- المكتبة الأكاديمية- القاهرة- مصر

وق ن (702) بيئة حشرات (متقدم)

PPR (702) Insect Ecology( advanced)

الهدف:

العرف بعلم البيئة ومدى تأثير نمو ونشاط الحشرات بالظروف الجوية

المحتوى العلمي:

مقدمة- أهمية علم البيئة- مفهوم علم البيئة ومجالاته- طرق ومراحل دراسة علم البيئة- المستويات البيئية- المصطلحات المرتبطة بعلم البيئة-ومدلولاتها- دور العوامل الطبيعية في البيئة-الظروف الجوية والمناخية-تعظيم دور الأعداء الحيوية ودراسة الصعوبات التي تواجه استخدام الأعداء الحيوية في مكافحة - دراسة الأمراض التي تصيب الحشرات- التغيرات المناخية وتأثيرها المحتمل على النشاط الحشري

المراجع:

- 1- احمد لطفي عبد السلام(دكتور) (1993): الآفات الحشرية في مصر والدول العربية وطرق السيطرة عليها- المكتبة الأكاديمية- القاهرة- مصر
- 2- سيد على أبوا لفتح (دكتور) (1995) علم البيئة-جامعة الملك سعود-المملكة الغربية السعودية- الرياض.

وق ن (703) مكافحة حيوية متقدم

PPR (703) Biological Control (advanced)

الهدف:

التعريف التفصيلي بدور الأعداء الحيوية في الطبيعة

المحتوى العلمي:

الأسس الايكولوجية للمكافحة الحيوية-ماهية المفترسات والمتطفلات-انواع التطفل - طرق التكاثر- الصفات البيولوجية المميزة للأطوار الكاملة للطفيليات والمفترسات- سلوك الطفيليات في اختيار غوائلها- ميكانيكية الإخصاب وتحديد النسبة الجنسية وتنظيمها في الطفيليات-سلوك وخواص الأطوار الكاملة للمفترسات-المكافحة المتكاملة وضروريات استخدامها

المراجع:

- 1-محمد فؤاد توفيق (دكتور) (1993) المكافحة البيولوجية للآفات. مطابع وحدة الخدمات البستانية- وزارة الزراعة- القاهرة- مصر
- 2- De Bach, P.(1974) Biological Control by Natural enemies. Cambridge Univ.UK

وق ن (704) حشرات اقتصادية(متقدم)

PPR (704) Economic Entomology (advanced)

الهدف:

إمام الطالب بأهم الآفات الحشرية التي تصيب المحاصيل المختلفة وطرق مكافحتها

المحتوى العلمي:

مقدمه في علم الحشرات- التوازن الطبيعي في الحشرات- المكافحة التطبيقية للآفات الحشرية-المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية- آفات محاصيل الحقل - آفات القطن- آفات المحاصيل النجيلية- آفات محاصيل الخضر- آفات بساتين الفاكهة- آفات الحبوب المخزونة

المراجع:

- 1-محمد حسن حسنين (دكتور) (1963): آفات المحاصيل والبساتين وطرق مكافحتها. مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة- مصر

**PPR (705) Insect Biology**

وقن ( 705 ) بيولوجيا الحشرات

**الهدف:**

القدرة على التعرف على دورات الحياة المختلفة للحشرات ومراحل نموها

**المحتوى العلمي:**

دورة حياة الحشرة- مراحل النمو الجنيني- فقس البيض- اليرقة وأنواعها- الحورية- العذراء- الشرنقة- الهرمونات وعلاقتها بالنمو- التطور في الحشرات- طرق تكاثر الحشرات- الدورة الموسمية

**المراجع:**

1-Comstock J.H (1964) An introduction to Entomology. Comstock Publ. Associates ,Ithaca, New York.

2-Wigglesworth, V.B (1961) The Principles of insect Physiology.5 th Edition. Methuen, London

وقن ( 706 ) فسيولوجي حشرات متقدم

**PPR (706) Insect Physiology (advanced)**

**الهدف:**

دراسة أهم العمليات الحيوية الفسيولوجية لأهمية ذلك في برامج مكافحة المتكاملة

**المحتوى العلمي:**

التركيب الكيميائي للكيوتكل وعملية الدبغ أو التصلب-قدرة الحشرات على اختيار مكونات غذائها- مقاييس الغذاء المتناول والاستفادة منه- المظاهر الفسيولوجية في السلوك الغذائي-فسيولوجيا الاستجابات العصبية- المناعة في الحشرات- الدم في الحشرات شاملا الوظائف والتجلط والتركيب والدورة الدموية

**المراجع:**

1-عرفات محمد كامل (دكتور) (2009) الموجز في فسيولوجيا الحشرات وكيميائها الحيوية- دار النشر والتوزيع-جامعة أسيوط -أسيوط - مصر

2-Wigglesworth, V.B (1961) The Principles of insect Physiology.5 the Edt. Methuen, London

وقن ( 707 ) أمراض حشرات متقدم

**PPR (707) Insect Diseases(Advanced)**

**الهدف:**

التعريف بأهم أنواع المسببات المرضية للحشرات بشكل تفصيلي سواء كان المسبب كائنات دقيقة-أسباب وراثية- أسباب هرمونية

**المحتوى العلمي:**

دراسة تفصيلية للوضع التقسيمي لأنواع البكتريا والفيروسات الممرضة للحشرات مع أمثلة لكل قسم منها- أمثلة لبعض الأمراض الفطرية الهامة التي تصيب الحشرات-تقسيم الركتسيا والنيماتودا التي تسبب إصابات ممرضة للحشرات مع دراسة أنواع منها-أمثلة للأمراض الوراثية مثل الفطريات المميتة والطفرات العقيمة- وكذلك الأمراض الهرمونية-الإشارة للأمثلة الناجحة من كل مما سبق في مجال مكافحة الآفات

**المراجع:**

1-Cantwell,G.E.(1974):Insect Diseases. k, vol. 1& 2Macel Dekker, New Yor

2-Tanada, Y. and Kaya, H.K.(1992): Insect Pathology.1st ed. Acad. Press, 666pp

وق ن (708) مورفولوجي وتشريح حشرات (متقدم)

**PPR (708) Morphology and anatomy of Insects(advanced)**

**الهدف:**

التعرف الدقيق على الشكل الظاهري والداخلي للحشرات لتفسير طريقة إحداثها للضرر لوضع برنامج مناسب للمكافحة

**المحتوى العلمي:**

التركيب المورفولوجي لطبقات الكيوتكل-دراسة خاصة النفاذية والتصلب-تحورات الكيوتكل الداخلية والخارجية-نبذة عن تركيبية الكيمائي-دراسة الاستدلال التشريحي والمورفولوجي عن منشأ كبسولة الرأس وأجزاء الفم في الحشرات الأولية والمتطورة- التحورات الهامة في الأجهزة الداخلية (الهضمي - الدوري - التنفسي - العصبي - التناسلي - العضلي- الاخراجي)-دراسة قطاعات عرضية تفصيلية لكل حالة-دراسة النمو الجنيني وصفات الأطوار الغير كاملة في مراحل التطور للحشرات- الخصائص الشكلية لأطوار الطفيليات الحشرية

**المراجع:**

1-محمد حسن حسنين(دكتور) (1963): آفات المحاصيل والبساتين وطرق مكافحتها. مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة- مصر

وق ن ( 709 ) آفات محاصيل حقل متقدم

**PPR ( 709 ) Field Crop Pests ( Advanced)**

**الهدف:**

إلمام الطالب بأهم الآفات التي تصيب المحاصيل التي يتم زراعتها مثل القطن والقمح والذرة الشامية والاتجاهات الحديثة في مجال مكافحة هذه الآفات 0

**المحتوى العلمي:**

آفات القطن (آفات بادرات - الآفات التي تصيب القطن وتتغذى على الأوراق - الحشرات التي تصيب البراعم الزهرية واللوز الأخضر ) ودراسة الأطوار الضارة بها ووضعها وميعاد الإصابة بها وتاريخ الحياة وعدد الأجيال وعوائلها وطرق المكافحة المختلفة - حشرات المحاصيل النجيلية ومنها آفات الذرة (دودة القصب الكبيرة والصغيرة - دودة الذرة الأوربية - من الذرة ) - آفات القصب ( دودة القصب الكبيرة والصغيرة - بق القصب ) الآفات التي تصيب القمح والشعير ( الدودة القارضة - من القمح - دودة ورق القطن ) آفات الفول (من الفول - الدودة القارضة )

**المراجع:**

1- محمد حسن حسنين(دكتور) (1963) حشرات المحاصيل والبساتين - مكتبة الأنجلو المصرية- مصر

وق ن (710) آفات محاصيل خضر متقدم

**PPR (710) Pests of Vegetable crops ( Advanced)**

**الهدف:**

إلمام الطالب بأنواع الآفات التي تصيب محاصيل الخضر وأسس مكافحتها

**المحتوى العلمي:**

دورة حياة الحشرات والأكاروسات وغيرها من الآفات التي تصيب محاصيل الخضر وأعراض الإصابة- الضرر الاقتصادي للآفة- الكفاءة التناسلية للآفات التي تصيب الخضر - علاقة التواجد الموسمي بالتغيرات في الظروف المناخية -استخدام المبيدات الآمنة بينيا في مكافحة آفات الخضر دون الإضرار بالأعداء الحيوية والإنسان والحيوان.

**المراجع:**

1-محمد حسن حسنين(دكتور) (1963): آفات المحاصيل والبساتين وطرق مكافحتها. مكتبة الأنجلو المصرية، 602 صفحة- القاهرة- مصر



وق ن (711) آفات بساتين الفاكهة (متقدم)

PPR (711) Pests of horticulture (advanced)

الهدف:

دراسة أهم الآفات الحشرية التي تصيب أشجار الفاكهة المختلفة ودورة حياتها وطرق مكافحتها

المحتوى العلمي:

دراسة أهم آفات بساتين الفاكهة المختلفة مثل الموالح- العنب - الحلويات- الزيتون- المانجو - الرمان - النخيل وغيرها من حيث مظهر الإصابة والضرر ودورة الحياة وعدد الأجيال وبرنامج مكافحة

المراجع:

1- محمد حسن حساتين (دكتور) (1963) حشرات المحاصيل والبساتين - مكتبة أنجلو المصرية- القاهرة- مصر

وق ن (712) آفات حبوب مخزونة متقدم

PPR (712) Pests of the stored grains (advanced)

الهدف:

معرفة الطالب وإلمامة ببعض المعلومات الأساسية عن أهم آفات الحبوب والمواد المخزونة وطرق مكافحتها.

المحتوى العلمي:

دراسة الطالب لأنواع الفقد في المحاصيل وطرق التخزين وعوامل التلف وظواهره- العوامل المؤثرة على تخزين الحبوب ومظاهر التدهور في الحبوب والمواد المخزونة-كيفية فحص الحبوب والمواد المخزونة وطرق تقدير نسبة الإصابة الحشرية - بعض العوامل البيئية المؤثرة على بيولوجية آفات المواد المخزونة وتوزيع الإصابة الحشرية في الحبوب المخزونة- دراسة لأهم الآفات اللاحشرية التي تصيب الحبوب وغيرها وطرق الوقاية والعلاج للحبوب والمواد المخزونة.

المراجع:

1- احمد لطفي عبد السلام (دكتور) (1993): الآفات الحشرية في مصر والدول العربية وطرق السيطرة عليها. 781 صفحة- المكتبة الأكاديمية- القاهرة- مصر

2- Munro, J.W (1966). Pests of stored products. Hutchinson and Co. Ltd., London, 234PP

وق ن (713) آفات مصانع الأغذية (متقدم)

PPR (713) Pests of the food industries (advanced)

الهدف:

معرفة الطالب وإلمامة ببعض المعلومات الأساسية عن أهم الآفات الحشرية التي تصيب مصانع الأغذية وطرق مكافحتها.

المحتوى العلمي:

دراسة الطالب لأنواع الفقد في المحاصيل وطرق التخزين وعوامل التلف وظواهره- العوامل المؤثرة على تخزين الحبوب ومظاهر التدهور في الحبوب والمواد المخزونة-كيفية فحص الحبوب والمواد المخزونة وطرق تقدير نسبة الإصابة الحشرية - بعض لعوامل البيئية المؤثرة على بيولوجية آفات مصانع الأغذية- دراسة لأهم الآفات اللاحشرية التي تصيب الفواكه المجففة والتوابل وغيرها وطرق الوقاية والعلاج لأهم هذه الآفات.

المراجع:

1- احمد لطفي عبد السلام (دكتور) (1993): الآفات الحشرية في مصر والدول العربية وطرق السيطرة عليها. 781 صفحة- المكتبة الأكاديمية- القاهرة- مصر

وق ن (714) كيمياء حيوية للحشرات (متقدم)

PPR (714) Insect Biochemistry(advanced)

الهدف:

التعرف على التفاعلات الدقيقة الحيوية التي تتم داخل أجهزة الجسم في الحشرات للاستفادة منها في عمليات مكافحة

المحتوى العلمي:

البروتينات وتقسيمها -أنواع الأحماض الامينية- التمثيل الغذائي للبروتين في أجسام الحشرات-تخليق البروتين- الأحماض النووية والريبوزية في الحشرات- فسيولوجيا هدم الدهون والكريبوهيدرات في الحشرات

المراجع:

1- عرفات محمد كامل(دكتور) (2009) الموجز في فسيولوجيا الحشرات وكيماؤها الحيوية -دار النشر والتوزيع-جامعة أسيوط- أسيوط- مصر

وق ن (715) آفات ناقلة للأمراض

PPR (715) Pests transmission of plant diseases

الهدف:

أن يكون الطالب قادرا على التعرف على دور الآفات المختلفة في نقل الأمراض النباتية وطرق مكافحتها

المحتوى العلمي:

مقدمة - المعاشرة وصورها - نشر ونظور الكائنات المسببة للأمراض النباتية بواسطة الحشرات- ظواهر نقل الآفات لأمراض النبات- علاقة الآفات الحشرية بنقل لقاح الأمراض النباتية(البكتيرية- الفطرية-الفيروسية-البروتوزوا)الحيوانات الصغيرة كناقلة للأمراض (الحلم والنيماتودا)

المراجع:

1- Steinhouse ,E.A. (1953) Principles of insect pathology :757pp McGraw-Hill  
-New York.  
2- Steinhouse ,E.A.(1973) Insect transmission of plant diseases . McGraw-Hill  
-New York.

وق ن (716) تكنيك أبحاث حشرات متقدم

PPR (716) Insect Research Technique " Advanced"

الهدف:

تعريف الطالب بالصفات الخارجية والتشريح الداخلي للحشرات وزوائد الجسم وأنواع التطور في الحشرات 0

المحتوى العلمي:

الصفات الخارجية والتشريح الداخلي للصرصور الأمريكي والجراد الصحراوي - دراسة زوائد الجسم المختلفة في الحشرات - دراسة أنواع التطور وأنواع اليرقات والعدارى - عمل تحضيرات مستديمة لدراسة الحراشيف في الحشرات وعمل شريحة فيلم في دم الحشرات وصيغ القصبات الهوائية - عمل القطاعات الشمعية في بيض الحشرات وصيغ الكائنات الدقيقة - الأخطاء الشائعة عند عمل القطاعات الشمعية وأسباب هذه أخطاء وطرق تلافيها - الأدوات اللازمة لعمل المجموعة الحشرية وكذلك تحنيط اليرقات - تصنيف الحشرات ( تعريف رتب الحشرات ) معرفة الصف الذي يتبعه الحيوان المفصلي - معرفة الرتبة التي تتبعها الحشرة الكامل 0

المراجع:

1- شاكر محمد حماد (دكتور) (1956) علم الحشرات ( التشريح العملي والتصنيف ) - دار المعارف- مصر  
2- شايهان ( 1987 ) الحشرات " التركيب والوظيفة- ترجمة أ(د) احمد لطفي عبد السلام ، أ(د) احمد إسماعيل جاد الله ، أ(د) احمد على جمعه - دار العربية للنشر والتوزيع- مصر 0

وقن (717) إحصاء بيولوجى (متقدم)

**PPR (613) Biological Statistical Analysis(advanced)**

**الهدف:**

أن يكون الطالب قادرا على تحليل بيانات التجارب التي حصل عليها بطرق كثيرة ومتنوعة وشرحها وتفسيرها

**المحتوى العلمى:**

مقدمة - طرق عرض البيانات الإحصائية- مقاييس التشتت- اختبار t - تحليل التباين- تحليل التباين المركب- تقدير نسب الإبادة ونسبة التأثير في معاملات اختبار المبيدات- طرق عمل المقارنات الفردية بين متوسطات المعالجات- استخدام مربع كاي للمقارنة بين تأثير المعاملات المختلفة- الارتباط والانحدار المركب والجزئى

**المراجع:**

- 1-Snedecor G.W. and Cochran W.G (1972) Statistical Methods. Iowa state Univ. Press, USA
- 2-Steal R.G.D. and J.H. Torrie (1960) principles and Procedures of Statistico.Mc Graw-Hill Book Co INC. New York

10 – قسم وقاية النبات

التخصص الرئيسي : تربية النحل وديدان الحرير Apiculture and Sericulture

وق ن (640) آفات وأمراض نحل العسل PPR (640) Pests and diseases of honeybees

الهدف:

التعريف بأغلب الأمراض والآفات التي تصيب نحل العسل وطرق مكافحتها

المحتوى العلمي:

تعريف ماهية الآفة والمرض-الأمراض التي تصيب الأطوار الغير كاملة لنحل العسل(تعفن الحضنه الأمريكى -تعفن الحضنه الاوربي-تكيس الحضنه- الحضنه الطباشيري-تحجر الحضنه) – الأمراض التي تصيب الحشرة الكاملة للنحل (طفيل الاكارينا- الشلل-النوزيما) – أمراض تصيب كل من الأطوار الكاملة والغير كاملة لنحل العسل(طفيل الفاروا) – آفات نحل العسل ( ديدان الشمع- الدبور الأحمر – الدبور الأصفر – الوروار-ذنب النحل- خنفساء النحل الصغيرة-الضفادع – السحالي – الفئران)

المراجع:

- 1- عصمت محمد حجازي (دكتور) (1998) آفات وأمراض نحل العسل. منشأة المعارف – الإسكندرية-مصر
- 2- محمد عباس عبد اللطيف، أسامة محمد نجيب الانصارى، محمد صلاح الدين محبوب، نبيل سيد سالم البربري (دكاترة) (1987) نحل العسل . المروة – الإسكندرية- مصر
- 3- عبد العزيز المنشاوي ، عصمت محمد حجازي (دكاترة) (1994) الآفات الحشرية والحيوانية وعلاقتها بالنبات والإنسان والحيوان وطرق مكافحتها . منشأة المعارف – الإسكندرية- مصر
- 4- Morse, R.A (1978). Honeybee Pests, Predators ,and diseases. Ithaca, Cornell University Press.USA

وق ن (641) تربية نحل ودودة القز PPR (641) Apiculture and Sericulture

الهدف:

إكساب الطالب المعارف الأساسية لتربية النحل وديدان الحرير

المحتوى العلمي:

التعريف بالوضع التقسيمي لنحل العسل في المملكة الحيوانية-لمحة تاريخية عن تربية النحل- أفراد الطائفة-دورة حياة أفراد الطائفة- لغة النحل- خلايا ومساكن النحل- أنشاء المناحل-أدوات النحالة- فحص الطوائف-الوضع التقسيمي لديدان الحرير في المملكة الحيوانية – لمحة تاريخية عن تربية ديدان الحرير- أنواع ديدان الحرير-دورة حياة ديدان الحرير- طرق تربية ديدان الحرير- تربية ديدان الحرير التوتية- الأدوات والاحتياجات اللازمة لتربية ديدان الحرير – إنتاج الشرائق-عيوب الشرائق-أشجار التوت

المراجع:

- 1- محمد عباس عبد اللطيف، فاروق محمد حلمي، إبراهيم عبده رواش (دكاترة) (1979) تربية النحل وإنتاج العسل-دار المطبوعات الجديدة-الإسكندرية-مصر
- 2- احمد لطفي عبد السلام (دكتور)(1980) تربية ديدان الحرير دار المعارف-القاهرة- مصر

- 3-Dadant ,C.C(1978) The hive and the honeybee. Dadant and Sons,Inc., Hamilton, Illinois, USA

وق ن (642) منتجات نحل العسل PPR (642) Honeybees Products

الهدف:

التعريف بمنتجات النحل المختلفة وطرق إنتاجها وفوائدها الغذائية والطبية

المحتوى العلمي:

ماهية منتجات نحل العسل-طرق إنتاج كل من العسل –الغذاء الملكي – حبوب اللقاح- البروبوليس- سم النحل – العوامل التي تؤثر على الإنتاج - أساليب التداول والحفظ-الأهمية الغذائية والطبية-الآثار الجانبية

لتناول منتجات النحل – المواصفات القياسية لمنتجات نحل العسل - طرق الكشف عن غش منتجات نحل العسل

المراجع:

- 1- محمد عباس عبد اللطيف، فاروق محمد حلمي، إبراهيم عبده رواش (دكاترة) (1979) تربية النحل وإنتاج العسل-دار المطبوعات الجديدة-الإسكندرية – مصر.
- 2-Root,A.I.,(1978)'The ABC and XYZ OF bee Culture'.The A. I. Root Co. Ohio. USA.
- 3- Crane ,E.(1979) Honey "A Comprehensive survey". International Bee Res. Assoc., London.

وق ن (643) عمليات النحالة

PPR (643) Beekeeping Operations

الهدف:

دراسة عمليات النحالة المختلفة من حيث الأسلوب الأمثل لأدائها وتوقيتها

المحتوى العلمي:

أدوات النحالة - فحص الطوائف - تغذية الطوائف- التشتية- الضم – التقسيم- فرز العسل- أسكان الطرود – منع التطريد - تربية الملكات- إدخال الملكات- إنتاج الطرود(العادية والمرزوم) -تجميع وتسليك البراويز الخشبية إنتاج الغذاء الملكي – إنتاج حبوب اللقاح- إنتاج سم النحل- إنتاج البروبوليس- نقل طوائف النحل

المراجع:

- 1- محمد عباس عبد اللطيف، فاروق محمد حلمي، إبراهيم عبده رواش (دكاترة) (1979) تربية النحل وإنتاج العسل-دار المطبوعات الجديدة-الإسكندرية- مصر
- 2- محمد عباس عبد اللطيف، أسامة محمد نجيب الانصارى، محمد صلاح الدين محجوب، نبيل سيد سالم البربري(دكاترة) (1987) نحل العسل . المروة – الإسكندرية- مصر
- 3- Dadant ,C.C(1978) The hive and the honeybee. Dadant and Sons,Inc., Hamilton, Illinois, USA

وق ن (644) مورفولوجي وتشريح نحل العسل

PPR (644) Morphology and anatomy of honeybees

الهدف:

التعريف بصفات الشكل الخارجي ومكونات الجسم الداخلية لحشرة نحل العسل

المحتوى العلمي:

الشكل الخارجي لبيضة نحل العسل وتركيبها الداخلي- الشكل الخارجي للأطوار الغير كاملة لنحل العسل- التشريح الداخلي لأهم أعضاء الأطوار الكاملة لنحل العسل(البرقة-العذراء)- تقسيم جسم الحشرة الكاملة لنحل العسل - الشكل الخارجي لأفراد الطائفة الثلاثة(الملكة-الشغالة-الذكر) - الرأس وأجزاء الرأس- ما تحمله منطقة الرأس من زوائد خارجية- منطقة الصدر وما تحمله من زوائد وتحورات زوائد منطقة الصدر – منطقة البطن وما تحمله من زوائد وتحوراتها- التشريح الداخلي لنحل العسل- الجهاز الهضمي – الجهاز الدوري – الجهاز التناسلي – الجهاز التنفسي – الجهاز العصبي – الجهاز الاخراجي – الغدد الصماء

المراجع:

- 1-Dade, H.A(1962) Anatomy and Dissection of the Honeybees. Bee Research Association ,London, UK.
- 2-Snodgrass ,R.E.(1956)Anatomy of the honey bee. Comstock publishing Associates A Div. of Cornell Univ., Press ,Ithaca and London.

وق ن ( 645 ) ملقحات المحاصيل الحقلية و البستانية

**PPR (645) Pollinators of field and horticultural crops**

**الهدف :**

التعريف بالعناصر الحية والغير حية التي تقوم بدور في تلقيح المحاصيل الحقلية والبستانية والعوامل التي تؤثر على كفاءة التلقيح

**المحتوى العلمي:**

أهمية التلقيح بالنسبة للنباتات- تصنيف النباتات من حيث احتياجها للتلقيح-أنواع الملقحات -العوامل التي تؤثر على كفاءة التلقيح- العلامات الدالة على كفاءة التلقيح -دلالات عدم كفاءة التلقيح- أهم الملقحات الحشرية (نحل العسل)- كيفية استخدام الملقحات الحشرية في تلقيح بعض المحاصيل -كيفية تجنب لسع النحل المستخدم في التلقيح- سبل الحفاظ على الملقحات من الهلاك

**المراجع:**

- 1- أحمد لطفي عبد السلام (دكتور)(1990) تربية النحل وإدارة المناحل في مصر والبلاد العربية. مكتبة الانجلو المصرية- القاهرة-مصر
- 2- أسامة محمد نجيب الانصارى (دكتور)(1998) النحل في إنتاج العسل وتلقيح المحاصيل. كلية الزراعة- جامعة الإسكندرية -، الإسكندرية- مصر
- 3- محمد عباس عبد اللطيف (دكتور)(1973) نحل لعسل. دار المطبوعات الجديدة- الإسكندرية- مصر
- 4-Ghazoul J. (2005) Buzziness as usual? Questioning the global pollination crisis, Trends Ecol. Evol. 20, pp. 367–373
- 5- Faegri, K., Pijl, L. van der, 1979: The principles of pollination ecology. Oxford: Pergamon Press.

وق ن (646) تربية دودة القز وإنتاج الحرير

**PPR (646) Sericulture and production of silk**

**الهدف :**

التعريف بالطرق المختلفة لتربية ديدان الحرير وإنتاج الحرير الطبيعي

**المحتوى العلمي:**

لمحة تاريخية عن تربية ديدان الحرير وتطورها عبر الزمن-الوضع التقسيمي لديان الحرير بالمملكة الحيوانية-تربية ديدان الحرير بالطرق المختلفة- جمع الشرائق- خنق العذارى- عيوب الشرائق-طبخ الشرائق- حل الحرير- اختبارات الجودة لخيوط الحرير نسج الحرير - أنتاج الحرير بالطرق التقليدية والطرق الحديثة

**المراجع:**

- 1- احمد لطفي عبد السلام (دكتور)(1980) تربية ديدان الحرير-دار المعارف - القاهرة -مصر
- 2- عبد الخالق وفا(دكتور) ( 1967 ) تربية دودة القز مكتبة الانجلو المصرية -القاهرة- مصر
- 3- محمد على البنبى(دكتور) ( 1968 )ديدان القز وإنتاج الحرير- مكتبة الانجلو المصرية- القاهرة- مصر

**PPR (647) Silk Technology**

وق ن (647) تكنولوجيا الحرير

**الهدف :**

التعريف بالطرق الحديثة لإنتاج الحرير الطبيعي

**المحتوى العلمي:**

تربية ديدان الحرير وإنتاج الشرائق- خنق العذارى - طبخ الشرائق - حل الحرير - معاملة الحرير تحت ضغط-اقتصاديات الحرير -غزل عادم الحرير -اختبارات جودة الحرير

**المراجع:**

- احمد لطفي عبد السلام(دكتور)(1980) تربية ديدان الحرير-دار المعارف - القاهرة -مصر
- 2- عبد الخالق وفا (دكتور)( 1967 ) تربية دودة القز مكتبة الانجلو المصرية -القاهرة- مصر
- 3- محمد على البنبى(دكتور) ( 1968 )ديدان القز وإنتاج الحرير- مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة- مصر

**وق ن (740) إنتاج وتربية ملكات** **PPR (740) Production and Queen rearing**

**الهدف:**

الإلمام بأهمية الملكة لطائفة نحل العسل وطرق تربية وإدخال الملكات

**المحتوى العلمي:**

أهمية الملكة لطائفة نحل العسل- مواصفات الملكة الجيدة فرمونات الملكة- الظروف التي يربى فيها النحل ملكات بشكل طبيعي- طرق تربية الملكات بأعداد محدودة- الطريقة التجارية لتربية الملكات- إنتاج الملكات بطريقة جنتر- طرق إدخال البيوت الملكية- إدخال الملكات العذارى – إدخال الملكات الملقحة- تعليم الملكات- التلقيح الطبيعي للملكات- دلالات ضرورة تغيير الملكات- تفسير الملكات

**المراجع:**

- 1- محمد عباس عبد اللطيف ،محمد صلاح الدين ،نبيل سيد سالم (دكاترة) (1984) نحل العسل . دار المروة للتجارة والتغليف ،الإسكندرية- مصر.
- 2-Laidlow, H.H and Eckert, J.(1962) Queen rearing. Dadant and Sons Inc., Hamilton, Illinois, USA.
- 3-Morse, R.A.(1979)Rearing Queen Honeybees. Blandford Press Poole Dorset.

**وق ن (741) آفات نحل العسل (متقدم)** **PPR (741) Pests of honeybees (advanced)**

**الهدف:**

التعريف بأحدث الآفات ظهورا في مجال تربية النحل وطرق مكافحتها

**المحتوى العلمي:**

أهمية امتلاك طوائف نحل سليمة- تصنيف للآفات التي تهاجم نحل العسل من حيث خطورتها- حصر شامل لآفات النحل ودلالات وجودها وطرق مكافحتها- الأساليب الحديثة في المكافحة والتشريعات اللازمة لمنع دخولها البلاد ومنع انتشارها

**المراجع:**

- 1- عصمت محمد حجازي (دكتور) (1998) آفات وأمراض نحل العسل منشأة المعارف –الإسكندرية- مصر
- 2- Morse, R.A (1978) .Honeybee Pests, Predators ,and diseases. Ithaca, Cornell University Press.

**وق ن (742) تربية نحل العسل ودودة الحرير (متقدم)**

**PPR (742) Apiculture and Sericulture(advanced)**

**الهدف:**

التعريف بالطرق المتقدمة في تربية النحل ودودة الحرير وسبل تنفيذها

**المحتوى العلمي:**

الأهمية الاقتصادية لتربية النحل- أهداف تربية النحل- الشروط اللازم توافرها لنجاح تربية النحل- أهم المعوقات التي تواجه مشاريع تربية النحل – الأساليب الحديثة في تربية النحل- أهم سلوكيات نحل العسل وكيفية التواصل معها-الاتجاهات الحديثة لتربية النحل- أهمية تربية ديدان الحرير –الطرق الحديثة لتربية ديدان الحرير- أهم أمراض وآفات ديدان الحرير –المشاكل التي تواجه صناعة الحرير في مصر وكيفية التغلب عليها-الاتجاهات الحديثة للاستفادة من ديدان الحرير

**المراجع:**

- 1- احمد لطفي عبد السلام (دكتور)(1980) تربية ديدان الحرير-دار المعارف – القاهرة -مصر
- 2- عبد الخالق وفا (دكتور)(1967) تربية دودة القز مكتبة الأنجلو المصرية –القاهرة- مصر
- 3- محمد على البني (دكتور)(1968) ديدان القز وإنتاج الحرير- مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة- مصر
- 4- محمد عباس عبد اللطيف ،محمد صلاح الدين ،نبيل سيد سالم(دكاترة) (1984) نحل العسل . دار المروة للتجارة والتغليف ،الإسكندرية- مصر.
- 5- Mark L. Winston(1987). The Biology of the Honey Bee. Harvard University Press, Cambridge.UK.

وق ن (743) تربية نحل وإنتاج عسل متقدم

PPR (743) Apiculture and honey production(advanced)

الهدف :

الإلمام بطرق تربية النحل لأهداف محددة خاصة أنتاج العسل

المحتوى العلمي:

أهداف تربية طوائف نحل العسل – أعداد طوائف النحل لتحقيق الغرض من التربية- مواصفات طوائف النحل الواجب توافرها لتحقيق الهدف من التربية- أعداد الطوائف لإنتاج العسل- تجهيز الطوائف لإنتاج قطاعات شمع عسلية- أهم الشروط الواجب توافرها لإنتاج عسل ذو جودة عالية- فرز وتصفية العسل- إنضاج العسل تعبئة العسل – الأسلوب المناسب لتداول العسل

المراجع:

- 1- محمد عباس عبد اللطيف، فاروق محمد حلمي، إبراهيم عبده رواش (دكاترة) (1979) تربية النحل وإنتاج العسل-دار المطبوعات الجديدة-الإسكندرية- مصر
- 2- مصطفى حسن حسين (دكتور) (2003) موسوعة نحل العسل. مطبعة اشرف –أسيوط- مصر
- 3-Dadant ,C.C(1978) The hive and the honeybee. Dadant and Sons,Inc., Hamilton, Illinois, USA
- 4- Crane ,E.(1979) Honey "A Comprehensive survey". International Bee Res. Assoc., London.
- 5- Meyer, O.(1981)The Beekeeper s handbook-a practical manual of bee management. Thorsons Publishers Limited. Wellingborough. Nethamptonshire.

وق ن (744) ملقحات المحاصيل البستانية( متقدم)

PPR (744) Pollinators of horticultural crops(advanced)

الهدف :

الإلمام الكامل بالملقحات وصفا ودورة حياة وتربية واستغلالها

المحتوى العلمي:

تصنيف الملقحات – تحديد أهمية كل نوع ودورة في عملية التلقيح- دورة حياة الملقحات الحية -كيفية تربية الملقحات الحشرية- نقل الملقحات إلى أماكن التلقيح- مكافحة آفات وإمراض الملقحات- كيفية نفاذ مهلكات الملقحات-كيفية الإنتاج التجاري للملقحات الحشرية- تحديد الكم الكافي من أي من الملقحات لكل نوع محصولي- تحديد الجدوى الاقتصادية لاستخدام الملقحات المختلفة

المراجع:

- 1- أحمد لطفي عبد السلام (دكتور)(1990) تربية النحل وإدارة المناحل في مصر والبلاد العربية.مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة- مصر
- 2- Faegri, K., Pijl, L. van der, 1979: The principles of pollination ecology. Oxford: Pergamon Press.
- 3-Ghazoul J. (2005) Buzziness as usual? Questioning the global pollination crisis, Trends Ecol. Evol. 20, pp. 367–373

وق ن (745) التلقيح الآلي للملكات

PPR (745) Instrumental insemination of the honeybee queens

الهدف :

الإلمام بأهمية التلقيح الصناعي وكيفية إجراءه لملكات نحل العسل

المحتوى العلمي:

أهمية التلقيح الصناعي لملكات النحل في مجال نحل العسل- مكونات جهاز التلقيح الصناعي لملكات نحل العسل - تربية الملكات العذارى لنحل العسل استعدادا للتلقيح الصناعي -تربية الذكور اللازمة للتلقيح- الشروط الواجب توافرها في القائم بالتلقيح- تهيئة الملكات العذارى للتلقيح- جمع الذكور اللازمة للتلقيح- جمع السائل المنوي من الذكور- تخدير الملكة العذراء- حقن السائل المنوي- إدخال الملكات الملقحة صناعيا للنحل- تعريض الملكة الملقحة لدفعات من ثاني أكسيد الكربون-



المراجع:

- 1- تمام احمد العابد (دكتور) (1998) تربية النحل ودودة الفز منشورات جامعة حلب، كلية الزراعة - الجمهورية السورية
- 2- محمد عباس عبد اللطيف(دكتور) (1994) عالم النحل. دار المعرفة الجامعية-الإسكندرية-مصر

PPR (746) Royal jelly

وقن (746) الغذاء الملكي

الهدف:

التعريف بكيفية إنتاج الغذاء الملكي وطرق تخزينه وكيفية تناوله وأهميته الغذائية والطبية

المحتوى العلمي:

أهمية الغذاء الملكي- مكونات الغذاء الملكي- طرق إنتاج الغذاء الملكي- كيفية نقل وتداول الغذاء الملكي- تخزين الغذاء الملكي- -العوامل التي تؤثر على إنتاج الغذاء الملكي- الناتج التجاري للغذاء الملكي - تدهور الغذاء الملكي - الأهمية الغذائية للغذاء الملكي - الاستخدامات الطبية للغذاء الملكي- الجرعات الأمانة لتناول الغذاء الملكي - الأثر الجانبي لتناول الغذاء الملكي

المراجع:

- 1- أحمد لطفي عبد السلام(دكتور) (1990) تربية النحل وإدارة المناحل في مصر والبلاد العربية.مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة-مصر
  - 2- أسامة محمد نجيب الانصاري(دكتور) (1998) النحل في إنتاج العسل وتلقيح المحاصيل. كلية الزراعة- جامعة الإسكندرية -،الإسكندرية- مصر
- 3-Root,A.I.,(1978)'The ABC and XYZ OF bee Culture'.The A. I. Root Co. Ohio. USA.

PPR (747) Wild bees

وقن (747) النحل البرى

الهدف:

التعريف بأنواع وسلالات النحل البرى وأهميته بالنسبة لتلقيح المحاصيل

المحتوى العلمي:

أهمية النحل البرى بالنسبة للإنسان والنبات- أنواع النحل البرى - تربية النحل البرى دورة حياة الأنواع المختلفة من النحل البرى - استغلال النحل البرى في التلقيح- سلوك النحل البرى - أمراض وأفات النحل البرى - كيفية المحافظة على النحل البرى من الانقراض

المراجع:

- 1- أحمد لطفي عبد السلام(دكتور) (1990) تربية النحل وإدارة المناحل في مصر والبلاد العربية.مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة -مصر
- 2- أسامة محمد نجيب الانصاري(دكتور) (1998) النحل في إنتاج العسل وتلقيح المحاصيل. كلية الزراعة- جامعة الإسكندرية -،الإسكندرية- مصر

10 – قسم وقاية النبات  
التخصص الرئيسى : مبيدات الآفات Pesticides

وق ن ( 660 ) سمية مبيدات PPR ( 660 ) Toxicity of Pesticides

الهدف:

التعرف على ميكانيكية تأثير المجاميع المختلفة للمبيدات

المحتوى العلمى:

مقدمة – نشأة وتطور علم السمية – مفهوم وتعريف السمية والتسمم – العوامل المؤثرة على سمية المبيدات – أنواع السمية – العلاقات الكمية بين الجرعة والاستجابة – المعلومات الكيميائية الواجب معرفتها ووضعها فى الاعتبار – حساسية الحشرات لدخول السموم – ميكانيكية إحداث الأثر السام – الأساسيات العامة للأبيض والتحويلات الحيوية للمبيدات – أعراض التسمم بالمبيدات الحشرية – الاحتياطات الوقائية من خطر التسمم بالمبيدات .

المراجع:

- 1- زيدان هندي عبد الحميد – محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1988) الاتجاهات الحديثة فى المبيدات . – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة - مصر .
- 2- علاء الدين بيومى عبد الخالق(دكتور)(2005) – سمية المبيدات والمعادن – دار النشر للجامعات – القاهرة - مصر .

3- Simon, J.Yu, The Toxicology and Biochemistry of Insecticides, CRC Press, Taylor @ Francs Group, New York,

وق ن ( 661 ) مقاومة الآفات لفاعلية المبيدات

PPR ( 661 ) Resistance of pests toward pesticides

الهدف:

تعريف الطالب بالمقاومة وكيفية تطورها وإمكانية انعكاسها

المحتوى العلمى:

الإنزيمات الحشرية ودورها فى تطور عمليات المقاومة- مخاليط المبيدات مع المنشطات ودورها فى التحكم فى المقاومة- توريث المقاومة وتحديد نوع وصفات الجينات المسنولة عن وراثته المقاومة

المراجع

- 1-أميرة حسين طبوزاده (دكتور) (1966) مقاومة الحشرات والقراد والحلم للمبيدات- دار المعارف للنشر والتوزيع. عدد الصفحات 566. القاهرة ، مصر

2-Tabashnik, B. E.; Finson Naomi; Groeters, F. R.; Moar, W. J.; Johnson, M. W.; Luo Ke and adang, M. J. (1994). Reversal of resistance to Bacillus thuringiensis in Plutella xylostella. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 91: 4120-4124.

3-Van Rie, J.; McGaughey, W. H.; Johnson, D.E.; Barnett, B.D., and Van Mellaert, H. (1990). Mechanism of insect resistance to the microbial insecticide Bacillus thuringiensis. Science, 247: 72-74

**PPR (662) Bioassay of Pesticides**

وقن ( 662 ) التقييم الحيوي للمبيدات

الهدف:

إلمام الطالب بالطرق المختلفة للتقييم الحيوي

المحتوى العلمي:

مقدمة - التحضير لتجارب التقييم الحيوي - طرق المعاملة - تمثيل نتائج التقييم الحيوي للمبيدات - أهمية تقدير الاستجابة الكمية - الحصول على نتائج لتقييم الاستجابة الكيفية - الطرق الإحصائية لعرض نتائج التقييم الحيوي - العوامل المؤثرة على التقييم الحيوي - بعض العلاقات والمتغيرات المرتبطة بخطوط السمية - التقييم الحيوي لبعض الاتجاهات الحديثة في مكافحة - تصميم التجربة الحقلية .

المراجع:

1- زيدان هندي عبد الحميد - محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1988) الاتجاهات الحديثة في المبيدات . - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة مصر . 0  
2- علاء الدين بيومي عبد الخالق (دكتور) (2005) سمية المبيدات والمعادن - دار النشر للجامعات - القاهرة - مصر .

3-Simon, J.Yu, (2008) The Toxicology and Biochemistry of Insecticides, CRC Press, Taylor @ Francls Group, New York.

**PPR (663 ) Pesticides**

وقن ( 663 ) مبيدات آفات

الهدف:

التعرف على المجاميع المختلفة لمبيدات الآفات وميكانيكية تأثيرها

المحتوى العلمي:

مقدمة - المبيدات الحشرية - مبيدات النيماطودا - مبيدات القوارض - المبيدات الفطرية والبكتيرية - مبيدات الحشائش - منظمات النمو النباتية - الهرمونات - المعقمات - المواد الجاذبة والطاردة .

المراجع:

1- زيدان هندي عبد الحميد - محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1988) الاتجاهات الحديثة في المبيدات . - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر . 0

2-Buchel, K.H., Chemistry of Pesticides, Leverkusen, West Germany, 1983.

3-Simon, J.Yu, The Toxicology and Biochemistry of Insecticides, CRC Press, Taylor @ Francls Group, New York, 2008.

وقن ( 664 ) أساسيات مكافحة الآفات

**PPR (644) Principals of Pest control**

الهدف:

أن يلم الطالب بالوسائل المختلفة لمكافحة الآفات والتدريب علي أسس برامج مكافحة متكاملة

المحتوى العلمي:

أنواع المكافحة - المكافحة الطبيعية - المكافحة التشريعية - المكافحة البيولوجية - المكافحة الكيميائية - المكافحة المتكاملة.

المراجع:

1- زيدان عبد الحميد (دكتور) (1998) الاتجاهات الحديثة في المبيدات ومكافحة الحشرات. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر

2- علي فتحي حمائل (دكتور) (2007) الطرق الحديثة لمقاومة وعلاج الحشرات والأمراض والآفات والحشائش التي تصيب أشجار ثمار الفاكهة. دار الكتاب الحديث. القاهرة - مصر

3- محمد السعيد (دكتور) (2007) تطبيقات المكافحة للآفات الزراعية . دار الكتاب الحديث. القاهرة - مصر

4- محمود رمزي شريف (دكتور) (2007) :الفرمونات الجنسية- استخدامها في برامج المكافحة المتكاملة للحشرات. دار الكتاب الحديث - القاهرة - مصر

**وقن ( 665 ) مكافحة آفات عام** **PPR (645) General pests control**

**الهدف :**

أن يلم الطالب بالوسائل المختلفة لمكافحة الآفات المختلفة .

**المحتوى :**

الآفات وأنواعها – مدلول المكافحة - أنواع المكافحة – دور المكافحة الكيميائية ومميزاتها وعيوبها- المكافحة المتكاملة.

**المراجع :**

- 1-زيدان عبد الحميد (دكتور) (1998) الاتجاهات الحديثة في المبيدات ومكافحة الحشرات- الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - مصر
- 2- علي فتحى حمائل (دكتور) (2007) الطرق الحديثة لمقاومة وعلاج الحشرات والأمراض والآفات والحشائش التي تصيب أشجار ثمار الفاكهة. دار الكتاب الحديث- القاهرة - مصر
- 3- محمود رمزي شريف (دكتور) (2007) الفرمونات الجنسية- استخدامها في برامج المكافحة المتكاملة للحشرات. دار الكتاب الحديث - القاهرة - مصر.
- 4-مصطفى مصطفى (دكتور) (1992) المرشد في مكافحة الحشرات . الدار العربية للنشر والتوزيع-- القاهرة - مصر

**وقن ( 666 ) مكافحة الآفات غير الحشرية**

**PPR (666)Control of non-insect pests**

**الهدف :**

أن يلم الطالب بالوسائل المختلفة لمكافحة الآفات غير الحشرية .

**المحتوى العلمي :**

الآفات غير الحشرية وأنواعها – مدلول المكافحة لهذه الآفات - الشروط الواجب توافرها في برامج المكافحة – دور المكافحة الكيميائية ومميزاتها وعيوبها- المكافحة المتكاملة.

**المراجع :**

- 1- إبراهيم خيرى غنيمي (دكتور) (2004): آفات النيماتودا الزراعية الديدان الثعبانية . دار الكتاب الحديث للطبع والنشر- القاهرة - مصر
- 2- زيدان هندي عبد الحميد (دكتور) (2003) الآفات الحشرية والحيوانية الناقلة لمسببات الأمراض في الإنسان والحيوان -كنزا جروب- القاهرة- مصر
- 3-زيدان هندي عبد الحميد(دكتور) (2003):المكافحة المستتيرة بالأمراض النباتية بين الحاضر والمستقبل. كنزا جروب – القاهرة- مصر
- 4- محمد عبد الفتاح ديشيش (دكتور) (2007) القوارض ( حياة وسلوك – مبيدات المكافحة ) دار الكتاب الحديث- القاهرة - مصر

**وقن ( 667 ) الخواص الطبيعية للمبيدات**

**PPR ( 667 ) Physical Properties of pesticides**

**الهدف :**

أن يلم الطالب بالخواص الطبيعية للمبيدات وعلاقتها بفاعلية المركبات ومتبقياتهما.

**المحتوى العلمي:**

طبيعة وكيمياء السطوح- أهمية المواد الإضافية للمبيدات – الصور المختلفة لمستحضرات المبيدات – علاقة الخواص الطبيعية بالتأثير السام للمركبات.

**المراجع :**

- 1- زيدان هندي عبد الحميد(دكتور) (1995): الاتجاهات الحديثة للمبيدات -كنزا جروب- القاهرة- مصر
- 2- زيدان هندي عبد الحميد (دكتور) (2002): نسخ وتقليد مبيدات الآفات. كنزا جروب- القاهرة- مصر

**3- JMPS(1987): Manual on the development and use of plant protection products. FAO.**

**PPR (668) Insecticides**

**وقن (668) مبيدات حشرية**

**الهدف:**

التعرف على المجاميع المختلفة للمبيدات الفطرية من حيث التأثير والتركيب الكيميائي

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – الخواص الطبيعية للمبيدات الحشرية – تقسيم المبيدات – المبيدات الحشرية غير العضوية – المبيدات النباتية – مركبات الكلور العضوية – المبيدات الفوسفورية العضوية – مبيدات الكاربامات – البيروثرويدات المصنعة – منظمات النمو الحشرية – الفورماميديئات – المبيدات الميكروبية – مبيدات تابعة لأقسام متنوعة – مواد التدخين – الاحتياطات الوقائية من خطر التسمم بالمبيدات .

**المراجع:**

1\_ زيدان هندي عبد الحميد – محمد إبراهيم عبد المجيد (1988) الاتجاهات الحديثة في المبيدات –  
الدار العربية للنشر والتوزيع - مصر 0

Simon, J.Yu, ( 2008)The Toxicology and Biochemistry of Insecticides, CRC  
Press, Taylor @ Francs Group, New York.

**وقن ( 669 ) مبيدات فطرية**

**PPR ( 669) Fungicides**

**الهدف:**

التعرف على مجاميع مبيدات الفطريات من حيث مكوناتها الكيميائية وأسلوب تأثيرها

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – المبيدات غير العضوية والمعدنية – المبيدات الفطرية العضوية غير الجهازية – المركبات الطبيعية المضادة للفطريات – الزيوت المعدنية والنباتية كمبيدات فطرية – تطوير المبيدات الفطرية في مكافحة الأمراض النباتية – قياس السمية على الفطريات – طرق استخدام المبيدات الفطرية لمكافحة الأمراض النباتية

**المراجع:**

1- زيدان هندي عبد الحميد – محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) ( 1988 ) الاتجاهات الحديثة في  
المبيدات – الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - - مصر 0

**وقن ( 670 ) مبيدات حشائش**

**Herbicides PPR (670 )**

**الهدف:**

التعرف على المبيدات الحشائش من حيث التركيب الكيميائي والتأثير والجرعات المؤثرة

**المحتوى العلمي:**

تقسيم مبيدات الحشائش طبقا للاعتبارات المختلفة (حسب طريقة وميعاد الاستخدام ، نوع الحشائش ،  
فاعلية المبيد ، القدرة على الحركة ، المساحة المعاملة ، المجموعة الكيميائية) – ميكانيكية تأثير مبيدات  
الحشائش (التفاعلات الخاصة بالكلوروبلاست ، التفاعلات الخاصة بالميتوكوندريا ، التداخل مع الأغشية  
الخلوية ، التداخل مع الانقسام الخلوي وتمثيل الأحماض النووية وتخليق البروتينات .

**المراجع:**

1- زيدان هندي عبد الحميد – محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) ( 1988 ) الاتجاهات الحديثة في  
المبيدات – الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة - - مصر 0

**PPR (671) Pesticides Analysis**

**وقن (671) تحليل مبيدات**

**الهدف:**

الإلمام بالطرق المختلفة لتحليل المبيدات

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – القواعد المنظمة لتسجيل وتداول المبيدات – أسس تحليل مستحضرات المبيدات – أسس تقدير مخلفات المبيدات – المشاكل المتعلقة بتقدير المخلفات – الاعتبارات الواجب مراعاتها قبل وبعد أخذ العينة – تجهيز العينات للتحليل – نبذة مختصرة عن المجموعات الكيميائية المختلفة لمبيدات الآفات – نبذة مختصرة عن طرق تحليل متبقيات المبيدات

**المراجع:**

- 1- زيدان هندي عبد الحميد – محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1988) الاتجاهات الحديثة فى المبيدات – الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - مصر
- 2- زيدان هندي عبد الحميد (دكتور) (1999) أسس وطرق تحليل مبيدات الآفات - المكتبة الأكاديمية- القاهرة - مصر
- 3-Maybury R.B (1980).Laboratory Manual for Pesticide Residues. Agriculture Canada. Ottawa. Ontario KIAOC5, Canada

**PPR (672 ) Preparation of Pesticides**

**وقن (672 ) تجهيز مبيدات**

**الهدف:**

التعرف على الطرق المختلفة لإعداد المبيدات للاستخدام

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – بعض المعلومات الأساسية والمصطلحات الخاصة عن مستحضرات المبيدات – الخواص المحددة لكفاءة المستحضرات – أساسيات تطوير وتحسين مستحضرات المبيدات – مفاهيم سلامة وضمن وأمان وجوده مستحضرات المبيدات – التأثيرات الضارة على النباتات التي تحدثها المبيدات العضوية فى مستحضرات المبيدات – تجهيز المستحضرات وتطبيق الكيمائيات الفعالة بيولوجيا وعلاقتها بالكفاءة والتأثيرات الجانبية .

**المراجع:**

- 1- زيدان هندي عبد الحميد (دكتور) (2003) مستحضرات وتطبيقات المبيدات بين القديم والحديث – كانزا جروب - القاهرة - مصر

**وقن (673 ) مناعة الحشرات للمبيدات.**

**PPR (673) Insect immunity toward insecticides**

**الهدف:**

إلمام الطالب بالمعلومات الأساسية عن مناعة الحشرات للمبيدات مع التركيز على عوامل المناعة داخل جسم الحشرة مقارنة بمثلتها في الثدييات.

**المحتوى العلمي:**

تعريف المناعة والفرق بينها وبين المقاومة. أنواع المناعة فى الحشرات والميكانيكيات المسببة للمناعة. ميكانيكية خلط المبيدات مع مثبطات المناعة. استعمال المبيدات المرتبطة سلبيا. أمكانية إدخال الهندسة الوراثية لزيادة مناعة العائل النباتي وتحمله الفائق للإصابة.

**المراجع:**

- 1-أميرة حسين طبوزاده (دكتورة) (1966): مقاومة الحشرات والقراد والحلم للمبيدات. دار المعارف للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر
- 2-Dinglasan, R. R., Fields, I., Shahabuddin, M., Azad, A. F., Sacci, J. B. Jr. (2003). Monoclonal Antibody MG96 Completely Blocks Plasmodium yoelii Development in Anopheles stephensi. Infect. Immun. 71: 6995-7001.

- 3- Fedhila, S., Nel, P., Lereclus, D. (2002). The InhA2 Metalloprotease of *Bacillus thuringiensis* Strain 407 Is Required for Pathogenicity in Insects Infected via the Oral Route. *J. Bacteriol.* 184: 3296-3304.

PPR (674) Spraying and dusting equipments ورقن (674) آلات الرش والتعفير

الهدف:

أن يلم الطالب بمكونات آلات الرش والتعفير وطريقة عملها وخواص قطرات الرش وطرق تقييم عمليات توزيع المبيدات.

المحتوى العلمي:

مستحضرات المبيدات وخواص محاليل الرش - آلات توزيع المبيدات - أجهزة الرش الأرضي -  
مميزات وعيوب الرش الجوي - أنواع البشابير - طرق تقييم آلات الرش - حساب معدلات التصرف  
والوقت اللازم للمعاملة

المراجع:

- 1- حسين زعزوع وآخرون (دكاترة) (1972): أسس مكافحة الآفات (الطبعة الأولى). دار المعارف -  
القاهرة - مصر  
2- JMPS(1987): Manual on the development and use of plant protection  
products. FAO.

ورقن (675) تلوث البيئة بالمبيدات

PPR (675) Environmental pollution with pesticide

الهدف:

أن يلم الطالب بتعريف الملوثات البيئية وأنواعها ومصادرها ووسائل الحماية منها.

المحتوى العلمي:

تعريف الملوثات - أنواع التلوث (مادي- سمعي- بصري) - التلوث بالكيماويات - تلوث الماء - تلوث  
التربة- تلوث الهواء- تلوث الغذاء - التلوث بالمبيدات (أسبابه ووسائل الحماية منه) - مضار التلوث  
بالمبيدات - وسائل الحماية من التلوث.

المراجع

- 1- أحمد عبد الفتاح محمود ، إسلام إبراهيم أحمد ابوالسعود (دكاترة) (2007): أضواء علي التلوث  
البيئي - المكتبة المصرية- أسكندرية- مصر  
2- زيدان هندي عبد الحميد (دكتور) (1996): الملوثات الكيميائية والبيئية - كنزا جروب -القاهرة- مصر  
3 - زيدان هندي عبد الحميد (دكتور) (2000): السمية البيئية والتفاعلات الحيوية للكيماويات والمبيدات.  
كنزا جروب -القاهرة- مصر  
4 - سيد عاشور أحمد (دكتور) (2006): التلوث البيئي في الوطن العربي واقعه وحلول معالجته.  
الشركة الدولية للطباعة-مصر  
5- عرفات محمد كامل (دكتور) (2005) : مسار ومصير وتأثير المبيدات في البيئة. مطبعة جامعة  
أسيوط. مصر

وقن (676) طرق تطبيق مبيدات الآفات

PPR ( 676 ) Pesticide Application Methods

الهدف:

أن يلم الطالب بالوسائل المختلفة لتوزيع مبيدات الآفات وقياس كفاءتها.

المحتوى العلمي:

مستحضرات المبيدات ووسائل توزيعها - آلات الرش و الرش الجوي - أنواع البشابير وعلاقتها بنوع الآفة أنواع مخروط الرش وعلاقته بالآفة - التدخين ووسائله والاحتياطات المطلوبة - العلاقة بين الظروف الجوية ووقت المعاملة - تقييم كفاءة الطرق المختلفة لتوزيع المبيدات.

المراجع:

- 1- زيدان هندی عبد الحميد (دكتور) (2002): نسخ وتقليد مبيدات الآفات. كنزا جروب- القاهرة- مصر
- 2- دليل تطوير واستعمال مواصفات منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية للمبيدات (2002)- نشرة رقم 173- النسخة العربية ترجمة عصام درويش. WHO&FAO روما.
- 3- JMPS(1987): Manual on the development and use of plant protection products. FAO.

PPR ( 677 ) Fine instruments

وقن (677) أجهزة دقيقة

الهدف:

أن يلم الطالب بمكونات وطرق تشغيل الأجهزة المستخدمة في مجال تحليل المبيدات وتقدير سميتها.

المحتوى العلمي:

أجهزة التقييم الحيوي واستخدامها وأهميتها - الأجهزة المستخدمة في الدراسات البيولوجية- الإلمام بأجهزة التحليل الطيفي والكروماتوجرافي

المراجع:

- 1- أحمد خميس محمد سلامة (دكتور) (2005): أجهزة التحليل الطيفي والكروماتوجرافي. مكتبة بستان المعرفة- كفر الدوار. مصر
- 2- حسن أبو السعود علي (دكتور) (1990) أجهزة التحليل- دار الهدي للنشر- مصر
- 3- متولي مصطفى خطاب وآخرون (دكاترة) (1988): الميكروتكنيك والتصوير العلمي. دار السعادة - مشتهر- مصر
- 4- Gunter Zweig and Joseph Sherma (1982): Analytica Methods for Pesticides and Plant growth Regulators ,Vol.1-X11. Academic Press,Inc.London.

وقن (678) المعقمات الكيماوية ومانعات التغذية

PPR ( 678 ) Chemosterliants and Antifeeding

الهدف:

التعرف علي الطرق الحديثة للمكافحة الذاتية وخاصة باستخدام المعقمات الكيماوية والإشعاعية ومانعات التغذية.

المحتوى العلمي:

طريقة تعقيم الحشرات بالإشعاع أو المعقمات الكيماوية radiation and chemosterilants control - الكيماويات المستخدمة في التعقيم الكيماوي كمانعات تغذية. التعقم الجنسي بواسطة الإشعاع radiation أو عن طريق مواد كيماوية يطلق عليها بالمعقمات الكيماوية chemosterilants - تأثير طريقة التعقيم بالإشعاع أو الكيماويات على خاصية التزاوج mating behavior أو على طول فترة الحياة.

المراجع:

- 1- زيدان هندی عبد الحميد (دكتور) (1988): الاتجاهات الحديثة في المبيدات. الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - مصر



وقن (679) تكنيك أبحاث مبيدات

**PPR (679) Insecticides research technique**

**الهدف:**

التعرف على الأساليب العلمية في الأداء البحثي في مجال المبيدات

**المحتوى العلمي:**

أسلوب التقدير وحدود المستويات المطلوب الكشف عنها - تطوير واستحداث طرق تحليل جديدة بما يواكب تطور المواصفات القياسية العالمية -دراسات تقصي وتقدير المخاطر بالنسبة للملوثات الكيميائية والميكروبية في الأغذية والبيئة. - دراسات تقييم المتناول اليومي من الملوثات المختلفة في الأغذية - التعاون مع الجهات البحثية المختلفة من مختلف القطاعات والوزارات ، الجامعات والمراكز البحثية ، الزراعات العضوية ، مكاتب التفتيش الدولية على المنتجات الزراعية ، شركات التصدير والاستيراد للمنتجات الغذائية وكذلك المستهلكين والمزارعين- التحديث المستمر و إدخال أحدث التقنيات لطرق التحليل لمسايرة ما يستجد من المواصفات القياسية العالمية الخاصة بجودة وسلامة الغذاء.

**المراجع:**

- 1- زيدان هندي عبد الحميد (دكتور) (1988):الاتجاهات الحديثة في المبيدات. الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة - مصر
- 2 - منظمة الصحة العالمية <http://www.who.int/en>
- 3- هيئة مقاييس الغذاء البريطانية <http://www.food.gov.uk>

وقن ( 760 ) تحليل مبيدات (متقدم)

**PPR ( 760 ) Pesticides Analysis (advanced)**

**الهدف:**

القدرة على تحليل متبقيات المبيدات بالطرق المختلفة

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - فلسفة تحليل مستحضرات المبيدات - تداول وتخزين العينات - استخلاص وفصل العينات - الطرق الطبيعية - الطرق الكيميائية - طرق استخدام الأجهزة (الطرق اللونية - طرق استخدام الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء - الكروماتجرافي بأنواعه - طرق القياس الإشعاعي

**المراجع:**

- 1- زيدان هندي عبد الحميد - محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1988) الاتجاهات الحديثة في المبيدات - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر 0
- 2-زيدان هندي عبد الحميد - أسس وطرق تحليل مبيدات الافات (دكاترة) (1999) -المكتبة الأكاديمية- القاهرة- مصر .

3.Maybury R.B (1980)Laboratory Manual for Pesticide Residue Analysis in Agricultural Products. Ontario KIAOC5, Canada

وقن ( 761 ) سمية مبيدات (متقدم)

**PPR (761 ) Toxicity of Pesticides (advanced )**

**الهدف:**

التعرف على ميكانيكية الفعل السام وطريقة تأثير المبيدات المختلفة

**المحتوى العلمي:**

مقدمة - بعض المعلومات الأساسية المتعلقة بسمية المبيدات على الحشرات والثدييات - فارماكولوجيا الأعصاب في الحشرات - طرق التأثير والسمية النوعية للمبيدات - تمثيل مبيدات الافات - التأثيرات السامة للمعادن - الاحتياطات الوقائية من خطر التسمم بالمبيدات.

**المراجع:**

- 1- زيدان هندي عبد الحميد - محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1988) الاتجاهات الحديثة في المبيدات - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر 0
- 2 - علاء الدين بيومي عبد الخالق(دكتور) (2005) سمية المبيدات والمعادن - دار النشر للجامعات - القاهرة- مصر .

3-Simon, J.Yu,( 200).The Toxicology and Biochemistry of Insecticides, CRC Press, New York,

وقن ( 762 ) تلوث البيئة بالمبيدات - ( متقدم ) :

**PPR (762) Environmental pollution with pesticide (Advanced):**

**الهدف :**

أن يصبح الطالب قادر علي حصر مصادر التلوث بالبيئة وسبل تقديرها والعمل علي الحد منها.

**المحتوى العلمي :**

التعرف علي الملوثات- أنواع التلوث (مادي- سمعي- بصري) تلوث الماء - تلوث التربة- تلوث الهواء-مصادرا لتلوث بالبيئة المحيطة - وسائل وطرق تقويم كافة أنواع التلوث بالبيئة.

**المراجع :**

- 1-زيدان هندي عبد الحميد(دكتور) (2000): السمية البيئية والتفاعلات الحيوية للكيمواويات والمبيدات. كنزا جروب -القاهرة- مصر.
- 2 - زيدان هندي عبد الحميد(دكتور) (1999): أساسيات وطرق تحليل المبيدات. كنزا جروب -القاهرة- مصر
- 3-عرفات محمد كامل(دكتور) (2005) مسار ومصير وتأثير المبيدات في البيئة. مطبعة جامعة أسيوط. مصر
- 4 -سيد عاشور أحمد(دكتور) (2006) التلوث البيئي في الوطن العربي واقعه وحلول معالجته. الشركة الدولية للطباعة.مصر

**PPR (763 ) Chemistry of Pesticides**

وقن ( 763 ) كيمياء مبيدات

**الهدف :**

التعرف على التركيب الكيميائي للمبيدات وطرق تأثيرها

**المحتوى العلمي**

مقدمة - التعرف على مجاميع المبيدات المختلفة - دراسة التركيب البنائي لمجاميع المبيدات - دراسة العلاقة بين التركيب البنائي والنشاط الحيوي - دراسة ميكانيكية تأثير المركبات على الآفات المختلفة - دراسة الميتابوليزم .

**المراجع :**

- 1- BUCHEL, K.H. ( 1983) Chemistry of Pesticides, Leverkusen, West Germany.
- 2- Tomlin, C.( 2003) The Pesticide Manual, 13th ed., Farnham, UK

وقن (764) الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات.

**PPR (764) Recent Advantages in Pest Control**

**الهدف :**

التركيز علي طرق مكافحة ذات التخصص النوعي والتي تؤثر علي الآفات المستهدفة مع اقل قدر ممكن من التأثيرات الجانبية علي الكائنات الحية غير المستهدفة.

**المحتوى العلمي:**

استخدام مبيدات الآفات ذات التخصص النوعي مثل منظمات النمو الحشرية والمبيدات الحيوية وكذلك المبيدات المستخلصة من النبات. كذلك إمكانية استخدام المواد المانعة للتعدية والمواد الطاردة. استعمال الفرمونات كوسيلة للتنبؤ بظهور الآفة كما يمكن استعمالها في الطعوم السامة لجذب الحشرات وقتلها. استعمال النباتات المهندسة وراثيا والتي تتحمل الإصابة الحشرية مثل القطن المهندس وراثيا والمعروف باسم BT cotton

المراجع:

1- زيدان هندي عبد الحميد ومحمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1977) الاتجاهات الحديثة في المبيدات ومكافحة الآفات. الجزء الأول: الاقتصاديات-التركيب-السلوك. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر

2- Barbosa, P. and Braxton, S.( 1993). A proposal definition of biological control and its relationship to related control approaches. Washington, DC

وق ن (765) مكافحة آفات (متقدم)

PPR (765) Pest Control (Advanced)

الهدف:

تعريف الطلبة بأهم الطرق المتبعة لمكافحة الآفات وإمكانية دمجها في برامج مكافحة المتكاملة لتنظيم مجموع الآفة دون التأثير علي الأعداء الحيوية

المحتوى العلمي:

تقنين استعمال المبيدات التقليدية في مكافحة الآفات- استعمال منظمات النمو الحشرية وإمكانية خلطها مع المبيدات التقليدية. -المبيدات الحيوية و المبيدات النباتية. -المكافحة الحيوية باستخدام الطفيليات والمفترسات والمسببات المرضية-المواد الطاردة ومانعات التغذية الفرمونات الجنسية ودورها في مكافحة الآفات. -تطبيق برامج مكافحة المتكاملة للآفات.

المراجع

1-زيدان هندي عبد الحميد ومحمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1977) الاتجاهات الحديثة في المبيدات ومكافحة الآفات. الجزء الثاني: التواجد البيئي والتحكم المتكامل. الدار العربية للنشر والتوزيع- القاهرة- مصر.

2-Jane Rissler (1991): Biotechnology and Pest Control: (Originally published in Global Pesticide Campaigner, the Quarterly Newsletter of the Pesticide Action Network, January 1991). Phone: (850) 528-5353 and Fax: (850) 410-0724.

3-Roger C. Herdman (1995): Biologically based technologies for pest control, OTA-ENV-636 (Washington, DC: U. S. Government printing office, September 1995). Recommended Citation: U. S. Congress, Office of Technology Assessment, 204pp.

وق ن (766) مبيدات حشرية (متقدم)

PPR (766) Insecticides(Advanced)

الهدف:

الإلمام بالمجاميع المختلفة للمبيدات الحشرية وطرق تأثيرها والتركيب الكيميائي لها ونواتج تكسيرها أو تحللها والأضرار الناجمة عنها .

المحتوى العلمي:

مقدمة – الخواص الطبيعية للمبيدات الحشرية – تقسيم المبيدات – المبيدات الحشرية غير العضوية – المبيدات النباتية – مركبات الكلور العضوية – المبيدات الفوسفورية العضوية – مبيدات الكاربامات – البيروثرويدات المصنعة – منظمات النمو الحشرية – الفورماميدينيات – المبيدات الميكروبية – مبيدات تابعة لأقسام متنوعة – مواد التدخين – الاحتياطات الوقائية من خطر التسمم بالمبيدات .

المراجع:

1- زيدان هندي عبد الحميد – محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة)(1988) (الاتجاهات الحديثة في المبيدات - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر 0)

2- Simon, J.Yu, ( 2008):The Toxicology and Biochemistry of Insecticides, CRC Press, Taylor @ Francis Group, New York, 2008.

**وقن ( 767 ) مبيدات فطرية ( متقدم ) PPR (767) Fungicides (Advanced)**

**الهدف:**

دراسة تفصيلية عن مبيدات الفطريات من حيث التركيب الكيميائي وطريقة التأثير

**المحتوى العلمي:**

العلاقة بين التركيب الكيميائي والسمية - سلوك وتداخلات المبيدات الفطرية فى التربة والنبات - وبائية وسمية وتطور المقاومة فى الفطريات لفعل المبيدات الفطرية - مقاومة الفطريات للمبيدات الفطرية وسبل تجنبها - التنشيط والتضاد فى المبيدات الفطرية - مكافحة الأمراض النباتية بمركبات غير سامة للفطريات - التأثيرات السامة لمبيدات الآفات - التوصيات الخاصة بالمبيدات المستخدمة فى مكافحة الأمراض النباتية والحشائش فى الزراعات المصرية

**المراجع:**

1- زيدان هندي عبد الحميد - محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1988) (الاتجاهات الحديثة فى المبيدات - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر 0)

**وقن ( 768 ) مبيدات حشائش ( متقدم ) PPR ( 768 ) Herbicides (Advanced)**

**الهدف:**

التعرف على أهم مبيدات الحشائش وجرعات استخدامها

**المحتوى العلمي:**

تعريف ميكانيكية تأثير مبيدات الحشائش بالتفصيل - تعريف التمثيل الحيوي داخل النبات - دراسة المجموع الكيميائية المختلفة لمبيدات الحشائش - دراسة العلاقة بين التركيب الكيميائي والسمية

**المراجع:**

1- زيدان هندي عبد الحميد - محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1988) (الاتجاهات الحديثة فى المبيدات - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر 0).

Carl Fedtke.( 1982) Biochemistry and Physiology of Herbicide Action. Springer-Verlag,

**وقن ( 769 ) فسيولوجيا مبيدات الحشائش PPR (769) Herbicides Physiology**

**الهدف:**

التعرف على ميكانيكية تأثير المجموع المختلفة لمبيدات الحشائش

**المحتوى العلمي:**

دراسة فعالية مبيدات الحشائش وتداخلاتها مع النظم الحيوية داخل النبات مثل التمثيل الضوئي - تحولات الطاقة متمثلة فى ATP والـ ADP - التخليق الحيوي للأحماض النووية وتخليق البروتين - التأثير على الميتوكوندريا - التداخل مع التخليق الحيوي وتمثيل الدهون - تأثير مبيدات الحشائش على عملية الإنبات - مبيدات الحشائش ذو التأثير الأوكسينى - مبيدات الحشائش المثبطة لنشاط الأوكسينات - التداخل مع تخليق الأحماض الامينية الأروماتية

**المراجع:**

1- زيدان هندي عبد الحميد - محمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1988) (الاتجاهات الحديثة فى المبيدات - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر 0).

2-Carl Fedtke ( 1982) Biochemistry and Physiology of Herbicide Action. Springer-Verlag

**PPR (770) Synthesis of Pesticides**

وقن ( 770 ) تخليق مبيدات

**الهدف:**

التعرف على السبل المختلف لتصنيع المبيدات

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – التعرف على المجاميع الكيميائية وخواصها – دراسة التركيب الكيميائي لمجاميع المبيدات المختلفة – دراسة إمكانية إجراء بعض التفاعلات على المبيدات لتحضير بعض المركبات الجديدة قد تزيد من سمية هذه المركبات – استخلاص بعض المركبات من النباتات الطبية والعطرية وغيرها واختبارها لاستخدامها كمبيدات آفات .

**المراجع:**

1-BUCHEL, K.H (1983)Chemistry of Pesticides, Leverkusen, West Germany.

2- Tomlin, C.(2003) The Pesticide Manual, 13th ed., Farnham, UK:

وقن ( 771 ) تجهيز مبيدات (متقدم)

**PPR ( 771 ) Preparation of Pesticides (Advanced)**

**الهدف:**

المام الطالب بالسبل المختلف لتجهيز المبيدات

**المحتوى العلمي:**

مقدمة – تطوير وجودة وثبات التخزين والاستخدام الآمن لمبيدات الآفات عن طريق تجهيز المستحضرات المناسبة – التطبيق الآمن للمبيدات وعلاقته بنوعية المستحضرات والآلات المستخدمة – تكنولوجيا الكبسولات الدقيقة واتجاهات المستقبل – تكنولوجيا واتجاهات المستحلبات الكبيرة والدقيقة – موانعة الكفاءة البيولوجية عن طريق المستحضر – دليل نماذج مستحضرات مبيدات الآفات – المواد الإضافية (الاتجاهات الجارية والتكنولوجيا) تطبيقات تكنولوجيا وفنون المستحضرات في تقليل انجراف ومنع تسرب المبيدات وزيادة الامتصاص في الحشائش والوصول الآمن للهدف .

**المراجع:**

1- زيدان هندي عبد الحميد (دكتور)(2003) مستحضرات وتطبيقات المبيدات بين القديم والحديث — كانزا جروب - القاهرة- مصر.

وقن (772) مقاومة الآفات لفاعلية المبيدات (متقدم)

**PPR (772) Pesticide resistance in pests (Advanced)**

**الهدف:**

دراسة ظاهرة المقاومة وتطورها والعوامل المؤثرة علي ديناميكية المقاومة والطرق المختلفة للتحكم في هذه الظاهرة وكذلك الاختلافات الفردية بين الأنواع الحشرية في أسباب هذه الظاهرة ومعرفة أنواع المقاومة ومسبباتها.

**المحتوى العلمي:**

دراسة الأنواع المختلفة للمقاومة وكيفية انتقالها بين المبيدات من ذات المجموعة أو من مجاميع مختلفة لها نفس طريقة التأثير وكذلك انتقال المقاومة بين المبيدات المتباينة تركيبيا ووظيفي وتفسير هذه الظاهرة- تحديد المركبات المرتبطة سلبيا وإدخالهم في دورة المبيدات لتقليل تطور هذه الظاهرة- دراسة الميكانيكا المسنولة عن المقاومة وتشمل المقاومة السلوكية، المقاومة الميتابولمية، اختزال النفاذية، عدم حساسية موقع التأثير- تحديد نظم الدفاع الحشرية والمتمثلة في الإنزيمات الهادمة للمبيدات.

**المراجع:**

1-أميرة حسين طبوزاده (دكتور)(1966): مقاومة الحشرات والقراد والحلم للمبيدات. دار المعارف للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر.

- 2- Georghiou, G.P. and Lagunes. A. 1988. The occurrence of resistance to pesticides: Cases of resistance reported worldwide through 1988. F. A. O. Rome. 325 pp.
- 3- Stump, A. D. et al., (2004). Dynamics of the pyrethroid knockdown resistance allele in western Kenyan populations of *Anopheles gambiae* in response to insecticide-treated bed net trials. Am J Trop Med Hyg 70(6): 591-596.

ورق ن (773) منظمات النمو الحشرية.

PPR (773) Insect Growth Regulators (IGR's)

الهدف:

التعريف بالمجموعة الجديدة من مبيدات الآفات والتي تمثل الجيل الثالث بعد البيروثرويدات المصنعة والآفات المستهدفة وطرق التطبيق.

المحتوى العلمي:

الاستعمال المكثف للمبيدات - أحلال المجموعة الجديدة كبديل للمبيدات التقليدية. تقسيم المجموعة مع التركيز علي دراسة التركيب الكيميائي وعلاقته بالنشاط. - الهدم ودور الإنزيمات الحشرية في تكسير أو تنشيط المبيدات. - ميكانيكية التأثير السام لإفراد هذه المجاميع - دراسة إمكانية خلط هذه المبيدات مع المجاميع الأبادية الأخرى - ديناميكية تطور مقاومة الحشرات لفاعلية هذه المبيدات. التركيز علي مدي أهمية هذه المجموعة في مكافحة الحشرات المنزلية والحشرات الطبية والبيطرية.

المراجع:

- 1- زيدان هندي عبد الحميد ومحمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1977) الاتجاهات الحديثة في المبيدات ومكافحة الآفات. الجزء الأول: الاقتصاديات-التركيب-السلوك. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر.
- 2- Bowers, W. S. (1977). Insect Growth Regulators. Pontificae Academiae Scientiarum Scripta Varia , 41: 129-156.
- 3- Röller, H. and Dahm K. H. (1968). The chemistry and biology of juvenile hormone. Recent Prog Horm Res., 24: 651-680.
- 4- Subrahmanyam B (1990). Azadirachtin, a naturally occurring insect growth regulator. Proceed. Indian Acad. Sci., 99: 277-288.

ورق ن ( 774 ) المعقمات الكيماوية وممانعات التغذية (متقدم)

PPR ( 774 ) Chemosterliants and Antifeeding (Advanced)

الهدف:

منع تكاثر الآفة الحشرية عن طريق منع تغذية الحشرات على النباتات أو التعقيم بالإشعاع

المحتوى العلمي:

طريقة تعقيم الحشرات بالإشعاع أو المعقمات الكيماوية radiation and Chemosterliants control وتعتمد هذه الطريقة على استخدام الحشرات في إبادة نفسها وذلك عن طريق العقم الجنسي بواسطة الإشعاع radiation أو عن طريق مواد كيماوية يطلق عليها بالمعقمات الكيماوية Chemosterliants - عدم تأثير طريقة التعقيم بالإشعاع أو الكيماويات على خاصية التزاوج mating behavior أو على طول فترة الحياة.

المراجع:

- 1 - زيدان هندي عبد الحميد ومحمد إبراهيم عبد المجيد (دكاترة) (1977) الاتجاهات الحديثة في المبيدات ومكافحة الآفات. الجزء الأول: الاقتصاديات-التركيب-السلوك. الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة- مصر.
- 2- Bowers, W. S. (1977). Insect Growth Regulators. Pontificae Academiae Scientiarum Scripta Varia , 41: 129-156.

- 3- Röller, H. and Dahm K. H. (1968). The chemistry and biology of juvenile hormone. Recent Prog Horm Res., 24: 651–680.  
4- Subrahmanyam B (1990). Azadirachtin, a naturally occurring insect growth regulator. Proceed. Indian Acad. Sci., 99: 277-288.

وقن (775) تنظيمات وتشريعات المبيدات

**PPR (775) Organizations and legalization of Insecticides**

**الهدف:**

التعريف باللوائح والقوانين التي تنظم تداول المبيدات

**المحتوى العلمي:**

نظام تسجيل المبيدات - كيفية الحد من المشاكل الناتجة عن سوء استخدام المبيدات. القواعد واللوائح والقرارات المنظمة لتداول المبيدات يتمثل دور التشريعات المنظمة لاستخدام وتداول المبيدات في تمكين المجتمع من الاستفادة من فوائد ومنافع المبيدات وفي نفس الوقت تقليل الآثار الجانبية الناتجة عن استخدام المبيدات سواء للإنسان أو البيئة- تسجيل المبيدات -القوانين والقرارات الوزارية المنظمة لتداول واستخدام المبيدات في مصر قانون الزراعة رقم 53 لعام -1966قانون البيئة رقم 4 لعام 1994

**المراجع:**

- مركز البحوث الزراعية - القاهرة- مصر  
- منظمة الصحة العالمية (WHO) (2009)  
- منظمة الأغذية والزراعة (FAO) 2009

**وقن ( 776 ) أجهزة دقيقة ( متقدم ) PPR ( 776 ) Fine Instruments( Advanced)**

**الهدف:**

أن يُلم الطالب بمكونات وطرق تشغيل الأجهزة والطرق المستخدمة في مجال تحليل المبيدات وتقدير سميتها.

**المحتوى العلمي:**

أجهزة التقييم الحيوي واستخدامها وأهميتها – الأجهزة المستخدمة في الدراسات البيولوجي-طرق التقدير الضوئية والأسبكتروفوتومترية- التعرف علي طرق التحليل الكروماتوجرافي الوصفي والكمي.

**المراجع:**

- 1- أحمد خميس محمد سلامة(دكتور)(2005): أجهزة التحليل الطيفي والكروماتوجرافي. مكتبة بستان المعرفة- كفر الدوار. مصر  
2- حسن أبو السعود علي(دكتور) (1990) أجهزة التحليل - دار الهدي للنشر. - مصر  
3- زيدان هندي عبد الحميد(دكتور) (1999) أساسيات وطرق تحليل مبيدات الآفات. كنزا جروب - القاهرة- القاهرة- مصر  
4- متولي مصطفى خطاب وآخرون(دكاترة) (1988): الميكروتكنيك والتصوير العلمي. دار السعادة - مشتهر- مصر

5-Gunter Zweig and Joseph Sherma (1982): Analytical Methods for Pesticides and Plant the Regulators , Vol.1- Vol.X11. ; Academic Press, Inc. London.

وقن ( 777 ) تكنيك أبحاث المبيدات (متقدم)

**PPR ( 777 ) Technique of Pesticides Research (Advanced)**

**الهدف:**

الإلمام بطرق تحليل متبقيات المبيدات بالأسلوب الصحيح

**المحتوى العلمي:**

أسلوب التقدير وحدود المستويات المطلوب الكشف عنها - تطوير واستحداث طرق تحليل جديدة بما يواكب تطور المواصفات القياسية العالمية -دراسات تقصي وتقدير المخاطر بالنسبة للملوثات الكيميائية والميكروبية في الأغذية والبيئة. - دراسات تقييم المتناول اليومي من الملوثات المختلفة في الأغذية - التعاون مع الجهات البحثية المختلفة من مختلف القطاعات والوزارات ، الجامعات والمراكز البحثية ، الزراعات العضوية ، مكاتب التفتيش الدولية على المنتجات الزراعية ، شركات التصدير والاستيراد للمنتجات الغذائية وكذلك المستهلكين والمزارعين- التحديث المستمر و إدخال أحدث التقنيات لطرق التحليل لمسايرة ما يستجد من المواصفات القياسية العالمية الخاصة بجودة وسلامة الغذاء.

**المراجع:**

- 1-أحمد خميس محمد سلامة (دكتور)(2005): أجهزة التحليل الطيفي والكروماتوجرافي.مكتبة بستان المعرفة-كفر الدوار.مصر
- 2- حسن أبو السعود علي (دكتور)(1990) أجهزة التحليل - دار الهدى للنشر. - مصر
- 3- زيدان هندي عبد الحميد (1999) أساسيات وطرق تحليل مبيدات الآفات. كنزا جروب -القاهرة.مصر
- 3-متولي مصطفى خطاب وآخرون (دكاترة) (1988) :الميكروتكنيك والتصوير العلمي. دار السعادة - مشتهر- مصر



10 – قسم وقاية النبات  
Agricultural Zoology التخصص الرئيسي : الحيوان الزراعي

وقن (680) آفات حيوانية زراعية

PPR (680) Agricultural Animal Pests

الهدف:

التعرف على الكائنات التابعة للمملكة الحيوانية والتي تعتبر آفات ضارة للنبات أو حيوانات المزرعة أو الحشرات النافعة

المحتوى العلمي:-

مقدمه في علم الحيوان -تعريف التصنيف الطبيعي والصناعي للمملكة الحيوانية والمراتب التقسيمية-  
شعبة الأوليات خصائصها -دورها في خصوبة التربة وأمثلة لبعض الأنواع المتطفلة على النبات  
والحيوان-شعبة المفطاحان خصائصها -الأنواع المتطفلة على الحيوان -شعبة الديدان الخيطية خصائصها  
-النيماطودا المتطفلة على النبات- النيماطودا المتطفلة على الحيوان- شعبة الحلقيان ، الخصائص العامة  
والأهمية الاقتصادية -شعبة مفصليات الأرجل -خصائصها الاقتصادية الزراعية - شعبة الحبلليات  
-القوارض وأهميتها الاقتصادية النباتية والحيوانية- العلاقات العشائرية بين الحيوانات

المراجع :-

- 1- عبد العزيز المنشاوي ، عصمت محمد حجازي (دكاترة) (1994) الآفات الحشرية والحيوانية وعلاقتها بالنبات والإنسان والحيوان وطرق مكافحتها -منشأة المعارف الإسكندرية-مصر
- 2-Al-Hussini, A. H. and Demian, E.S.(1977):Practical animal biology Vol. 11, Systematic zoology. Dar Al-Maaref, Egypt
- 3- Al-Hussini, A. H. and Demian, E.S.(1977):Practical animal biology. Vol. 111, Coelomate Invertebrate. Dar Al-Maaref, Egypt

وقن (681) آفات طبية وبيطرية

PPR (681) Medical and veterinary Pests

الهدف:

التعرف على الآفات التي تسبب ضرر للإنسان أو الحيوانات المستأنسة والداجنة

المحتوى العلمي:-

تعريف الآفات الطبية والبيطرية-الأهمية الطبية والبيطرية للأوليات الحيوانية(الجيارديا- الإيميريا-  
البابيزيا -التيليريا)-الأهمية الطبية والبيطرية لشعبة الديدان المفطحة (الدودة الكبدية-الهيتروفيس -  
البلهارسيا-الدودة الشريطية)-الأهمية الطبية والبيطرية لشعبة الديدان الخيطية (الإسكارس-الانكلوستوما-  
الديدان الدبوسية)- الأهمية الطبية والبيطرية لمفصليات الأرجل -دورها كمسبب مرضى أو كناقل  
لمسببات مرضية - الأضرار التي تحدثها العقارب وديدان الأرض أعراض اللدغ وطرق العلاج- الأهمية  
الطبية والبيطرية لبعض الحشرات- الصراصير-القمل الماص والقارض- بق الفراش-البق السفاح -  
الذباب المنزلي والتدويد -الذباب الأسود-الأهمية الطبية والبيطرية للأكارينا- الزواحف والقوارض  
ودورها كآفات طبية وبيطرية

المراجع:-

- 1-إبراهيم على جعيوب ، محمد جمال عيسى(دكاترة) (1971) الحشرات الطبية والبيطرية- الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر-مصر
- 2- إبراهيم على جعيوب ، إبراهيم عبده رواش (دكاترة) (1974) الطفيليات الحيوانية -الهيئة المصرية العامة للكتاب- مصر
- 3-Chandler, A.C.(1949): Introduction to parasitology with specialreference to the parasites of man. New York and London. Chapman & Hall
- 4-Harwood, R.F. and James, M.T. (1979): Entomology in Human and Animal health. Macmillan Publishing Co., INC. New York

وق ن ( 682 ) أكارولوجى عام

PPR (682) General Acarology

الهدف :

التعريف بالأكارينا وأهميتها الاقتصادية

المحتوى العلمى:

موقع الأكارينا فى المملكة الحيوانية والمميزات العامة لتحت صف الأكارينا- الأهمية الاقتصادية للأكارينا- الوصف المورفولوجي ودراسة التركيب الداخلى لجسم الأكارينا والأكاروسات المتطفلة على الحشرات - الأكارينا والفاروا ( الأضرار-دورة الحياة-المكافحة) والأكاروسات المتطفلة على الحيوان -القراد والحلم (الأنواع-الأضرار-العوائل وطرق المكافحة)- أكاروسات المواد المخزونة أنواعها -الأضرار التى تسببها -الوقاية منها مثال لذلك أكاروس الدقيق-أكاروسات التربة وأهميتها الاقتصادية-الأكاروسات النباتية أمثلة لبعض الأنواع (أضرارها وطرق مكافحتها)

المراجع:-

- 1- فاروق حلمي الجيار ، أحمد عبدا لوهاب عبد الجواد (دكاترة) (1972) الأكاروسات الاقتصادية -دار الشرق الأوسط للطباعة والنشر -الإسكندرية-مصر
- 2-Krantz,G. W. (1978): A manual of Acarology 2nd edition.Oregon State Univ. Book Stores. Inc. Corvallis. 550 pp.
- 3-Jeppson, L. R.Keifer, H.H. and Baker, E. W. (1975): Mites injurious to Economic Plants

وق ن ( 683 ) نيماتولوجى عام

PPR ( 683) General Nematology

الهدف :

التعرف على الديدان النيماتودية وصفها ووضعها فى المملكة الحيوانية وأهميتها الاقتصادية

المحتوى العلمى:

مقدمة عن علم النيماتولوجى -وصف الديدان النيماتودية وأهميتها الاقتصادية -تركيب جسم النيماتودا - الأجزاء الداخلية للديدان النيماتودية -تصنيف شعبة الخيطيات-أنواع التكاثر فى الخيطيات- علاقة وضع البيض بالتخصص فى الديدان النيماتودية-الأمراض النيماتودية -الديدان النيماتودية التى تصيب المجموع الخضري للنبات-أنواع النيماتودا التى تصيب جذور النباتات - أمثلة لبعض نيماتودا النبات تشمل وصف الأنواع ودورات حياتها والضرر

المراجع:-

- 1-على حسن حسين (دكتور) (2000) أمراض النبات النيماتودية -مطابع الأهرام التجارية-مصر
- 2-Chitwood B.G. and Chitwood M.B.(1974): Introduction to nematology, University Park Press, Baltimore, London, Tokyo. 334
- 3-Thorne, G. (1961): Principles of nematology. McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, Toronto, London. 553 pp.

وق ن ( 684 ) تقسيم آفات حيوانية

PPR (684) Classification of Animal Pests

الهدف :

التعرف على أسس تقسيم الآفات الحيوانية والتسمية العلمية

المحتوى العلمى:

لمحة تاريخية عن علم التصنيف -المراتب التقسيمية - التمييز والتفرقة التصنيفية-الصفات التصنيفية - المفاتيح التقسيمية - التسمية العلمية وقواعدها - أنواع العينة النمط

المراجع :-

- 1- إرنست ماير وآخرون ترجمة يحيى محمود عزت وآخرون (1966) طرق وأسس علم تصنيف الحيوان – مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر -مصر
- 2- Mai, W. F. and Lyon, H. H. (1968): Pictorial key to genera of plant – parasitic nematodes 4th edition. Comstock Cornell University Press

PPR ( 685) Embryology

وق ن ( 685) علم الأجنة

الهدف :

دراسة الكائن الحي منذ تلقيح البويضة حتى الميلاد

المحتوى العلمي :-

مقدمة تشمل مصطلحات تعتبر أساسية لفهم التكوين الجنيني - التكوين الجنيني المبكر للسهم - البيضة الملقحة- أطوار التفلج- أطوار الجسترولة المتقدمة للسهم- التكوين الجنيني المبكر للصفدة الرقطاء- البيض الملقح- أطوار التفلج -الجسترولة- الأطوار المتأخرة لجنين الصفدة - التكوين الجنيني المبكر للكتكوت - البيضة- التفلج -تكوين الجسترولة -تميز الطبقات المنبثة -الأطوار الجنينية المتأخرة وتمييز الأجهزة العضوية الرئيسية للكتكوت

المراجع :-

- 1- أحمد حماد الحسيني و إميل شنودة دميان (دكاترة) (1982) بيولوجية الحيوان العملية -دار المعارف المصرية- مصر
- 2- Gairdner, B. M. (1967): General zoology. Houghton & Flin Company. Boston, USA

وق ن ( 686) النيماتودا المتطفلة على الحشرات

PPR (686) Entomopathogenic Nematodes,

الهدف :

التعرف على النيماتودا المتطفلة على الحشرات واستغلالها تجارياً في مكافحة الحيوية للآفات

المحتوى العلمي :

وضع النيماتودا في المملكة الحيوانية - تقسيم رتبتي *Enoplida* , *Rhabditida* -مجموعة ميرميثيدي *Mermithidae* الصفات العامة للمجموعة-أنواع ميرميثيدي التي تصيب الحشرات المانية مثل البعوض وأنواع أخرى من الذباب مثل الذباب الأسود -دورات الحياة وطرق التربية-أنواع ميرميثيدي التي تصيب الحشرات الأرضية- مجموعة إشتينرنيماتيدي أمثلة لبعض الأنواع (الوصف- دورة الحياة- الأهمية الاقتصادية)-مجموعة هيتيرورابديتي أمثلة لبعض الأنواع(الوصف- دورة الحياة- الأهمية الاقتصادية)- النيماتودا المتطفلة على الحشرات من مجموعة تيلينكيد8-العلاقة المشتركة بين النيماتودا والبكتريا الممرضة للحشرات-الأعداء الحيوية للنيماتودا المتطفلة على الحشرات10-تأثير العوامل البيئية على النيماتودا المتطفلة على الحشرات

المراجع :-

- 1-Petersen, J. J. (J. J. (1976): Status and future of mermithid nematodes as control agents of mosquitoes, in proc. 1st Int. Colloq. Invertebrate Pathology, Kingston, Ontario.
- 2-Poinar, G. o. Jr. (1979): Nematodes for biological control of insects. CRC Press, INC, Boca Raton, Florida

**PPR (687) Rodents**

وق ن ( 687 ) القوارض

**الهدف :-**

معرفة أهمية القوارض من الناحية الزراعية وطرق مكافحتها

**المحتوى العلمي:**

مقدمة عن الأهمية الاقتصادية للقوارض-الوضع التقسيمي للقوارض-التقسيم الأيكولوجي للقوارض-  
طبائع وغرائز الفئران وقدراتها المختلفة-طرق التعرف على تواجد القوارض وحصرها -طرق الوقاية ضد  
الفئران في الحقول والمناطق السكنية- طرق مكافحة الطبيعة للقوارض-طرق مكافحة التطبيقية  
(الميكانيكية والكيميائية والحيوية) -أنواع المبيدات الحادة والبطينة المستخدمة ضد القوارض- الاتجاهات  
الحديثة في مكافحة القوارض

**المراجع :-**

1-الإدارة العامة لمكافحة القوارض(1994) : مكافحة الفئران . القاهرة -مصر

2-Brooks, J. E. (1973): A review of commensal rodents and their control.  
Critical Review in Environmental Control.

وق ن ( 688 ) تكنيك أبحاث حيوان زراعي

**PPR ( 688 ) Agricultural Zoology Research Technique**

**الهدف:**

تدريب الطالب على وسائل البحث العلمي في علم الحيوان الزراعي

**المحتوى العلمي:**

تركيب أجهزة الميكروسكوب- أحادية وثنائية العدسة العينية- طريقة استخدام الميكروسكوب - طرق جمع  
عينات النيماتودا -الأكاروس- والقراد-استخلاص أكاروسات التربة -استخلاص النيماتودا من التربة  
والعينات النباتية -طرق حفظ العينات المؤقتة والمستديمة- مراحل القتل والتثبيت والصبغ- طرق تحميل  
العينات على الشرائح الزجاجية

**المراجع :-**

1-أحمد حماد الحسيني ، إميل شنودة دميان (دكاترة) (1982) بيولوجية الحيوان العملية- الجزء الأول -  
دار المعارف- القاهرة- مصر.

**PPR (780) Economic Acarina**

وق ن ( 780 ) أكاروس إقتصادي

**الهدف :**

الإلمام الأكاروسات التي لها أهمية اقتصادية

**محتوى المقرر:**

الأهمية الاقتصادية للأكارينا- الصفات المورفولوجية والتركيب الداخلي لجسم الأكارينا -أجهزة الجسم  
المختلفة - موقع الأكارينا في المملكة الحيوانية والمميزات العامة لها-تقسيم ومميزات رتبة  
Parasitiformis وأهم الفصائل المتطفلة على النبات 5- فصيلة العناكب الحمراء صفاتها أمثلة  
للأنواع المتطفلة على النبات مثل أكاروس العنكبوت الأحمر أكاروس الموالح البني -أكاروس البصل  
الأحمر- أكاروس الحلويات الشتوية -الأكاروس الأحمر الأوربي -أكاروس المانجو الأحمر (تاريخ الحياة  
،مظهر الإصابة، المكافح6-فصيلة الحلم العنكبوت الكاذب مميزاتها وأهميتها الاقتصادية -أكاروس  
الموالح المبطن -أكاروس الزيتون المبطن -أكاروس الحلويات الأحمر-أكاروس العنب المبطنفصيلة  
الحلم الدودي (حلم الإنتفاخات أو البثرات أو الصدا) -أكاروس صدا الموالح ،أكاروس أزرار المانجو  
دورات الحياة وأعراض الإصابة والمكافحة-الأكاروسات المتطفلة على الحيوان -القراد والحلم (الأنواع-  
الأضرار-العوائل وطرق مكافحة)- أكاروسات المواد المخزونة أنواعها -الأضرار التي تسببها -الوقاية  
منها مثال لذلك أكاروس الدقيق 10-الأكاروسات المتطفلة على الحشرات -الأكارينا والفاروا  
( الأضرار-دورة الحياة-المكافحة)-أكاروسات التربة وأهميتها الاقتصادية

المراجع:-

- 1- فاروق حلمي الجبار ، أحمد عبد الوهاب عبد الجواد(دكاترة) (1972) الأكاروسات الاقتصادية - دار الشرق الأوسط للطباعة والنشر -الإسكندرية- مصر
- 2-Krantz,G. W. (1978): A manual of Acarology 2nd ed. Oregon State Univ. Book Stores. Inc. Corvallis. 550 pp.

وق ن ( 781 ) آفات حيوانية زراعية ( متقدم )

PPR ( 781 ) Animal Pests (advanced)

الهدف :

التعرف على الآفات الحيوانية تأثيراتها والطرق الحديثة في تشخيصها ومكافحتها

المحتوى العلمي:-

-مقدمه عن الآفات الحيوانية -شعبة الأوليات خصائصها -دورها في خصوبة التربة -الأوليات النباتية المسببة لمرض الجرب المسحوقى للبطاطس ومرض التصعب في الصليبيات طرق الوقاية والعلاج - الأوليات المتطفلة على الحيوان والحشرات -شعبة الديدان المفلحة خصائصها -الدودة الكبدية الصغيرة والكبيرة - دودة الهيتروفيس -دودة البلهارسيا - الدودة الشريطية - الوصف والأضرار وطرق الوقاية- شعبة الديدان الخيطية خصائصها -النيماتودا المتطفلة على النبات أهم الأنواع وطرق المكافحة - النيماتودا المتطفلة على الحيوان - دودة الإسكارس - الديدان الديوسية ودودة الإنكلستوما-نبذه عن النيماتودا المتطفلة على الحشرات-شعبة الحلقيات ، الخصائص العامة والأهمية الاقتصادية لديدان الأرض- العلق الطبي -مميزات شعبة مفصليات الأرجل أهم الصفوف التابعة لها صف خطافية الأرجل-القشريات- العنكبوتيات- الحشرات -عديدة الأرجل -وصف هذه الصفوف وأهميتها-القراد -أنواعه وأهميته -الحلم أنواعه وأهميته-شعبة الرخويات الأهمية الاقتصادية للوقوع من الناحية الزراعية-شعبة الحبليات - الزواحف وأهميتها الاقتصادية-الطيور -الأضرار التى تحدثها العصافير وطرق الوقاية والمكافحة 11- القوارض وأهميتها الاقتصادية النباتية والحيوانية

المراجع :-

- 1- عبد العزيز المنشاوي، عصمت محمد حجازي(دكاترة) (1994) الآفات الحشرية والحيوانية وعلاقتها بالنبات والإنسان والحيوان وطرق مكافحتها -منشأة المعارف الإسكندرية-مصر
- 2-Gairdner, B. M. (1967): General zoology. Houghton & Flin Company. Boston
- 3-Kuhnelt, W. (1961): Soil Biology. Faber & Faber. , London
- 4-Karl, G. G. (1973): Protozoology. Springer-Verlag-New York.

وق ن ( 782 ) تقسيم آفات حيوانية ( متقدم )

PPR (782) Animal Pests Taxonomy( advanced)

الهدف :

التعرف على أسس تقسيم الآفات الحيوانية والتسمية العلمية

المحتوى العلمي:

علم التصنيف ، تاريخه و وظائفه-النوع والمرتبات تحت النوعية- التقسيم والمرتبات الأعلى-الجمع والمجموعات -التمييز والتفرقة التصنيفية-الصفات التصنيفية -الطرق الكمية للتحليل - المفاتيح التقسيمية - الأساسى التاريخي و الفلسفى للتسمية العلمية- الأنماط ومدلولها

المراجع :-

- 1-إرنست ماير وآخرون ترجمة يحيى محمود عزت وآخرون (1966) طرق وأسس علم تصنيف الحيوان- مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر- القاهرة- مصر
- 2- Mai, W. F. and Lyon, H. H. ( 1968): Pictorial key to genera of plant - parasitic nematodes 4th edition. Comstock Cornell University Press -Uk

وق ن (783) نيماتولوجي (متقدم)

PPR (783) Nematology (advanced)

الهدف :

التعرف على أهم أنواع النيماتودا وإضرارها وطرق مكافحتها

المحتوى العلمي:

مقدمة ولمحة تاريخية عن علم النيماتولوجي - وصف الديدان النيماتودية وأهميتها الاقتصادية - تركيب جسم النيماتودا - جدار الجسم - طبقة الكيوتكل وتحوراتها - البشرة والطبقة العضلية - التركيب الداخلي - الجهاز الهضمي - تجويف الفم وأشكاله - المرئ وأشكاله المختلفة - الأمعاء - المستقيم والمجمع - أنواع تصنيف شعبة الخيطيات - بيولوجيا نيماتودا النبات - الأمراض النيماتودية النباتية - أمثلة لبعض نيماتودا النبات تشمل وصف الأنواع ودورات حياتها والضرر والمكافحة - النيماتودا المتطفلة على الحيوان بعض أنواعها دورات الحياة والمكافحة - النيماتودا المتطفلة على الحشرات وأهميتها الاقتصادية

المراجع:-

- 1- على حسن حسين (دكتور) (2000) أمراض النبات النيماتودية - مطابع الأهرام التجارية - مصر
- 2-Thorne, G. (1961): Principles of nematology. McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, Toronto, London. 553 pp.
- 3-Chitwood B.G. and Chitwood M.B.(1974): Introduction to nematology, University Park Press, Baltimore, London, Tokyo. 334

وق ن (784) علم الأجنة (متقدم) ( )  
PPR (784) Embryology (advanced)

الهدف :

التعريف بتكوين جسم الحيوان منذ تلقيح البويضة حتى الميلاد

المحتوى العلمي:-

- مقدمة في علم الأجنة - التكاثر في عديدات الخلايا - انقسام الخلية - العوامل التي تؤثر على تكوين الجنين - مشتقات الطبقات الجنينية الثلاثة - الإخصاب - أنواعه - خطواته - تمييز الخلايا الداخلية وتكوين الطبقة الجرثومية - التروفوبلاست وتكوين الخملات الكريونية - عمليات نمو الجنين

المراجع:-

- 1- أحمد حماد الحسيني و إميل شنودة دميان (دكاترة) (1982) بيولوجية الحيوان العملية - دار المعارف المصرية - القاهرة - مصر
- 2-Gairdner, B. M. (1967): General zoology. Houghton & Flin Company. Boston

وق ن (785) الطيور  
PPR (785) Aves

الهدف :

التعرف على الطيور وأنواعها وأهميتها الاقتصادية من الناحية الزراعية

المحتوى العلمي:-

موقع الطيور في المملكة الحيوانية - الأضرار التي تسببها الطيور للمحاصيل المختلفة - أنواع الطيور الضارة - الطيور الضارة المستوطنة - العصافير وأنواعها المتواجدة بمصر - المكافحة البيولوجية للطيور الضارة - المكافحة الميكانيكية والكيميائية وطرق أخرى - الصعوبات التي تواجه مكافحة الطيور بمصر

المراجع:-

- 1- أحمد حماد الحسيني ، إميل شنودة دميان (دكاترة) (1982) بيولوجية الحيوان العملية الجزء الثاني - دار المعارف - القاهرة - مصر
- 2-Tolba, E. Farouk (2006): Ecological studies on house sparrow Passer domestics niloficus (L.) and its control in Assiut Governorate. Ph. D. Thesis, Plant Protection, Fac. Agric., Assiut Univ.Egypt

3-Woronecki,p.p., Dolbeer, A. and Stehn, R. A. (1981): Response of blackbirds to mesuraol and seven application on sweet corn. J. Wild Manage. 45(8) : 1311-1215

PPR (786) Mollusca

وق ن ( 786 ) القواقع

الهدف :

التعرف على أنواع وأضرار القواقع وطرق مكافحتها

المحتوى العلمي:-

-موقع شعبة الرخويات في المملكة الحيوانية ومميزات الشعبة-الرخويات البرية أو الأرضية التي تضر بالنبات-اليزاقات العارية والحلزونات-دراسة الوصف-الأضرار- والعوائل للحلزونات- القواقع البني - قواقع البرسيم -القواقع الحلزوني الصغير-قواقع الرمل الكبير- قواقع الرمل الصغير-الأعداء الحيوية للقواقع -طرق المكافحة الكيميائية وتشمل الطعوم السامة، التعفير والرش قواقع المياه العذبة -القواقع التي تعمل كعوائل وسطية للديدان المتطفلة - قواقع لا تعمل كعوائل وسطية -طرق مكافحة القواقع العائلة للديدان المتطفلة

المراجع:-

1-أحمد حماد الحسيني ، إميل شنودة دميان (دكاترة) (1982) بيولوجية الحيوان العملية الجزء الثالث - دار المعارف- القاهرة- مصر

وق ن ( 787 ) تكنيك أبحاث حيوان زراعي ( متقدم)

PPR (787) Agricultural Zoology Research Technique(Advanced)

الهدف :

تدريب الطالب على الوسائل الحديثة للبحث العلمي في علم الحيوان الزراعي

المحتوى العلمي:-

-تركيب أجهزة الميكروسكوب- أحادية وثنائية العدسة العينية- طريقة استخدام الميكروسكوب العادي- الميكروسكوب الإلكتروني- التركيب -مقارنة بين الميكروسكوب الضوئي والإلكتروني- طرق جمع عينات النيماتودا -الأكاروس- والقراد - طرق التعرف على الإصابة بالنيماتودا -الأكاروسات -القراد والحلم واستخلاص أكاروسات التربية - استخلاص النيماتودا من التربية والعينات النباتية -طرق حفظ العينات المؤقتة والمستديمة- مراحل القتل والتثبيت والصبغ تمهيداً للفحص بالميكروسكوب العادي والميكروسكوب الإلكتروني - طرق تحميل العينات على الشرائح الزجاجية-فحص الخلايا والأنسجة الحية-الطرق التحليلية الكيميائية للأنسجة - طرق تحضير وتطبيق مبيدات النيماتودا والأكاروس والقوارض

المراجع :-

1-أحمد حماد الحسيني ، إميل شنودة دميان(دكاترة) (1982) بيولوجية الحيوان العملية الجزء الأول - دار المعارف- القاهرة- مصر

2-Hagquist, C.W.(1974): Preparation and care of microscope slides. Am. Biol. Teacher 36: 414-417

3-Spurr, A. R. (1969):A low-viscosity epoxy resin embedding medium for electron microscopy. J. Ultrast. Res. 26:31-43

وق ن ( 788 ) آفات طبية وبيطرية (متقدم)

PPR (788) Medical and veterinary Pests (advanced)

الهدف :

التعرف على الآفات التي تسبب أضرار بصحة الإنسان والحيوان وطرق مكافحتها

المحتوى العلمي:

تعريف الآفات الطبية والبيطرية-الأهمية الطبية والبيطرية للأوليات الحيوانية-الجيارديا- التراكومونس- الإيميريا- البابينيا -التيليريا-التريبانوسوما والليشمانيا-الأهمية الطبية والبيطرية لشعبة الديدان المفلطة -الدودة الكبدية-الهيتروفيس -البهارسيا-الدودة الشريطية-الدودة الشريطية المتقرمة ودودة الكلاب الشريطية -الأهمية الطبية والبيطرية لشعبة الديدان الخيطية-الإسكارس-الانكلوستوما- الديدان الدوسية-دودة الفيوشيريا-الدودة الخطافية-دودة الفم المفتوح في الكتاكيت-الأهمية الطبية والبيطرية لمفصليات الأرجل -دورها كمسبب مرضى أو كناقل لمسببات مرضية -الأضرار التي تحدثها العقارب

وعديدات الأرض وأعراض اللدغ وطرق العلاج-الأهمية الطبية والبيطرية لبعض الحشرات- الصراصير- القمل الماص والقارص- بق الفراش-البق السفاح-الزواحف أنواعها وأضرارها على الإنسان وطرق علاج تأثيراتها والقوارص ودورها كآفات طبية وبيطرية

**المراجع:-**

- 1-إبراهيم على جعبوب ، محمد جمال عيسى(دكاترة) (1971) الحشرات الطبية والبيطرية- الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر- القاهرة- مصر
- 2-إبراهيم على جعبوب، إبراهيم عبده رواش(دكاترة) (1978) الحشرات والأكاروسات الطبية والبيطرية- الهيئة العامة للتأليف والنشر- القاهرة- مصر
- 3-مصطفى سليمان صالح (دكتور) (1998) الحشرات الطبية والبيطري-منشأة المعارف بالإسكندرية - مصر
- 4-Chandler, A.C.(1949): Introduction to parasitology with special reference to the parasites of man. New York and London. Chapman &Hall
- 5-Harwood, R.F. and James, M.T. (1979): Entomology in Human and Animal health. Macmillan Publishing Co., INC. New York

**PPR (789) Pisces**

**وقن (789) الأسماك**

**الهدف :**

تزويد الطلاب بأحدث المعلومات عن الأسماك وطرق تربيتها

**المحتوى العلمي:**

-موقع الأسماك في المملكة الحيوانية -تقسيم صف الأسماك -الاستزراع السمكي المكثف مميزاته وعيوبه-الإستزراع السمكي الموسع مميزاته وعيوبه والاستزراع شبه المكثف -تقسيم أحواض المزرعة السمكية-تجهيزها وصيانتها- التغذية الصناعية ومصادرها- الأمراض التي تصيب الأسماك تشخيصها وعلاجها-القيمة الغذائية للأسماك-الصفات البيولوجية لأسماك البلطي

**المراجع :**

- 1- أحمد عبد الوهاب برانية وآخرون (دكاترة) (1996)"الأسس العلمية والعملية لتفريخ ورعاية الأسماك والقشريات في الوطن العربي -الجزئين الأول والثاني -الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة -مصر
- 2-عبد الحميد محمد عبد الحميد (دكتور) (1994) الأسس العلمية لإنتاج الأسماك ورعايتها -دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع -المنصورة-مصر
- 3- فتحي فتوح محمد خليل (دكتور)(2005) الأسس العلمية والتطبيقية للمزارع السمكية -الجزء الثاني: تربية وإنتاج وإدارة المزارع السمكية الطبعة الأولى -كلية الزراعة -جامعة المنصورة- مصر
- 4-Euan Brown. E. and Grotzek, John B. (1980):Fish forming (Hand Book) All Publishing ,U.S.A.



**Agricultural Chemistry Department**      **11- قسم الكيمياء الزراعية**  
**Agricultural Biochemistry**      **التخصص الرئيسي : كيمياء حيوية زراعية**

**ABC (601) Organic chemistry**

ك ي ز (601) الكيمياء العضوية

**الهدف:**

يهدف المقرر إلى تطبيقات عملية لمعرفة مدى استخدام الكيمياء العضوية في المجالات الزراعية والتصنيعية المختلفة

**المحتوى العلمي:**

تخليق المركبات العضوية المستخدمة المتقدمة من البرافينات والأوليفينات والسيكلوكان والكابن والالكين والالدهيدات والكيونونات والأحماض العضوية والاسترات والهيدروكربونات بكافة أنواعها - طرق تخليق المركبات الكيتونية ذات الروابط الزوجية والمواد الالدهيدية متعددة الروابط غير المشبعة - شرح العديد من التفاعلات العضوية تحت مسميات العلماء الذين اكتشفوها - جميع الطرق الطبيعية والوصفية والكمية للتعرف على المجاميع الفعالة في المركبات الكيميائية المختلفة .

**المراجع:**

1- يوسف لطفي علي (دكتور) (2004). الأسس الإلكترونية للميكانيكية التفاعلات العضوية - دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر. القاهرة - مصر.

2- Clayden, J.; Greeves , N., Warren, S. and Worner , P. (2001). Organic Chemistry. Oxford university Press.

3- Morris, D.G. (2001). Stereochemistry. University of Glasgow, UK.

**ABC (602) Plant biochemistry**

ك ي ز (602) الكيمياء الحيوية النباتية

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى دراسة عمليات التمثيل الغذائي للمواد المختلفة الموجودة في النبات وكذلك البناء الضوئي في النباتات رباعية الكربون والثلاثية

**المحتوى العلمي:**

ميتابولزم الحمض الأميني - ميتابولزم الكربوهيدرات - ميتابولزم الدهون - الهرمونات النباتية - تمثيل النترات - التخليق الحيوي للكلوروفيل - النظام الضوئي الثاني والأول وتركيب الثيلاكويد - معقد السييتوكروم b6 - انزيم مخلق الـATP - تثبيت CO2 - البناء الضوئي للنباتات ثلاثية الكربون والرباعية - الأحماض الفينولية.

**المراجع:**

1- Hans-Walter Heldt (1997). Plant Biochemistry and Molecular biology. Oxford New York Tokyo , OXFORD UNIVERSITY PRSS 19997.

2- Peter J. Lea and Richard C. Leegood.(1999). Plant Biochemistry and Molecular biology. John Wiley & Sones Ltd, Baffins Lane , Chichester, West Sussex PO19 IUD, England.

**ABC (603) Enzymes**

ك ي ز (603) كيمياء الإنزيمات

الهدف:

يهدف المقرر إلى دراسة معدلات سرعة التفاعل الإنزيمي وتأثير الأنواع المختلفة للمثبطات عليها وكذلك تنظيم عمل الإنزيم

المحتوى العلمي:

معدلات سرعة التفاعل الإنزيمي - أنواع التثبيط الإنزيمي - تنظيم عمل الإنزيم - التفاعل الإنزيمي لأكثر من سببترات

المراجع:

- 1- Fersht, A. (1985). Enzyme Structure and Mechanism. W.H. Freeman and Company.
- 2- Murray, R.K.; Granner, D.K.; Mayes, P.A. and Rodwell, V.W.(2000). Harper's Biochemistry. Twenty-fifth edition. Appelton & lange , California.

ك ي ز (604) التحليل الكيميائي بالطرق الطبيعية:

**ABC (604) Physical methods in Chemical Analysis**

الهدف:

يشمل هذا المحتوى التعرف على الكيمياء الطبيعية للعلوم البيولوجية على الأساسيات المختصة بالاتزان الطبيعي وقوانين الديناميكا الحرارية والظواهر الانتقالية والإنزيمات والذي يجعل المحتوى اقرب لعلوم الحياة 0

المحتوى العلمي:

الخواص الدقيقة للمادة من خلال نقاوة المواد والتفاعلات الكيميائية - الاتزان الكيمياء والطبيعي - سرعة التفاعلات الحادثة في المحاليل - الميكانيكية الحادثة في الطاقة للمواد - دراسة طيف الذرات والجزيئات - نظرية الكوانتم للمواد 0

المراجع:

- 1- Milling, A.L. (1999). Surface characterization methods principles. Techniques, and Applications. Marcel Dekker.

**ABC (605) Biochemical changes**

ك ي ز (605) كيمياء التغيرات الحيوية

الهدف:

يهدف المقرر إلى فهم التغيرات الحيوية

المحتوى العلمي:

دراسة الديناميكا الحرارية للتغيرات الكيميائية الحيوية لأنواع التفاعلات الحيوية - مفهوم الطاقة الحرة للتغيرات الحيوية وإنتاج جزيئات عالية المحتوى من الطاقة- انتقالات الجزيئات العملاقة وعملياتها الحيوية وسهولة خطوات انتقالاتها الحيوية وتفاعلاتها داخل وخارج الخلايا - دراسة تفاعلات التحور مثل تفاعلات الأوكسدة والاختزال - انتقال الالكترونات وترسيب الإنزيمات.

المراجع:

- 1- Cunningham, E. B., (1978): Biochemistry. Mechanisms of Metabolism, Chapter 9, McGraw-Hill
- 2- Saier, M. H. (1987): Enzymes in Metabolic Pathways, Chapter 5, Harper & Row .

**ABC (606) Reactions mechanism**

ك ي ز (606) ميكانيكية تفاعلات

الهدف:

تعريف الطالب كيفية حدوث التفاعلات الكيميائية من الناحية الكيميائية والتي تستخدم في التصنيع والمعامل الكيميائية لتخليق المواد الكيميائية بالطرق الكيميائية الحديثة وميكانيكية التفاعل يدرس أنماط من حيث أنها جاذبة أو طاردة للإلكترونات حيث تتغير طبيعة ميكانيكية المواد العضوية في كل حالة .

المحتوى العلمي:

أنواع التفاعلات الكيميائية - تفاعلات الإضافة والإزالة - استخدام المواد الـ Substituents المتصلة بالروابط الزوجية - كيفية الإسراع أو الإبطاء لميكانيكية التفاعلات الكيميائية عن طريق تغيير درجات حرارة التفاعل والضغط والمواد المنشطة المساعدة - تركيزات المواد المتفاعلة - دراسة درجات التفاعل من الناحية الفيزيائية كنتيجة تطبيقية لميكانيكية التفاعل .

المراجع:

- 1- Gilchrist T. and Stom. R. (1979) Organic Reactions and Orbital Symmetry,
- 2- Robinson M. (2009): Organic Stereo chemistry. Oxford Chemistry Primers. Cambridge Univ. Press, London
- 3- Robert, B.G. (2003): "Writing Reasonable Organic Reaction Mechanisms", 2<sup>nd</sup> edition, Springer-Verlag, New York.

**ABC (607) Synthetic organic chemistry**

ك ي ز (607) كيمياء عضوية تخليقية

الهدف:

الاستفادة من المركبات العضوية بكافة صورها عن طريق تخليقها باستخدام أنواع مختلفة من المواد المساعدة المنشطة واستخدامها في المعامل والمصانع لإنتاج مركبات كيميائية لها قيم اقتصادية مفيدة في الزراعة كالتسميد والمبيدات والمنظفات الصناعية وأيضاً في الصناعات المرتبطة بالزراعة

المحتوى العلمي:

الطرق التخليقية للمواد العضوية - تحويل المواد العضوية غير المستفاد منها إلى مواد عضوية لها قيمة تطبيقية وتصنيعية وصناعية مفيدة .

المراجع:

- 1- Norman, R.O.C. and Coxon , J.M. (1993). Principles of organic synthesis. Chapman & Hall Ltd.
- 2- Carruthers , W. (1987). Modern methods of organic synthesis. Cambridge Univ. Press.
- 3- Organic Synthetic Methods (2002). By J R Hanson; University of Sussex UK.

**ABC (608) Spectroscopy**

ك ي ز (608) كيمياء التحليل الطيفي

الهدف:

تردد الموجات الضوئية واختلاف توزيعها ودراسة الأطياف والمحتوى العلمي لها واختلافها حسب الاختلاف الزمني

المحتوى العلمي:

التردد والفترة الزمنية والطول الموجي - اتساع المنحنى الناتج والتحليل الطيفي ومعناه والتفسير الشامل والضمني للطيف موضع الدراسة - دراسة كيفية حدوث عيوبه وأسبابه الحادثة في المجالات الطيفية المختلفة والتقلب عليها - دراسة دقيقة للأجهزة المستخدمة ومكتباتها العلمية .

المراجع:

- 1- Banwell C. and Mc Cash. E. (1994) : Fundamentals of Molecular Spectroscopy 4<sup>th</sup> edition Mc Grow Hill,

- 2- Duckett S. and Gilbert B. (2007): Foundations of Spectroscopy. Oxford Univ. Press.
- 3- Fessenden, R. J. and Fessenden J. S. (1994): Organic Chemistry. Brooks/ Cole Publishing company Pacific Grove. California.
- 4- Williams D. and Fleming, I. (1995): Spectroscopic Methods in organic Chemistry. 5<sup>th</sup> edition. Mc Grow - Hill,

### ABC (609) Colloids

ك ي ز (609) كيمياء الغرويات

الهدف:

دراسة أهمية واستعمال المواد في الأبحاث التصنيعية والإنتاج والمحتوي الرياضي والفيزيائي لهذه المواد

المحتوى العلمي:

دراسة الجزيئات البسيطة للمواد الغروية المعلقة في مواد أخرى - معلقات السوائل والتي تشمل مواد الدهانات والأحبار والكريمات ومستحضرات التجميل والخلايا البيولوجية والمستحضرات الغذائية - تركيزات المعلقات الصلبة في الماء (0)

المراجع:

- 1- Paul C. Hiemenz - Raj Rajagopalan (1997): Principles of Colloid and Surface Chemistry - ISBN 9780824793975

### ABC (610) Amino acids

ك ي ز (610) أحماض أمينية

الهدف:

يهدف هذا المقرر الى تعريف طلبية الدراسات العليا مسارات هدم وتخليق الأحماض الأمينية داخل الخلية واستخدام هذه الأحماض كمواد يمكن منها تخليق بعض المركبات الحيوية الهامة وتثبيت النيتروجين في النباتات

المحتوى العلمي:

طرق نزع مجموعة الأمين من الحمض الأميني - دورة اليوريا - مسارات هدم الأحماض الأمينية - التخليق الحيوي للأحماض الأمينية الأساسية وغير الأساسية - تثبيت النيتروجين

المراجع:

- 1- Davis, J. S. (ED), Amino Acids and Peptides Chapman and Hall (1985) [A "sourcebook" on amino acids.]
- 2- Jakubke, H. D. and Jeschkeit, H., Amino acids, Peptides and Proteins, translated into English by Cotterrell, G. P., Wiley (1977).

### ABC (611) Terrenes

ك ي ز (611) تربينات

الهدف:

التعرف على المشتقات المستخرجة للنباتات الطبية والعطرية (التربينات) وهي مركبات عضوية ذات سلاسل تأخذ أشكال الأيزوبرين ومشتقاته

المحتوى العلمي:

طرق فصل التربينات من النباتية العطرية والطبية بالطرق الحديثة والتعرف عليها - التعرف على التركيب الفراغي باستخدام الطرق الفيزيائية والكيميائية الحديثة مثل X-Ray والتحليل العنصري والقياسات اللونية المختلفة والفصل الكروماتوجرافي والـ C.H.N ، أيضا I.R ، أيضا NMR ، أيضا Mass. spectrum. - استخدام التربينات بشكل حيوي على فئران التجارب أو الحشرات وغيرها .

المراجع:

- 1- Banthorpe, D.V. and Charlwood B. V. (1980) : Enzymes of plant Physiology Vol.8 Springer.

- 2- Loomis , W. D. and Croteau. R. (1980): Biochemistry. Strumf . P. K. and Conn, E. E. eds Academic Press New York.
- 3- Nesw, R. and Mckeen M. L. (1977): Biochemistry and other Terpenoids .University Park Prc. London.

### ABC (612) Saccharides

ك ي ز (612) سكريات

الهدف :

يهدف إلى معرفة الطالب الدور البيولوجي والأهمية الطبية والغذائية والصناعية للسكرات الأحادية ومشتقاتها وكيفية كتابة الرمز والتوزيع الفراغي والصورة الفراغية للسكر وكذا كيفية تسميته والتعرف على التفاعلات الرئيسية للسكرات الأحادية ومشتقاتها وكذا التعرف على سكرات الأوليجو.

المحتوى العلمي:

دراسة التركيب والتوزيع الفراغي للسكرات الأحادية - دراسة مشتقات السكرات الأحادية من الأحماض السكرية والسكرات الكحولية والسكرات الأحادية المحتوية على النيتروجين - دراسة السكروز من حيث تواجدته وخواصه في أنسجة التخزين وكذا تخليقه وهدمه ومساراته المختلفة - دراسة السكرات المحتوية على سكر الجلكتوز وكيفية تخليقه ومساراته المختلفة - دراسة الجليكوسيدات من حيث تخليقها ودورها في الحياة

المراجع:

- 1- Dey, P.M. & Dixon, R.A. (1985): Biochemistry of Storage . Carbohydrates in Green Plants. Academic Press
- 2- Levy, D.E. & Fugedi, P. (2006) : The organic Chemistry of sugar. Taylor & Francis
- 3- Stick, R.V. (2001): Carbohydrates: The sweet Molecules of life . Academic Press.

### ABC (613)Nucleic acid

ك ي ز (613) كيمياء الأحماض النووية

الهدف :

دراسة القوى التي تحافظ على تركيب الأحماض النووية ودراسة التمثيل الغذائي للوحدات البنائية المكونة لأحماض النووية ومعرفة الوظائف الحيوية لها

المحتوى العلمي:

القوى التي تحافظ على تركيب الأحماض النووية - هدم وتخليق البيورين - هدم وتخليق البيريبيدين

المراجع:

Pamela C. Champe and Richard A. Harvey (1994): Lippincott's illustrated reviews: Biochemistry, Second Edition. J . B. Lippincott Company, Philadelphia, PA.

ك ي ز (614) كيمياء التمثيل الغذائي في النبات:

### ABC (614) Metabolism in Plant

الهدف :

يهدف المقرر إلى دراسة تكوين الجزيئات التي يكون أغلبها مشتقة من النباتات وتخليق الجزيئات التي تخص النبات فقط

المحتوى العلمي:

البناء الضوئي - التنفس الضوئي ومسار الكربون الرباعي - دورة الجلايكوليات - تمثيل الكربوهيدرات - تركيب السكريات العديدة وتخزينها - التمثيل الغذائي للنيتروجين: تثبيت النيتروجين واختزال النترات - تمثيل الأحماض الأمينية الأساسية - اختزال الكبريت وتمثيله - أشباه القلويات - الفينيل بروبانويد - الأيزوبرينويدز

المراجع :

- 1- Bonner, J. and Varner, J.E. (1976). Plant Biochemistry. Third Edition. Academic Press.

ك ي ز (615) كيمياء التمثيل الغذائى فى الحيوان:

**ABC (615) Metabolism in animal**

**الهدف:**

شرح التفاعل بين مختلف العمليات البيوكيميائية داخل الخلية الحيوانية - شرح عمليات هدم الجلوكوز وميتابولزم الجلوكوجين - فهم آلية انتقال المركبات الحيوية خلال غشاء الخلية - شرح كيفية نقل الإلكترون والأكسدة الفوسفورية وأهميتها فى تنظيم الطاقة فى الحيوانات - شرح ميتابولزم الكربوهيدرات والليبيدات والأحماض الأمينية - شرح العمليات الحيوية الأخرى التى تتضمن تنظيم الهرمونات لمسارات التمثيل الغذائى فى الخلية الحيوانية

**المحتوى العلمى:**

ميتابولزم هدم الجلوكوز والجليكوجين - تحرك المركبات من خلال الأغشية - نقل الإلكترون والأكسدة الفوسفورية - ميتابولزم السكريات العديدة - ميتابولزم الليبيدات- ميتابولزم الحمض الأمينى - ميتابولزم النيوكليوتيد- النشاط الإنزيمى - تنظيم الهرمونات لعمليات التمثيل الغذائى

**المراجع:**

1- Lehninger , A.L. (1975). Biochemistry. Second Ed.Worth Publishers, Inc. New York.

**ABC (616) Analytical chemistry**

ك ي ز (616) الكيمياء التحليلية

**الهدف:**

يهدف المقرر إلى دراسة طرق قياس الفعالية potentiometry والفولت voltametry كما يتعرض إلى دراسة طرق القياسى اللونى والطيفى وأيضاً الفصل الكروماتوجرافى والاستخلاص بالمذيبات

**المحتوى العلمى:**

طرق قياس الفعالية التى تعتمد على قياس جهد الخلية الكهربية - القياس اللونى والطيفى - التحليل الكروماتوجرافى الغازى والسائل - الاستخلاص بالمذيبات

**المراجع:**

1- فتحي أحمد عبد الحافظ(دكتور) (1966). الكيمياء التحليلية الكمية - دار الهنا للطباعة. القاهرة - مصر

2- محمد مجدي عبد الله واصل (دكتور) (2005). أسس الكيمياء التحليلية - دار الفجر للنشر والتوزيع. القاهرة - مصر

3- Chemical Analysis in the Laboratory (2002). By I Mueller-Harvey; University of Reading UK

4- John A., Dean, (1995). Analytical Chemistry Handbook, McGraw-Hill Companies.

5- Gary D. Christian. (1994). Analytical Chemistry. New York: John Wily & Sons. Inc.

**ABC (617) Physical Biochemistry**

ك ي ز (617) الكيمياء الحيوية الطبيعية

**الهدف:**

تقليل الفوارق بين العلوم الحياتية والعلوم الطبيعية والعلوم الرياضية والبيولوجية

**المحتوى العلمى:**

التركيبات البروتينية المختلفة - تتابع الأحماض الأمينية ودورها فى التركيب الجينى فى الأبعاد الفراغية والتأثيرات الطبيعية المختلفة على طبيعة هذا التركيب الحيوى - التطبيق العملى للتجارب البيولوجية والعلوم الطبيعية للجزيئات الحيوية - دراسة تركيب الأجهزة المستخدمة - دراسة الأشكال الجزيئة الحيوية - تحليل المعلومات الرقمية .

**المراجع:**

1- Freifelder, D. (1976). Physical Biochemistry Applications to Biochemistry and Molecular Biology. W.H. Freeman and Company , San Francisco.

**ك ي ز (618) كيمياء الكائنات الدقيقة** **ABC (618) Chemistry of Microorganisms**

**الهدف:**

تعريف الطالب بالمركبات الكيميائية المضادة للبكتيريا ودراسة نواتج التمثيل الغذائي بها .

**المحتوى العلمي:**

دراسة المركبات الكيميائية المضادة للبكتيريا **Chemical Antimicrobial** - دراسة الأحماض النووية في البكتيريا وكيفية تقديرها - دراسة بعض نواتج التمثيل الغذائي النشطة في البكتيريا - دراسة المضادات الحيوية التي تفرزها البكتيريا **Antibiotic acid** - هدم الملوثات بواسطة الكائنات الدقيقة - دراسة الأجسام المضادة **Antibodies**

**المراجع:**

1- The Colombia Encyclopedia (2008) 6<sup>th</sup> Edition.

**ك ي ز (619) كيمياء الوراثة**

**ABC (619) Chemistry of Genetics**

**الهدف:**

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من دراسة الـ RNA والـ DNA من حيث تركيب وتناسخ الجزئ ودراسة الطفرات والتخليق الحيوي للبروتين والأساس الجذري للأمراض الوراثية.

**المحتوى العلمي:**

ميتابولزم الـ DNA والـ RNA وتركيب الـ DNA وتناسخه في كل من خلايا الكائنات الحية أولية وحقيقية النواة (**Replication**) - تركيب الـ RNA وأنواع الـ RNA وتخليقها (**Transcription**) واعدادها في كل من الكائنات الحية أولية وحقيقية النواة -التخليق الحيوي للبروتين في الكائنات الحية أولية وحقيقية النواة. (الشفرة الوراثية- الطفرات الوراثية) المكونات الكيميائية اللازمة للتخليق الحيوي للبروتين بواسطة الريبوسوم - خطوات التخليق - الأساس الجزيئي للأمراض الوراثية - استنساخ الـ DNA واستخداماته في الهندسة الوراثية ودور إنزيمات التحديد - إكثار الـ DNA بواسطة **Polymerase Chain Reaction** - تحديد تتابع القواعد في كلا من الـ DNA والـ RNA .

**المراجع:**

- 1- Campbell, P.N. and Smith, A.D. (2000). **Biochemistry Illustrated**. Chur Chill Livingstone, Edinburgh , London , New York.
- 2- Lehninger , A.L. (1975). **Biochemistry**. Second Ed. Worth Publishers, Inc. New York.
- 3- **Nucleic Acids (2004)**. Doonan; University of East London UK
- 4- Stryer, L. (1985). **Biochemistry**. W.H. Free man, Oxford. 3rd edition.

**ك ي ز ( 620 ) دراسات خاصة** **ABC (620) Special Topics**

يتم دراسة الموضوعات التي تتعلق بموضوع بحث الطالب

ك ي ز ( 701 ) كيمياء الكربوهيدرات :

ABC (701) Chemistry of Carbohydrates

الهدف :

حيث إن الكربوهيدرات من أكثر المركبات شيوعاً في الكائنات الحية وعلى ذلك فدراسة هذا المقرر تمكن الدارس من معرفة مختلف خواصها وأقسامها وتفاعلاتها داخل وخارج الأنظمة الحيوية.

المحتوى العلمي:

دراسة تركيب السكريات الأحادية وتسميتها وتفاعلاتها والتوزيع الفراغى للسكريات المختلفة لتوضيح التشابه بينها - دراسة تأثير المؤكسدات المتخصصة على السكريات ومشتقاتها من اسيتال وكيثال وأسترات... الخ. دراسة السكريات الأوليغو والعديدة الهامة المتجانسة منها وغير المتجانسة.

المراجع :

- 1- Sharon, N. (1975). Complex carbohydrates. Their chemistry, Biosynthesis and Function A set of lecture. Notes. Addison - Wesley publishing company, Massachu setts.

ك ي ز ( 702 ) كيمياء البروتينات :

ABC (702) Chemistry of Proteins

الهدف:

يوضح المقرر العلاقة بين تركيب البروتين ووظيفته .

المحتوى العلمي:

خواص الأحماض الأمينية والبيبتيدات والبروتينات - تخليق البيبتيدات - مستويات البناء المختلفة للبروتين - فصل البروتينات .

المراجع:

- 1- Doonan S. (2002). Peptides and Proteins; University of East London UK.
- 2- Murray, R.K.; Granner, D.K.; Mayes, P.A. and Rodwell, V.W.(2000). Harper's Biochemistry. Twenty-fifth edition. Appelton & lange , California.

ك ي ز ( 703 ) كيمياء الزيوت والدهون:

ABC (703) Chemistry of oils and fats:

الهدف :

تلعب الزيوت والدهون دور هام في تكوين الأغشية الخلوية بالإضافة إلي استخدامها كمصدر هام للطاقة يحصل منها الكائن الحي علي احتياجاته منها 0

المحتوى العلمي:

دراسة أهمية الزيوت والدهون وتركيبها من الأحماض الدهنية ودراستها من حيث صفاتها الطبيعية والكيميائية - تقسيم الليبيدات المختلفة من البسيطة والمعقدة والتي منها الفوسفوليبيدات وأهميتها وتركيبها 0

المراجع :

- 1- Hamilton, R.J. (1998). Lipids analysis of oils and fats. Chapman and Hall.
- 2- O'Brien, Richard , D. (2004). Fats and oils. CRS press LLC.
- 3- Pohinski, R.C. (1976). Modern concepts in Biochemistry. Allyn and Bacon.



**ABC (704) Molecular Biology**

**ك ي ز (704) كيمياء البيولوجيا الجزيئية**

**الهدف:**

يهدف المقرر إلى فهم الطرق التحليلية الشائعة الاستخدام لكل من البروتينات والببتيدات والأحماض النووية.

**المحتوى العلمي:**

يقوم الطلاب في المعمل بعزل البروتينات من الأنسجة المختلفة بواسطة الفصل باستخدام عديد الأكريلاميد جل الكترولفوريزس ، كما يتضمن المقرر طرق عزل الأحماض النووية وفصلها.

**المراجع:**

- 1- Edelman, G.(1992). An introduction to molecular biology. New York.
- 2- Hanson,JW (1986). An Introduction to Molecular Biology. New York.
- 3- Walker, J.M.(2000). Molecular Biology and Biotechnology. 4th Edition. University of Hertfordshire Hatfield UK

**ABC (705) Metabolism**

**ك ي ز (705) كيمياء التمثيل الغذائي**

**الهدف:**

يهدف المقرر إلى فهم المسارات التمثيلية المهمة التي تحدث داخل الخلية الحية.

**المحتوى العلمي:**

الطاقة الحيوية - هدم الجلوكوز والتخمير- ميثابولزم الجليكوجين - تخليق الجلوكوز - دورة كربس - السلسلة التنفسية - مسار البنتوز فوسفات - دورة كالفن - هدم الحمض الدهني - تخليق الحمض الدهني - هدم الحمض الأميني - تخليق الحمض الأميني - تخليق البروتين - هدم البروتين.

**المراجع:**

- 1- Fruton, J. S. and Simmons, S.,(1958): General Biochemistry , Chapter 16, Wiley [Outlines the classical methods for the study of intermediate metabolism.]
- 2- Lehninger, A.L. Bioenergetics (2<sup>nd</sup> ed.) Benjamin (1972). [An introductory work by one of the field's originators].
- 3- Morowitz, H. J. (1978) : Foundations of Bioenergetics, Academic Press (1978)

**ك ي ز (706) كيمياء الفيتامينات والهرمونات**

**ABC (706) Chemistry of Vitamins and hormones**

**الهدف:**

تلعب الفيتامينات والهرمونات دورا حيويا هاما داخل خلايا الكائن الحي ، ويهدف هذا المقرر إلى دراسة الأقسام المختلفة لكلا من هذه المركبات والفعل التنظيمي للهرمونات والتأثير الحيوي للفيتامينات.

**المحتوى العلمي:**

يتناول هذا المقرر دراسة الفيتامينات بأقسامها المختلفة من حيث التركيب والخواص والدور الحيوي لها. الهرمونات النباتية والحيوانية والوظائف الفسيولوجية - الفعل التنظيمي للهرمونات في الكائنات الحية.

**المراجع:**

- 1- Murray, R.K.; Granner, D.K.; Mayes, P.A. and Rodwell, V.W.(2000). Harper's Biochemistry. Twenty-fifth edition. Appelton & lange , California.

**ABC (707) Stereochemistry**

ك ي ز (707) كيمياء فراغية

**الهدف:**

ايضاح التركيب الفراغى للمركبات الكيمائية حتى يمكن تحديد الشكل الفراغى للمجاميع الفعالة فى المركبات الكيمائية والشكل الكلى للمركبات الكيمائية لمعرفة الطريقة المثالية لحدوث التفاعل وكيفية تنوع النواتج عن طريق تغيير الوضع الفراغى لهذه المركبات ، وحتى يصبح للدارس قدرة تخيلية موظفة بشكل جيد لتخيل الوضع الفراغى المجسم للمركبات العضوية وهذا يفيد الدارس فى تكوين تصور ايجابى للمركبات الكيمائية التى يدرسها .

**المحتوى العلمى:**

التعرف على الشكل البنائى الاولى للمركبات الكيمائية وكيفية وضعها فى صور مختلفة كالمكعب والمربع والأشكال السداسية والثمانية وغيرها من حيث وحدة المركب الكيمائى الأولية - تدريس الأشكال الفراغية عن طريق ( المودليز ) - كيفية الارتباط فى المركبات الكيمائية من أشكال المونومير والبوليمر - كيفية توضيح المجاميع الفعالة وكيفية تفاعلها بالمركبات المختلفة وبالطرق العلمية المتعددة - تشكيل المركبات الكيمائية المختلفة وإجراء التفاعلات المختلفة ومعرفة إمكانية حدوثها

**المراجع:**

- 1- Finar, I. L. (1985): Organic Chemistry Vol I. The fundamental Principles. Longman Group Ltd. Longman House, Burnt Mill, Harlow. Essex. (M202IE, England)

**ABC (708) Thermodynamics**

ك ي ز (708) الديناميكا الحرارية

**الهدف:**

يدرس هذا العلم للكيميائيين والمهندسين الكيميائيين ويشمل الكيمياء الطبيعية والتي تتعامل مع تركيب وسلوك المواد والأساسيات الحسابية لكل المواد الكيمائية 0 لذلك فالاهتمام يتركز على طبيعة المواد والطرق الطبيعية الكيمائية للذرات وسلوك المواد وتفاعلاتها الكيمائية

**المحتوى العلمى:**

وصف المواد والانتقالات الكيمائية الحادثة فى النطاق الدقيق للمواد - الديناميكا الحرارية للمواد والاتزان الكيمائى - سلوك المواد والتقديرية الوضعية للمواد وكذلك الكمية - دراسة القوانين المختلفة والطاقة الداخلية للمواد تحت ظروف الضغط ودرجة الحرارة 0

**المراجع:**

- 1- Mann, F. G. and Saunders (1975): Practical Organic Chemistry . The English Language Book Society and Longman Group Limited

**ABC (709) Kinetics**

ك ي ز (709) سرعة تفاعلات

**الهدف:**

يهدف المقرر إلى تحويل المقرر النظرى بمعلوماته عن كيفية حدوث التفاعلات المختلفة بين المركبات الكيمائية إلى شكل تطبيقى يمكن من خلاله تقديم نموذج تطبيقى لمعامل ومصانع هذه المواد الكيمائية فى كيفية الإسراع من التفاعل الكيمائى لإنتاج مواد كيمائية لها قيمة اقتصادية كبيرة فى الزراعة والتصنيع الزراعى والصناعى والطبى .

**المحتوى العلمى:**

تعريفات بقيم ثوابت التفاعل من حيث السرعة مثل  $K_1$  ,  $K_2$  ,  $K_3$  - التركيزات المختلفة للمواد المتفاعلة - أنواع التفاعلات المختلفة من حيث درجات ورتب وجزيئية التفاعلات الكيمائية - حساب سرعات التفاعلات المختلفة وتطبيقها على طرق تحضير الاسترات والبوليمرات والكحولات وغيرها - إجراء تجارب معملية بين تركيزين أو أكثر لمعرفة كيفية حساب كل ما يخص سرعة التفاعل.

المراجع:

- 1- Henry Eyring, S. M. and Lin S. H. Lin (1980): Basic Chemical Kinetics. Book, Wiley.
- 2- Jeffrey I. Steinfeld, Joseph S. (1998): Chemical Kinetics and Dynamics William L. Hase
- 3- Smith J. M. , Joe mauk Smith (1980): Chemical engineering kinetics. Hardcover McGraw-Hill Collage

ABC (710) Alkaloids

ك ي ز (710) كيمياء القلويدات

الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى دراسة أهمية القلويدات واستخداماتها في مجالات عديدة وكيفية تكوينها وتقديرها .

المحتوى العلمي:

يحتوي هذا المقرر على دراسة الأهمية الحيوية للقلويدات ويتناول دراسة المركبات الحلقية غير المتجانسة مثل البيروول والبيبيدين الخواص الطبيعية والكيميائية لها - طرق التخليق الكيميائي والحيوي للقلويدات (النيكوتين - البيبيدين - الكوينين - وقلويدات الأتروبين - والكوكايين- الكينين - المورفين - والودايين وغيرها).

المراجع:

- 1- Bentley, K.W. (1998). Isoquinoline alkaloids. 512 pages
- 2- Geissman , T.A.; Crout, D.H.G. (1969). Organic chemistry of secondary plant metabolism. Freeman Cooper Company.

ABC (711) Polysaccharides

ك ي ز (711) سكريات عديدة

الهدف:

يهدف المقرر إلى تعرف الطالب على طبيعة السكر العديد وتواجده وكيفية فصله وتنقيته وتقدير التركيب البنائي له وكذا كيفية السكر وتسميته والتعرف على التفاعلات العامة وتخليق هذه السكريات مع التعرف على استخداماتها

المحتوى العلمي:

طبيعة وتواجد السكريات العديدة - فصل وتقدير ودراسة التركيب الكيميائي دراسة السكريات العديدة التي لها وظيفة ثنائية سواء في النبات أو الحيوان - دراسة السكريات العديدة التي لها وظيفة تجزئية سواء في النبات أو الحيوان - دراسة السكريات العديدة الموجودة في البكتريا والفطريات - دراسة التفاعلات العامة وكذا طرق تخليق السكريات العديدة

المراجع:

- 1- Aspinal G.O. (1982), The polysaccharides Vol.1 Academic Press.
- 2- Aspinal G.O. (1983), The polysaccharides Vol.2 Academic Press.
- 3- Aspinal G.O. (1985), The polysaccharides Vol.3 Academic Press.
- 4- Sutherl and. I.W. & Vandamme, E.J. (2002), polysaccharides from Microorganisms Plants and Animals. In : Biopolymers, Vol. 5 Weiheim Wiley.

**ABC (712) Bio-fluids**

ك ي ز (712) سوانل حيوية

الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الدارس من معرفة مكونات وأساس عمل مختلف السوانل الحيوية في الكائنات الحية واستيعاب والكشف عن أي خلل يحدث لتلك المكونات.

المحتوى العلمي:

السوانل الحيوية في مسار الهضم (اللعباب، العصير المعدى، العصير المعوى، العصير البنكرياسى، الصفراء) - كيمياء الدم - الهيموجلوبين وتبادل الغازات - توازن الحمض والقاعدة للدم - وظائف الكلى والدم - تجلط الدم.

المراجع:

- 1- Murray, R.K.; Granner, D.K.; Mayes, P.A. and Rodwell, V.W.(2000). Harper's Biochemistry. Twenty-fifth edition. Appelton & lange , California.

ك ي ز (713) كيمياء المركبات الثانوية في النبات:

**ABC (713) Chemistry of plant secondary products**

الهدف:

يهدف هذا المقرر إلى دراسة المركبات الثانوية في النبات حيث إن هذه المركبات لها أهمية تطبيقية كمواد مضادة للأمراض

المحتوى العلمي:

يتناول هذا المقرر تقسيم المركبات الثانوية المختلفة التي يكونها النبات ودراسة متابعة لزم هذه المواد وعلى سبيل المثال الفينولات وكذلك المركبات الثانوية التي تحتوي على نتروجين والمشتق منها القلويدات والأحماض الأمينية غير البروتينية 0 وأهمية هذه المواد بالنسبة للإنسان 0

المراجع:

- 1- Lee, P.J. and Lee, R.C. (1999). Plant Biochemistry and Molecular Biology. John Wiley & Sons , England.
- 2- Vickery, M.L. and Vickery, B. (1981). Secondary plant Metabolism. The Mac Hillan Press. L.T.D.

**ABC (714) Living chemistry**

ك ي ز (714) كيمياء الحياة

الهدف:

تعريف الطالب بمدى علاقة الكيمياء بالحياة

المحتوى العلمي:

المادة والقياس - تركيب المادة - الرابطة الكيميائية - المركبات والتغير الكيميائي - الغازات والتنفس - الماء - المحاييل - الأحماض والقواعد والأملاح - الكيمياء النووية والإشعاع - الكيمياء العضوية (الهيدروكربونات - مشتقات الأوكسجين الهيدروكربونية) - الكربوهيدرات - الليبيدات - البروتين - الإنزيمات والهضم - الطاقة وميتابولزم الكربوهيدرات - ميتابولزم الدهون - ميتابولزم البروتين - الوراثة وتخليق البروتين - الفيتامينات والهرمونات - كيمياء سوانل الجسم - العقاقير والسموم.

المراجع:

- 1- David A. Ucko (1977): Living Chemistry. Academic Press, INC. (London) LTD

**ABC (715) Environmental pollution**

ك ي ز (715) كيمياء تلوث البيئة

**الهدف:**

ينضمن المقرر الملوثات الخاصة بالتربة والماء والهواء من غازات الصوب الزجاجية وعوادم السيارات وخاصة المصانع والملوثات المعدنية والعضوية التي تؤثر على النباتات وملوثات المعادن الثقيلة والأحياء الدقيقة والطحالب المائية

**المحتوى العلمي:**

نوع ومصادر الأتربة والرصاص والأحماض المعدنية والأكاسيد الكبريتية والنيتروجينية والكربونية طرق تقدير الأحماض المعدنية والأكاسيد الكبريتية والنيتروجينية والكربونية والنسب المسموح بها في المدن والريف - الطرق الحديثة للكشف والتخلص من من غازات الميثان وغازات الصوب الزجاجية - تغييرات المناخ الجوي كنتيجة للتلوثات المتنوعة وطرق التعامل معها - تأثير الملوثات على النبات والحيوان والتنوع البيولوجي - تأثير طبقة الأوزون بالملوثات المعدنية وأثر ذلك على الأشعة فوق البنفسجية - أثر ماء الصرف على التربة والنباتات والحلول المتاحة - التأثيرات الشعاعية والتعامل معها - أثر المبيدات على البيئة والكائنات الحية

**المراجع:**

- 1- زيدان هندی عبد الحميد (دكتور) (2000). السمية البيئية والتفاعلات الحيوية للكيميائيات والمبيدات - الدار العربية للنشر والتوزيع. - القاهرة - مصر.
- 2- علاء الدين بيومي عبد الخالق (دكتور) (2000). الملوثات البيئية والتسمم الخلوي - دار هبة النيل للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر.
- 3- فتحي عبد العزيز عيفي (2001). آليات السموم البيئية والسموم الخلوية - مكتبة الثقافة الدينية - القاهرة- مصر
- 4- Baird, B.F.; Baird, C.; Canm, M.C. (2004). Environmental Chemistry. WTT Freeman & Co.
- 5- Clark, (2005). Environmental Chemistry. Nova Science Publisher.
- 6- Scott, G.(1999). Polymers and the Environment. Aston University, UK.

**ABC (716) Micro-Instruments**

ك ي ز (716) أجهزه دقيقة

**الهدف:**

التعرف على مختلف الأجهزة الدقيقة التي يمكن بواسطتها فصل وتنقية المركبات العضوية والحيوية

**المحتوى العلمي:**

تقنيات الطرد المركزي - التحليل الكروماتوجرافي - التفريد الكهربى - التحليل الطيفى

**المراجع:**

- 1- Banwell C. and Mc Cash. E. (1994) : Fundamentals of Molecular Spectroscopy 4<sup>th</sup> edition Mc Grow Hill,
- 2- Duckett S. and Gilbert B. (2007): Foundations of Spectroscopy. Oxford Univ. Press.
- 3- Hames, B. D and Richwood , D (Eds.), (1984): Gel Electrophoresis of proteins. A practical Approach, IRL. Press.
- 4- Schachman, H. K., (1959): Ultracentrifugation in Biochemistry, Academic Press.
- 5- Schott, H., (1985): Affinity Chromatography, Dekker .
- 6- Williams D. and Fleming. I. (1995): Spectroscopic Methods in organic Chemistry. 5<sup>th</sup> edition. Mc Grow - Hill,

**ABC (717) Immunity**

ك ي ز (717) كيمياء المناعة

الهدف :

يهدف هذا المقرر إلى دراسة تركيب الجهاز المناعي ومكوناته والطرق المختلفة التي يستخدمها الجسم للمناعة 0

المحتوى العلمي:

دراسة الجهاز المناعي والمكونات المناعية المختلفة - تركيب الأنتجين والأجسام المضادة - التفاعل بين الأنتجين والأجسام المضادة - الاستجابة المناعية وتخليق الأجسام المضادة - دراسة أساسيات المناعة - دراسة الطرق المختلفة للمناعة - دراسة التطبيقات المناعية المختلفة في الزراعة والغذاء - تطبيق الطرق المناعية للتعرف على العُش في الأغذية 0

المراجع:

- 1- Routh, I., Bristol, j And Mailed.(1998) : Immunology, Fourth Eclition . Publish her , Mosby

ك ي ز (718) كيمياء المواد الملونة ومضادات الأكسدة :

**ABC (718) Chemistry of colorants and antioxidants**

الهدف

معرفة المواد الملونة المصرح بها والهيئات العلمية المعتمدة لدراستها وأهمية ذلك من الناحية الصحية للمحتوى.

العلمي:

المواد الملونة والصفات العضوية الصناعية وطبيعتها والصور المتاحة عليها - المواد المستحلبة والمحليات وكمية سعراتها الحرارية - المواد المكسبة للطعم والرائحة ودور الفيتامينات وثباتها ودرجة إقامتها وتواجدها وأمانها - تقدير المضادات للأكسدة وأنواعها وأمانها وتصريح تداولها في الأغذية والمشروبات وأهميتها الطبيعية والتخليقية اللازمة .

المراجع:

- 1- منير على الجنزوري (دكتور) (2000). نحن والعلوم البيولوجية في مطلع القرن الحادي والعشرين - دار المعارف - القاهرة - مصر.
- 2- Allen, R.L.M. (1971). Colour chemistry. Thomas Nelson and Sons, Ltd.
- 3- Christie, R.M. (2001). Colour Chemistry. Heriot-Watt University, UK
- 4- Roitt, I. And Brostoff, J. (1998). Immunology. Mosby.

ك ي ز (719) كيمياء مضادات التغذية

**ABC (719) Chemistry of Antinutritional Factors**

الهدف :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف طلاب الدراسات العليا بمضادات التغذية العديدة التي توجد بنسب متفاوتة في الحبوب أو البذور التي يستخدمها الإنسان في غذائه والتطرق إلى التركيب الكيميائي لهذه المضادات 0 كما يهدف هذا المقرر إلى دراسة العوامل المختلفة التي تؤثر على مستوي تلك المضادات في المواد الغذائية المختلفة مع التطرق إلى المعاملات التي يمكن عن طريقها تقليل التأثير الضار لهذه المضادات 0

المحتوى العلمي:

طرق استخلاص وقياس نشاط مضادات التغذية المختلفة - أهم العوامل التي تؤثر على مستوي مضادات التغذية في البذور والحبوب والنباتات - طرق تنقية بعض المثبطات الهامة - دراسة طبيعة وصفات مضادات التغذية

المراجع:

- 1- EL-Morsi, E. A. (1996). Proteinase inhibitors in some Egyptian legume seeds. In The proceedings of Egyptian Conference of Home Economics, Menoufia University, Faculty of Home Economic, 24-25 March, 1996, pp 135-190.

- 2- EL-Morsi, E.A. (1998). Review: Natural plant enzyme inhibitors in some Egyptian legume crops. In: "The proceeding of the eight conference of crop sciences. November , Faculty of Agric., Suez Canal Univer. Ismailia, Egypt .pp. 352-364.
- 3- EL-Morsi, E.A. (2001). Mini review Legume seed protease inhibitors: their functions, actions, and characteristics. In the proceeding of 1st International Conference of Egyptian British Biological Society. July 29-30, 2001 Ismailia, Egypt.
- 4- El-Morsi, E. A. (2002): Review: Legume seed  $\alpha$ -amylase inhibitors: Their functions, characteristics and structural features In Proceeding 1st Conference for Agricultural and Environmental Sciences (MCAES 1<sup>st</sup>) 25-28 March 2002. 1-17
- 5- Richardson, M. (1980): Protein inhibitors of enzymes. Food Chem., 6: 235-253.

ABC (720) Special Topics

ك ي ز (720) دراسات خاصة

يتم دراسة الموضوعات التى تتعلق بموضوع بحث الطالب

**12- قسم الألبان Dairy Department**  
**التخصص الرئيسي : الألبان Dairy**

**DSC ( 601 ) Advanced Dairy Chemistry** أ ل ب ( 601 ) كيمياء ألبان متقدم

**الهدف:**

معرفة الخواص الكيميائية للبن ومنتجاته وتحديد درجة جودة اللبن .

**المحتوى العلمي:**

الخواص الكيميائية والطبيعية للبن - الخواص الكيميائية لمركبات اللبن - أثر العمليات التصنيعية علي الخواص الكيميائية للبن - التغيرات المرغوبة والغير مرغوبة لمكونات اللبن

**المراجع**

3. Jenness & patton (1959). Principles of Dairy Chemistry. New York, Wiley.
4. Johnson and Alford (1972). Fundamentals of Dairy Chemistry. Springer, Inc, UK.
5. Walstra and Jenness (1984). Dairy chemistry and Physics. New York, Wiley.

**أ ل ب ( 602 ) تكنولوجيا جبن متقدم ( I )**

**DSC (602) Advanced cheese technology I : chemistry and Microbiology**

**الهدف:**

دراسة الجبن من الناحية الكيميائية والميكروبيولوجية

**المحتوى العلمي:**

الجبن تعريفها ودراسة تاريخية - تجبن اللبن - البادئات - استخدام الترشيح الفائق في صناعة الجبن - الخواص الريولوجية للجبن - جودة الجبن .

**المراجع:**

1. Davis and law (1984). Advances in the microbiology and biochemistry of cheese and fermented milks. Elsever Applied Science Publisher, London
2. FOX el al, (2000). Fundamentals of cheese science, , ASPEN Publisher, Inc. UK.
3. Fox (1993). Cheese; chemistry, physics and microbiology, Vol. 1 - 2 Chapman &Hall, London.

**أ ل ب (603) التحكيم في اللبن ومنتجاته**

**DSC (603) Judgement of milk and its products**

**الهدف:**

تقييم جودة اللبن ومنتجاتها من الناحية الحسية والكيميائية

**المحتوى العلمي:**

الخواص الحسية للبن ومنتجاته - قواعد تقييم اللبن ومنتجاته - تقييم منتجات الألبان- اختبارات القابلية لدى المستهلكين

**المراجع:**

ابراهيم زيدان (دكتور) ، (2002) المواصفات القياسية لمنتجات اللبن الغذائية بين الواقع والمأمول - دار المعارف- القاهرة - مصر

- 1- Nelson & Trout (1981). Judgement of Dairy products, Elsever- Applied Science Pub. London



**DSC (604) Instrumental analysis of milk** أ ل ب (604) أجهزة القياس والتحليل في اللبن

**الهدف:**

معرفة أهم التحليلات الكيميائية والطبيعية التي تجرى على اللبن ومنتجاته والأدوات المستخدمة في ذلك

**المحتوى العلمي:**

الوزن النوعي للبن - نقطة التجمد - الحموضة - الدهن - البروتين - اللاكتوز - الاختبارات البكتريولوجية - اختبارات التركيب والقوام - اختبارات الطعم والنكهة

**المراجع:**

1. Aggarwala & Sharma (1961). Laboratory analysis of milk inspection – Elsever Applied Science Pub. London.
2. Atherton (1987). Chemistry & Testing of Dairy Products –, Elsever Applied Science Pub. London.

**أ ل ب ( 605 ) تكنولوجيا المنتجات الثانوية**

**DSC (605) Technology of milk by – products .**

**الهدف:**

تهدف الدراسة الي الاستفادة من المنتجات الثانوية في الالبان في صناعة منتجات لبنية حديثة . انتاج الطاقة - الأحماض العضوية .

**المحتوى العلمي:**

المنتجات الثانوية الناتجة من صناعة الالبان - مكونات الشرش - إنتاج الكحول من الشرش - الاستفادة من الأملاح الموجودة بالشرش - ترسيب فوسفات الكالسيوم - إنتاج السترات وحمض الستريك - بروتينات الشرش - اللاكتوز - إنتاج مشروبات الشرش .

**المراجع:**

- 1- Oreopoulou and Russ ( 2007). Utilization of by - products and treatment of waste in the food industry -Elsever Applied Science Pub. London.

**أ ل ب (606) تكنولوجيا المعاملات الحرارية للبن**

**DSC (606) Technology of heat treatments on milk**

**الهدف:**

التعرف على أهم المعاملات الحرارية التي تجرى على اللبن وتأثيرها في العمليات التصنيعية

**المحتوى العلمي:**

أنواع المعاملات الحرارية - التغيرات الحرارية في مكونات اللبن - القيمة الغذائية للبن المعامل بالحرارة - اختبارات درجة جودة المعاملة الحرارية

**المراجع:**

1. NIIR Board of Dairy Technologists ( 2007). Milk processing and dairy products. Ajay Kr. Gupta. India
2. Walstra et al., (1999). Dairy Technology, Marcel Dekker, Inc. UK.
3. Walstra et al., (2005). Dairy Science and Technology, Tylor & Frances Group, London

**DSC (607) Chemistry of milk contaminants** أ ل ب (607) :كيمياء الملوثات اللبنية

**الهدف:**

دراسة ملوثات اللبن الكيميائية والبكتريولوجية واثرها على الناحية الصحية والغذائية

**المحتوى العلمي:**

مصادر تلوث اللبن – التلوث الكيميائي – التلوث ببقايا المواد المطهرة – التلوث بالمبيدات – التلوث الميكروبي – طرق قياس درجة التلوث

**المراجع:**

1- Harding, (1994) Milk Quality. Chapman &Hall. London.

**DSC (608) Dairy engineering and cleaning** أ ل ب (608) هندسة مصانع الألبان والتنظيف

**الهدف:**

دراسة طرق تصميم ادوات ومصانع الألبان وأهم المعادن المستخدم وأهم المعاملات وطرق التنظيف

**المحتوى العلمي:**

مراحل تصنيع اللبن السائل – تكنولوجيا تصنيع المنتجات اللبنية الميكروبية – الانتقال الحرارى – الصفات الطبيعية والكيميائية – التغيرات الناتجة عن عمليات التصنيع

**المراجع:**

1. Farral (1967). Engin for Dairy & Food products- Elsever Applied Science Pub. London.
2. Harper & hall (1976). Dairy Techn. & Engin. Elsever Applied Science Pub. London.

**Dairy (609) Functional properties of milk fat** أ ل ب ( 609 ) الخواص الوظيفية لدهن اللبن

**الهدف:**

دراسة خواص دهن اللبن والدور الذي يلعبه في منتجات الالبان المختلفة

**المحتوى العلمي:**

الخواص الطبيعية لدهن اللبن - الوظائف الصحية والغذائية للدهون – دور الدهون على صفات وتركيب منتجات الألبان – التحويرات فى دهن اللبن – كشف غش دهن اللبن

**المراجع:**

- 1- Akoh (2001). Handbook of Functional lipids, - Tylor & Frances Group, London
- 2- Fox, (2006). Advanced Dairy Chemistry, Voll 2: Lipids - Springer, Inc. UK.

**DSC (610) Milk and Human health** أ ل ب ( 610 ) : اللبن وصحة الانسان

**الهدف:**

معرفة مكونات اللبن وقيمه الغذائية والصحية وإيجاد الرغبة لدى المستهلكين والمنتجين في زيادة استهلاك وتصنيع الالبان .

**المحتوى العلمي:**

مكونات اللبن - القيمة الغذائية للبن ومنتجاته -القيمة الغذائية لمكونات اللبن - القيمة الصحية لمكونات اللبن - تأثير المعاملات التصنيعية على القيمة الغذائية والصحية للبن .

**المراجع:**

محمد الحسيني(دكتور) ، (2001)، اللبن ومنتجاته لغذاء وصحة الانسان ،الهيئة المصرية للكتاب ، القاهرة ، مصر.

- 1- Milles , et al, (2000).Hand book of Dairy Food and nutrition,; CRC Press LLC, New York.

أ ل ب (611) الاتجاهات الحديثة فى تعبئة وتغليف الألبان

**DSC (611) New aspects in Dairy filling and packaging**

**الهدف:**

دراسة طرق تغليف وتعبئة الألبان ومنتجاتها

**المحتوى العلمى:**

أنواع المواد المستخدمة فى تعبئة وتغليف الألبان – خواص مواد التعبئة والتغليف – ماكينات التعبئة والتغليف – طرق التغليف الحديثة

**المراجع:**

نبيل مهنا – ليلي السباعى (دكاترة) ، ( 2000 )، تعبئة وتغليف الأغذية ومنتجاتها – منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر.

2- Nelson & Trout (1981). Judging of Dairy products – Elsever Applied Science Pub. London.

أ ل ب (612) موضوعات مختارة متقدمة فى كيمياء الجبن

**DSC (612) Advanced selected subjects in cheese chemistry**

**الهدف:**

دراسة أهم التغيرات الكيميائية التى تحدث عند صناعة الجبن

**المحتوى العلمى:**

المواد المجبنة وطرق تجبن اللبن – التشرىش وطرق التحكم فى رطوبة الجبن – معاملات الخثرة – دور المواد المضافة – التسوية – البادئات والميكروبات المصاحبة

**المراجع:**

1. Fox (1993). Cheese ; chemistry , physics and microbiology, Vol. 1 - 2 Chapman &Hall, London.
2. Fox et al., (2000). Fundamentals of cheese Science, Aspen Pub.,Inc, UK.
3. Walstra et al., (1999). Dairy Technology, , Marcel& Dekker, Inc., UK.

أ ل ب (613) دراسات خاصة (1) **DSC (613) Special studies**

يتم دراسة الموضوعات التى تتعلق بموضوع بحث الطالب.

أ ل ب ( 614 ) الصناعات اللبنية الميكروبية **DSC ( 614 ) Microbial Dairy products**

**الهدف:**

دراسة أهم منتجات الألبان الميكروبية وأهميتها الصحية والاقتصادية

**المحتوى العلمى:**

أنواع الألبان المتخمرة - البادئات - صناعة الزبادي - مشروبات الألبان المتخمرة - الألبان المتخمرة المركزة - صناعة الكفير والكوميس والألبان المشابهة وصناعة الألبان الريفية .

**المراجع:**

- 1- Okafor (2001). Modern industrial microbiology and biotechnology. Science Publisher. London.
- 2- Ramesh & Chandan (2006). Manufacture of yoghurt and fermented milks. Blackwell Publishing, UK.
- 3- Tamime (2006) Fermented milk. Blackwell Pub. UK.

DSC ( 615 ) Technology of starters

أ ل ب ( 615 ) تكنولوجيا البادئات

الهدف:

التعرف علي أنواع بكتريا البادئ وطرق إعداد البادئات والاتجاهات الحديثة في إعداد البادئات

المحتوى العلمي:

- تقسيم ميكروبيولوجيا البادئات - تعريف مزارع البادئات - تكنولوجيا إعداد مزارع البادئ والبادئات - العوامل المؤثرة علي تنشيط وتثبيط ميكروبيولوجيا البادئات - نظم إعداد البادئات - مراقبة الجودة - الاتجاهات الحديثة في اختيار سلالات البادئ .

المراجع:

- 1- Davis and law (1984). Advances in the microbiology and biochemistry of cheese and fermented milks. Elsever Applied Science Publisher, London
- 2- Okafor (2001). Modern industrial microbiology and biotechnology. Science Publisher. London.
- 3- Rameshc& Chandan (2006). Manufacture of yoghurt and fermented milks. Blackwell Publishing, UK.

أ ل ب (701) الكيمياء الطبيعية للبن ومنتجاته

DSC (701) physical chemistry of milk and its products

الهدف:

دراسة الخواص الطبيعية للبن وأهميتها خلال عمليات التصنيع

المحتوى العلمي:

- القوة الأيونية - الكثافة - جهد الأكسدة والاختزال - الجذب السطحي - الخواص الحامضي والقاعدية - التوصيل الكهربائي - الضوء - الخواص الريولوجية

المراجع:

- Fox and McSweeney 1999). Dairy Chemistry and Biochemistry. Elsever Applied Science Pub. London  
Walstra and Jenness (1984). Dairy chemistry and Physics, , New York, Wiley.

أ ل ب ( 702 ) تكنولوجيا جبن متقدم ( 2 )

DSC ( 702 ) Advanced cheese technology II Major cheese groups

الهدف:

التعرف علي الأنواع الشائعة من الجبن وطرق تصنيعها والعوامل المسنولة عن تعدد أصناف الجبن

المحتوى العلمي:

- العوامل المسنولة عن تعدد أصناف الجبن - المراحل المشتركة في صناعة الجبن - مقارنة بين الجبن الطبيعية والجبن المطبوخ - صور الجبن وأنواعها .

المراجع:

- 1- Davis , 1965 - - 1967. Cheese , vol 1 – 4. J & A Churchill, Ltd, London
- 2- Fox (1993). Cheese ; chemistry , physics and microbiology, London:Chapman &Hall.
- 3- Kosikowishi (1982). Cheese and fermented milks. F.V. Kosikowski,LLC., New York.
- 4- Scoot , (1986). Cheesemaking practices. Elsever Applied Science, London.

أ ل ب ( 703 ) موضوعات مختارة متقدمة في صناعة المثلوجات اللبنية

DSC ( 703 ) Advanced selected subjects in frozen milk products .

الهدف :

دراسة الأهمية الغذائية والاقتصادية لصناعة المثلجات اللبنية والتدريب علي طرق الصناعة

المحتوى العلمي :

القيمة الغذائية للمثلجات اللبنية - تقييم المثلجات اللبنية - مكونات مخاليط الايس كريم - الحسابات الخاصة بالمثلجات - خطوات صناعة المثلجات اللبنية - عيوب المنتجات اللبنية - مراقبة جودة المنتجات اللبنية .

المراجع :

1- جمال الدين محمد صادق ، سعد الدين محمد خلف الله (دكاترة) ، (1972) - المثلجات القشدية - مطابع المدنى - القاهرة - مصر.

2- Clark (2004). The science of ice cream. Royal Scie. of Chemistry, UK.

3- Hui , et al,(2004). Hand book of Frozen Food. Marcell Dekker, Inc. UK.

4- Weinstein (2001). The ultimate ice cream book. Perfectbound, Pub. New York.

أ ل ب ( 704 ) كيمياء التخمرات اللبنية

DSC ( 704 ) Chemistry of milk fermentation

الهدف :

دراسة التخمرات اللبنية وكيفية الاستفادة منها في الصناعات اللبنية .

المحتوى العلمي :

المراحل الأساسية في عملية التخمر - استخدام أنواع التخمر في العمليات الصناعية المختلفة ( الأحماض العضوية والكحولات - الأحماض الامينية ) - إنتاج مواد ذات أهمية صحية - الاستفادة من المنتجات الثانوية للالبان .

المراجع :

1- Fox and Mc Sweeney (2006). Advanced dairy chemistry , , Springer , UK

2- Okafor (2001). Modern industrial microbiology and biotechnology. Science Publisher. London.

أ ل ب ( 705 ) تكنولوجيا منتجات لبنية دهنية متقدمة

DSC ( 705 ) Advanced Dairy lipid products

الهدف :

دراسة أهم المنتجات اللبنية الدهنية وطرق تصنيعها والاهمية الاقتصادية لها .

المحتوى العلمي :

مكونات دهن اللبن - الكيمياء التصنيعية لدهن اللبن - كيمياء وتكنولوجيا الزبد - القشدة ومنتجاتها السمن وزيت الزبد - مشابهات دهن اللبن - التقديرات الغير ضعيفة في دهن اللبن

المراجع :

1- علي حسن فهمي (دكتور) (2000)، - الزبد - السمن : المطبعة التجارية الحديثة - القاهرة - مصر.

2- Fox and Mc Sweeney (2006). Advanced dairy chemistry , vol 2 : lipids , Springer , UK

أ ل ب ( 706 ) الخواص الوظيفية لبروتين اللبن .

**DSC ( 706 ) Functional properties of milk proteins**

**الهدف :**

الاستفادة من بروتينات اللبن في صناعة المنتجات اللبنية المختلفة والمنتجات الغذائية الأخرى

**المحتوى :**

بروتينات اللبن والخواص الطبيعية والكيميائية - الخواص الوظيفية الرئيسية لبروتينات اللبن - تأثير المعاملات التصنيعية علي الخواص الوظيفية لبروتينات اللبن .

**المراجع :**

1- Fox and Mc Sweeney (2006). Advanced dairy chemistry , vol 1 : Springer , UK

أ ل ب ( 707 ) المكونات الصغرى للبن

**DSC ( 707 ) Micro-components of milk**

**الهدف :**

توضيح أهمية المكونات الصغرى للبن ودورها في التغذية والعمليات التصنيعية للبن .

**المحتوى العلمي :**

اللاكتوز : (خواص اللاكتوز - أهمية اللاكتوز في منتجات الالبان - انتاج واستخدام اللاكتوز ومشتقات اللاكتوز). أملاح اللبن : (الأهمية التكنولوجية - الأهمية الغذائية) ، (الفيتامينات) ، (مكونات الطعم والنكهة) ، (المواد النيتوجينية الغير بروتينية)

**المراجع :**

1-Fox and Mc Sweeney (2006). Advanced dairy chemistry , vol 3 : Springer , UK

أ ل ب ( 708 ) كيمياء مركبات الطعم والرائحة في الالبان

**DSC ( 708 ) Biotechnology of flavour production in dairy products**

**الهدف :**

دراسة مركبات الطعم والنكهة للمنتجات اللبنية

**المحتوى العلمي :**

الكيمياء الحيوية للتخميرات اللبنية - التكنولوجيا الحيوية ومركبات النكهة - إنتاج النكهة بواسطة البكتريا - تسوية الجبن - المركبات المرتبطة بنكهة الجبن - تطوير صناعة البادئات لتحسين طعم الجبن - وراثية الميكروبات وطعم الجبن .

**المراجع :**

1- Havkin Frenkel Band & Belanger ( 2008 ). Biotechnology in flavour production. Elsever Applied Science Pub. London

2- Weimer ( 2007). Improving the flavour of cheese. Springer , UK.

أ ل ب (709) دراسة جدوى واقتصاديات تشغيل مصانع الألبان

**DSC (709) Economy of Dairy Factories managements**

**الهدف :**

دراسة اقتصاديات إنشاء وإدارة وصانع الألبان

**المحتوى العلمي :**

إدارة المصانع الغذائية - تصميم المصانع والبيئة المجاورة - تكاليف الإنتاج والتسويق - الصيانة والعمالة

المراجع:

1- ممدوح القليوبى وآخرون (دكاترة) ، (2007)- الإدارة الفنية لمصانع الألبان – اوزيريس – القاهرة – مصر.

2- Harper & Hall (1976). Dairy Technol. & Engin. - Elsever Applied Science Pub. London.

أ ل ب ( 710 ) المواد المضافة فى الصناعات اللبنية

DSC (710) Additives in Dairy industry

الهدف:

دراسة أهم المواد الغير لبنية والداخلة فى صناعة الألبان ودورها أثناء الصناعة

المحتوى العلمى:

المثبتات والمستحلبات – كلوريد الصوديوم – مضادات الأكسدة – مضادات الفطريات المضافات الغذائية

المراجع:

1- عبد الله محمد جعفر (دكتور) ، (2006) ، المواد الحافظة والمضافة فى الصناعات اللبنية- الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر.

2- Hardings (1994) Milk quality –Chapman &Hall, London.

أ ل ب ( 711 ) تكنولوجيا المشابهات اللبنية

DSC (711) Technology of imitated milk products

الهدف:

دراسة أهم بدائل صناعة الألبان

المحتوى العلمى:

الأهمية الاقتصادية لبدايل اللبن – المكونات البديلة وخواصها – بدائل الزبد – بدائل الألبان المتخمرة - المالورين – منتجات الألبان المخلفة

المراجع:

1- Lambert (1975) Modern Dairy Products. Elsever Applied Science Pub. London.

2- Walstra et al., (1999). Dairy Technology. Marcel& Dekker, Inc, UK.

أ ل ب ( 712 ) كيمياء الكربوهيدرات فى اللبن

DSC ( 712 ) Chemistry of milk carbohydrates

الهدف:

معرفة محتوى اللبن من الكربوهيدرات المختلفة ودرجة الاستفادة منها فى عمليات الصناعة والغذاء والطاقة

المحتوى العلمى:

كربوهيدرات اللبن - دور اللاكتوز فى صناعة منتجات الالبان - المنتجات اللبنية الخالية والفقيرة فى اللاكتوز - أهم مشتقات اللاكتوز - الاتجاهات المستقبلية والمعوقات - التغيرات الغير أنزيمية وأهميتها - السكريات العديدة باللبن .

المراجع:

1- Mesweeney and Fox (2009). Advanced dairy chemistry , Vol. 3. Springer, Uk

أ ل ب ( 713 ) موضوعات مختارة متقدمة فى ميكروبيولوجيا الالبان

DSC ( 613) Advanced subjects in dairy microbiology

الهدف:

دراسة بعض الموضوعات الحديثة الخاصة بتطوير ميكروبيولوجيا اللبن ومنتجاته

المحتوى العلمى:

الميكروبات الشائعة الاستخدام فى صناعة الألبان - اختيار وعزل بعض السلالات المحسنة لصناعة الألبان - التخمرات الصناعية لميكروبيولوجيا الالبان - إنتاج الميكروبيولوجيا الصحية لمنتجات الألبان

المراجع:

- 1- Okafor (2001). Modern industrial microbiology and biotechnology. Science Publisher. London.
- 2- Ramesh& Chandan (2006). Manufacture of yoghurt and fermented milks. Blackwell Publishing, UK.
- 3- Tamime (2006) Fermented milk. Blackwell Pub. UK.

أ ل ب (714) الاتجاهات الحديثة فى تطوير صناعة الألبان

DSC (714) Recent developments in Dairy technology

الهدف:

مواكبة التقدم العلمى فى مجال الألبان وحسن استغلاله فى تحسن صناعة الألبان

المحتوى العلمى:

التطورات الحديثة فى صناعة منتجات الألبان خلال العشر سنوات الأخيرة – معرفة أهم المستجدات فى تحليل الألبان ومنتجاتها – تتبع التطور التكنولوجى فى الأجهزة والتصميمات – مسايرة التطور الغذائى والصحى للبن من خلال ما يكتشف من عناصر جديدة

المراجع:

- 1-NIIR Board of Dairy Technologists (2007). Milk processing and Dairy products –Ajay Kr. Gupta, India.

DSC (715) Special studies (2) أ ل ب (715) دراسات خاصة ( 2 )

يتم دراسة الموضوعات التى تتعلق بموضوع بحث الطالب.

أ ل ب (716) اختبارات جودة اللبن ومنتجاته

DSC (716) Quality testing of milk and its products

الهدف:

مراقبة جودة إنتاج وتسويق الألبان وطرق التحكم فى الجودة

المحتوى العلمى:

طرق إنتاج اللبن – مراكز تجميع الألبان – العلاقة بين جودة اللبن الخام والمنتجات – ملوثات اللبن – اكتشاف المواد الملوثة- القيمة الغذائية للبن

المراجع:

- 1- Hardings (1994). Milk quality –Chapman &Hall, London.



## المحتوى العلمي لمقررات المتطلبات العامة

مرحلة الماجستير :

\* متطلب عام (م ع 600) طرق البحث العلمي وكتابة الرسائل (3 ساعات معتمدة)

### Scientific Methodology and writing up of theses

الهدف :

تعريف الطالب بالأسلوب العلمي للبحث وكيفية كتابة الرسائل والأبحاث والتقارير العلمية

المحتوى العلمي :

المنهج الاستقرائي – المنهج الاستنباطي للبحث العلمي – المشاهدات – الملاحظات – طرق تسجيل البيانات – استخلاص النتائج – كتابة التقرير العلمي أو الرسالة العلمية.

\* متطلب عام (م ع 699) مناقشات (3 ساعات معتمدة) Discussions

تشمل دراسة مقرر مناقشات فصلين دراسيين يتابع خلالها الطالب جميع حلقات النقاش التي يقدمها طلبة الدراسات العليا بالقسم المختص والسادة أعضاء هيئة التدريس بذات القسم ، كما يقوم الطالب بعمل بحث في أحد الموضوعات المرتبطة بتخصص دقيق داخل التخصص العام للقسم ويختلف موضوع البحث من طالب لآخر داخل القسم الواحد ومن قسم لآخر داخل الكلية ويتم مناقشة البحث على مستوى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وطلبة الدراسات العليا بالقسم.

مرحلة الدكتوراه:

\* متطلب عام (م ع 700) استخدام الحاسب الآلي في المجالات الزراعية ( 3 ساعات معتمدة)

### Using Computer in agricultural approaches

الهدف :

تعريف الطالب بالأسس العلمية للحاسب الآلي - إكساب الطالب مهارة تشغيل الحاسب الآلي واستخدام الحاسب الآلي في التحكم في وسائل الإنتاج المختلفة وفي طرق تحليل النتائج.

المحتوى العلمي :

مكونات الحاسب الآلي - تطبيق بعض البرامج المتاحة في مجال الزراعة مثل :

استخدام Microsoft word – Microsoft Excel – استخدام Power point

استخدام The internet system في البحث والإطلاع – استخدام برامج التحليل الإحصائي

المراجع :

1- عبد الرحمن توفيق (دكتور) (2003) الإدارة الإلكترونية – القاهرة – مصر.

2- Newman, Michel E. (1994): Computer application in Agriculture and agribusiness. Interstate printers and publishers, Danville, Illinois, U.S.A.

\* متطلب عام (م ع 799) مناقشات (3 ساعات معتمدة) Discussions

تشمل دراسة مقرر مناقشات فصلين دراسيين يتابع خلالها الطالب جميع حلقات النقاش التي يقدمها طلبة الدراسات العليا بالقسم المختص والسادة أعضاء هيئة التدريس بذات القسم ، كما يقوم الطالب بعمل بحث في أحد الموضوعات المرتبطة بتخصص دقيق داخل التخصص العام للقسم ويختلف موضوع البحث من طالب لآخر داخل القسم الواحد ومن قسم لآخر داخل الكلية ويتم مناقشة البحث على مستوى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وطلبة الدراسات العليا بالقسم.