

توصيف مقررات قسم علوم الأحياء لدرجة البكالوريوس

1	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 110	أحياء عامة (1)	3	0	3	-

أهداف المقرر:

المحتوى العلمي للمقرر :
 التعريف بعلم الأحياء- الأساس الكيميائي للحياة (المكونات غير العضوية للكائنات الحية- المكونات العضوية للكائنات الحية- التفاعلات الحيوية والإنزيمات)- الخلايا والأنسجة: التركيب والوظائف- التنوع الحيوي (مبادئ التسمية والتصنيف- الفيروسات، البكتيريا، الفطريات والطحالب- النباتات- الحيوان)- التغذية- الأيض وشؤون الطاقة الحيوية (البناء الضوئي: تثبيت الطاقة الشمسية- بناء الجزيئات الحيوية الكبيرة وتخزين الطاقة- تحليل الجزيئات الحيوية الكبيرة وانطلاق الطاقة)- الإخراج- الجهاز الدوري- التكاثر، الإخصاب والتكوين الجنيني- الطرق الوراثة الأساسية.

الكتاب الأساسي:

Sylvia S. Mader (Latest Edition): Biology. McGraw-Hill, USA.

1	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 281	معمل أحياء عامة (1)	0	1	1	-

أهداف المقرر:

إيضاح المعلومات التي يتلقاها الطالب في المحاضرات عملياً، وذلك بقيام الطالب بعمل بعض التجارب متبعاً فيها خطوات الطريقة العلمية (Scientific method) المبنية على المشاهدة والافتراض والتجربة والاستنتاج، فيتعود الطالب بذلك على التفكير بالطريقة العلمية وهي الطريقة المعتمدة في جميع العلوم لتقصي الحقائق وجمع البيانات والمعلومات عن الأحداث والظواهر والقوانين الكونية سواء ما يتعلق منها بعالم الجمادات أو الأحياء.

إكساب الطالب مهارات لغوية جديدة في مجال التقنية البيولوجية باللغتين الانجليزية والعربية مساهمة في تمكين الطالب من أن يبهرق في القراءة والفهم والتعبير لكلتا اللغتين فيعرف بذلك أسماء الأدوات والأجهزة والمواد المعتمدة في إجراء التجارب المعملية في علوم الأحياء.

المحتوى العلمي للمقرر :

المجاهر- الأجزاء، كيفية الاستخدام والصيانة، إعداد العينات للفحص المجهرى-زيارة معمل المجهر الالكتروني وفحص بعض العينات المعدة والصور الفوتوغرافية المعدة لها- كيمياء الكائنات الحية- دراسة الطرق الكيميائية للتعرف على البروتينات والكربوهيدرات والدهون والأحماض النووية-دراسة بعض التفاعلات الانزيمية- الخلايا- التعرف على أجزاء الخلية حقيقية النواة وأولية النواة ومن ثم معرفة الفروق الجوهرية بينهما بفحص نماذج مجهزة من الحيوان والنبات والكائنات الدقيقة كما يقوم الطالب بإعداد عينات بنفسه لفحصها مجهرياً-الانقسام الخلوي-دراسة الانقسام الفتيلي والاختزالي في شرائح مجهزة بالمجهر الضوئي ومعرفة الأطوار المتتالية ووصفها واستنتاج الفروق بينهما والإشارة إلى أهمية كل منها- الأنسجة-دراسة مجهرية لأنواع الأنسجة الحيوانية والنباتية ومعرفة الفروق بينهما، وخصائص كل نسيج وملاءمتها للوظائف.- تنوع

الكائنات الحية- معرفة فئات تصنيف الكائنات الحية-دراسة خصائص الممالك والشعب الرئيسية- ممارسة تسمية نماذج معروفة من الكائنات الحية وفق قواعد التسمية الثنائية العلمية-التغذية-دراسة أمثلة للكائنات ذاتية وعضوية التغذية. طرق توصيل المواد الغذائية إلى الخلايا كالأسموزية والانتشار والنقل النشط كما ينطبق على قطاعات في الجدار والساق والورقة في النبات وعلى الجهاز الهضمي في الفأر-نقل الغذاء والمواد في النبات الحيوان-دراسة مقاطع في الجذر والساق والورقة لمعرفة الأجزاء التي تقوم بعملية النقل. دراسة الجهاز الدوري في الفأر مع بيان دور الدم في نقل الغذاء والمواد-الإخراج- دراسة أعضاء الإخراج في النبات والحيوان. تشريح أجهزة الإخراج في الفأر. الإخراج في الكائنات البسيطة-التكاثر-طرق التكاثر في الكائنات المختلفة في نماذج ممثلة لها. تشريح أعضاء التكاثر في النباتات الراقية. تشريح جهاز التكاثر في أنثى وذكر الفأر-التكوين الجنيني- دراسة مجهرية لأطوار التكوين الجنيني في النباتات الزهرية والفقاريات ممثلة بالسهم-عرض مبسط لتقنية المزارع النسيجية والخلايا الجذعية.

الكتاب الأساسي:

1- Gunstream, S.E (Latest Edition). Explorations in Basic Biology. Prentice Hall, USA.

2- باعشن وآخرون (2007). مقدمة علم الحياة العملي. الجزء الأول. الناشر المؤلفون. المملكة العربية السعودية.

2	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 200	أمن وسلامة المعامل	1	0	1	-

مصادر الخطورة في المختبرات (المخاطر الطبيعية، المخاطر الكيميائية، الأشعة، المخاطر البيولوجية)، السلامة

والوقاية الشخصية، الإسعافات الأولية، ترتيبات المعمل، التخلص من النفايات المعملية، السلامة في الدراسات

الحقلية.

الكتاب الأساسي:

- Barch, M. J., Knutsen, T. and Spurbeck, J. The AGT Cytogenetics Laboratory Manual. 3rd edition, Lippincott-Raven, USA.

2	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 202	أحياء عامة (2)	3	3	4	أح 110

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب ببقية أفرع ومجالات التخصص لعلم الأحياء استمراراً لما سبق في أحياء (201) مع التركيز على بيولوجية أجهزة التحكم مع الأخذ في الاعتبار ومعالجة ذلك بطريقة مقارنة لجميع الحيوانات والنباتات والكائنات الدقيقة .

المحتوى العلمي للمقرر :

الهرمونات النباتية والحيوانية - الجهاز الدوري (النقل) في النبات والحيوان - المناعة في النبات والحيوان - الإحساس - الجهاز العصبي - سلوك النبات والحيوان - البيئة والكائنات الحية - نظريات نشأة الحياة وتطورها .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة:

- مقدمة علم الحياة (الجزء الثاني) تأليف أ.د. نبيه عبدالرحمن باعشن وآخرون. الطبعة الثانية سنة 1418هـ - 1997م . الناشر: المؤلفون . جده : ص.ب 80203 ، المملكة العربية السعودية .

-Audesirk, 1996. Biology, Prentice-Hall International, London, UK.

-Solomon *et al.*,1993. Biology, John Wiley and Sons Inc., New York, U.S.A.

- كيمبل بيولوجي (مترجم) 1993م ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .

3	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 221	وراثة عامة	2	3	3	أح 101

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى التعريف بعلم الوراثة ومجالاته التخصصية - إبراز الدور المركزي للجهاز الوراثي - علاقة الوراثة بالمجالات الحيوية المختلفة من طبية ، اجتماعية واقتصادية .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة للتعريف بالعلم أفرعه وتاريخه ومجالات تطبيقه - الأساس الخلوي للوراثة - الوراثة المندلية - التغيرات في النسب المندلية - الوراثة الكمية - الارتباط الجيني والخرائط الكروموزومية - الوراثة اللامندلية - الاختلالات الكروموزومية - المادة الوراثية (DNA) من حيث التركيب والوظيفة والتنظيم والطفرة وانتظامها في مستويات تركيبية في الكروموزومات - وراثه العشائر - وراثه السلوك والأجنة - الوراثة والسرطان والمناعة .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة:

-klug. Cummlngs, 1996. Essential of Genetics. Preatice-Hall International , London, UK.

- مبادئ علم الوراثة ، تأليف جاردنر وآخرون 1987م ، ترجمة أ.د.س . شوقي وآخرون ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية .

4	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 222	بيولوجيا الخلية	2	3	3	أح 101

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى:

- 1- تعريف الطالب بوحدة التركيب والوظيفة في الكائنات الحية .
- 2- تأكيد التشابه في وظائف الخلايا بالرغم من اختلافاتها التخصصية .
- 3- تمكين الطالب من الربط بين النشاطات الكيموحيوية والفسولوجية في الكائنات الحية .
- 4- أنواع وتركيب الخلايا .
- 5- التأكيد على أهمية الخلية الحية ونواتجها في المجالات التطبيقية الحديثة .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة عامة - تاريخ تطور علم بيولوجيا الخلية - نظرية الخلية وتعريف بيئة الخلية - علاقة الخلية بعلوم الأحياء - الوحدة الوظيفية في الخلايا الحية - أنواع وتركيب الخلايا واختلافها عن الفيروسات . الغشاء البلازمي : تركيبه ووظائفه - الهيكل الخلوي . عضيات الخلية : تركيبها ووظائفها - الحركة وآلياتها في الخلايا - التكوين الجيني - تمايز الخلايا .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة:

-Thrope. N.O. (1994). Cell Biology. John Wiley and Sons. New York.

-Alberts, B. *et al.*, (1994). Molecular Biology of the Cell (3rd Editioni). Garland Puplishing, Inc. New York.

-Hopkins, C.R. (1987). Structure and Function of Cell. W.B. Saunderscom .
-De Robertis, E.D.P. et al., (1980). Cell Biology (7th Editioni.). W.B. Saunders. Com.
London .

- بيولوجيا الخلية : التركيب والوظيفة . تأليف الدكتور/ علي بن أحمد الرباعي و أ. فريد أبوزينة .
الطبعة الأولى 1415هـ/1995م . الناشر المؤلفين.

5	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 231	الأحياء الدقيقة العامة	2	3	3	أح 202

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى إعطاء الطالب صورة واضحة عن أساسيات علم الكائنات الدقيقة بفروعها المختلفة وكذلك إيضاح الأهمية التي تتميز بها هذه الكائنات .

المحتوى العلمي للمقرر :

يدرس الطالب في هذا المقرر السرد التاريخي لاكتشاف ودراسة علم الكائنات الدقيقة - خصائص الكائنات الخلية واللاخلوية وأوجه التشابه والاختلاف في ما بينها - أهمية الكائنات الدقيقة والأدوار التي تقوم بها وتنوع أشكال الكائنات الدقيقة وطرق تكاثر ومعيشة الكائنات الدقيقة - دراسة المجاميع الميكروبية كل على حدة - الفيروسات - البكتريا - الفطريات - الطحالب - البروتوزوا .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

-Brock, Madigan, MartInko and Parker 1994. Biology of Micro organisms. 7th Edition. (Prentic Hall).

- علم الأحياء الدقيقة (1987م) ، حمزة محمد السيد النخال ، دار المعارف - القاهرة .

6	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 241	النبات العام	3	3	4	أح 202

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية لعلم الشكل الظاهري للنباتات الزهرية - التركيب التشريحي للأعضاء النباتية الرئيسية مع تتبع مدى ملائمة التركيب مع الوظيفة والتكيفات البيئية .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة عامة - تاريخ علم النبات وعلاقته بعلوم الحياة - البذرة وأنواع البذور والإنبات - الشكل الظاهري لنبات زهري - دراسة تفصيلية لأعضاء النبات الرئيسية وتحوراتها - التركيب التشريحي ومدى ملائمة التركيب مع الوظيفة - تأثير البيئة - أنواع التكاثر في النبات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Nadakavukaren 1985. Botany, an Introduction to Plant Biology, West Publishing Company.
- Teuiot Were *et al.*, 1982. Botany, an Introduction to Plant Biology.
- مورفولوجيا النباتات الزهرية ، تأليف أ.د. مصطفى صالح الحديدي وآخرون، 1414هـ/1994م .
- كيمبل بيولوجي ، تأليف جون كيمبل ترجمة أ.د. شاكر حمادي و أ.د. ابراهيم الزار ، 1993م .

7	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 251	الحيوان العام	3	3	4	أح 202

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى التعرف على المجاميع الرئيسية للمملكة الحيوانية ودراسة الصفات المورفولوجية والبيولوجية والتشريحية للشعب والطوائف المختلفة وطرق توزيعها على البيئات المختلفة .

المحتوى العلمي للمقرر :

دراسة الشكل البنائي والصفة التصنيفية والتسمية العلمية والدعامة والوقاية والحماية والحركة للأقسام الكبرى للمملكة الحيوانية - دراسة الصفات المورفولوجية والبيولوجية والتشريحية والتوزيع الجغرافي للشعب والطوائف في المملكة الحيوانية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Pleczar, M.J.E.C.S. Chan and N.R. Krieg (1993). Microbiology: Concepts and applications. McGraw Hill Inc.
- El-Oba Edition (1986). Principles of Virology and medical Mycology. Macca El-Mokarama , Library of University Students. (Arabic).
- R. Barnes (1980). Invertebrate Zoology.
- W.N. McFarland *et al.*, (1979). Vertebrate Life.

- علم الحيوان ، تأليف أ.د. محمود أحمد البنهاوي وآخرون ، الطبعة الأولى 1981م ، دار المعارف بمصر .
- بيولوجيا الحيوان العملية ، تأليف أحمد حماد الحسيني 3 أجزاء ، الطبعة السادسة ، دار المعارف بمصر 1974م .
- الأساسيات المتكاملة لعلم الحيوان ، تأليف هيكلان وآخرون ، ترجمة مصطفى المفتي وآخرون ، الطبعة الثانية ، أربعة أجزاء ، الدار العربية للنشر والتوزيع 1988م .

8	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 271	أساسيات علم البيئة	2	3	3	أح 202

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بمفهوم علم البيئة - أقسام علم البيئة ومكوناتها المختلفة والعلاقات بين الكائنات الحية - دور الإنسان في البيئة إيجاباً وسلباً مع التوعية بحماية البيئة وأهميتها.

المحتوى العلمي للمقرر :

مدخل إلى علم البيئة - مفهوم علم البيئة ومجالاته وعلاقته بالعلوم الأخرى مع إلقاء نظرة تاريخية على دور العلماء العرب والمسلمين في علم البيئة - مكونات النظام البيئي وأنواع الأنظمة البيئية وتغير الأنظمة البيئية (التعاقبات البيئية) وتدفق الطاقة في النظام البيئي - الدورات البيولوجية وتوزيع الكائنات الحية والعلاقات البيولوجية ضمن النظام البيئي . رحلات علمية للتعرف على البيئات المختلفة بالمملكة العربية السعودية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

-Eugene P. Odum, (1971). Fundamentals of Ecology. Saunders Company ,
Philadelphia, USA.

- علم البيئة (1991) حسن أبوالفتح - عمادة شئون المكتبات - جامعة الملك سعود -
الرياض - المملكة العربية السعودية .

- علم البيئة ونوعية بيئتنا (1984م) تأليف تشارلس هـ . سوثيرك وترجمة قيصر نجيب
صالح وسهيله الدباغ وطارق محمد صالح - جامعة الموصل - العراق .
- المدخل إلى العلوم البيئية (1987م) سامح غرابية ويحي الفرحان - المركز
العربي لتوزيع المطبوعات - بيروت - لبنان .

9	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 325	بيولوجيا جزئية	2	3	3	أح 222

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى دراسة تركيب الجزيئات الكبيرة في الخلية وكيفية انتظامها مع بعضها البعض لتكوين مكونات وعضيات الخلية .

المحتوى العلمي للمقرر :

مستويات التركيب في البروتينات - البروتينات الاقترانية (conjugatEdition) والهيموجلوبين -
الأنزيمات والجلوبيولينات المناعية - الكربوهيدرات : السكاكر الاحادية والثنائية والمتعددة وانتظامها
لتكوين الجدار الخلوي والكايتين وحمض الهايالورونيك الكيراتين والكوندزوتين والايونولين والجلايكوجينو
النشا النباتي ، البرويتوجلاكانات ، الجلايكوبروتينات ، الجلايكوليبيدات - الليبيدات وانتظامها مع
الجزيئات الكبيرة الأخرى - الأحماض النووية وانتظامها مع الجزيئات الكبيرة الأخرى .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

-Albert *et al.*, (1994). The Molecular Biology of the Cell. Garland Publishing ,
Inc. New York.

-Frefelder, (1994). Molcular Biology. Jone and Bartlett. London, U.K.

-Sheales, Birchi, 1983. Cell & Molcular Biology. John Wiley and Sons, Inc .
New York. USA.

-Price, F. W. (1979). Basic Molecular Biology. John Wiley and Sons, Inc., New
York. USA.

10	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 330	فيروسات	2	3	3	أح 231

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى التعرف على طبيعة الفيروسات وعلاقتها بالكائنات الحية ودراسة خواصها ، وأهميتها الطبية والاقتصادية .

المحتوى العلمي للمقرر :

- 1- دراسة طبيعة الفيروسات واكتشافها وعلاقتها بالأحياء وصفاتها الاحيائية والجمادية .
- 2- دراسة خصائص الفيروسات وتشمل التنقية ، زراعة الفيروسات ، كيمياء ومورفولوجيا الفيروسات ، الخواص المصلية وتصنيف وتسمية الفيروسات .
- 3- دراسة مجاميع الفيروسات وتشمل الفيروسات البكتيرية ، النباتية والحيوانية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Pleczar, M.J., E.C.S. Chan and N.R. Krieg (1993). Microbiology: Concepts and applications, McGraw Hill. INC.
- Levine, A.J. (1992). Viruses. Scientific American Library.
- Belshe, R.B. (1984). Human Virology. PSG. Publishing Com. INC.
- MatThews, R.E.F. (1981). Plant Virology. 2nd Edition. Academic Press.

- عمر ، الفاضل عبيد 1986م . مبادئ الفيروسات والفطريات الطبية . مكتبة الطالب الجامعي ، مكة المكرمة .

11	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 331	بكتريا	2	3	3	أح 231

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى التعرف على طبيعة تركيب وخصائص البكتريا ككائنات بدائية النواة ، إضافة لدراسة مجموعاتها المختلفة .

المحتوى العلمي للمقرر :

الصفات المظهرية والتركيب الداخلي للبكتريا - تركيب الجدار الخلوي - حركة البكتريا - الجراثيم الداخلية - نمو وتكاثر البكتريا - التعرف على البكتريا وتقسيمها .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

-Singelton, P. (1999). Bacteria in Biology, Biotechnology and Medicine, Edition of, John Wiley and Sons.

- علم البكتيرييات (الجزء الأول والثاني) د. مصطفى كمال أبوالدهب ، د. محمد الجعراي 1997م . دار المعارف - مصر .

12	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 332	فطريات	2	3	3	أح 231

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالفطريات من حيث التركيب المظهري والتشريحي ويوضح للطالب الأقسام المختلفة للفطريات حيث إنها متطلب لكثير من المواد المتقدمة .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة عامة عن الفطريات - التراكيب المورفولوجية والتشريحية للفطريات - النمو والتغذية في الفطريات - الفطريات الهلامية - الفطريات المسوطة - الفطريات الزيجية - الفطريات الزقية - الفطريات الناقصة - الفطريات البازيدية - النشاطات الحيوية - الأهمية الاقتصادية للفطريات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

-Alexopoulous, C.J. and Mims, C.W. (Wiley and Sons).

-C.T. Ingold (1984). The Biology of Fungi, 5th. Edition.

-Harry J. Hadson, 1985. Fungal Biology

- مقدمة في علم الفطريات (1979م) . الطبعة الثالثة . تأليف :

13	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 333	طحالب	2	3	3	أح 231

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأساسيات علم الطحالب ، الوضع التقسيمي له وماله من قيمة اقتصادية تسهم في معالجة مشاكل الغذاء .

المحتوى العلمي للمقرر :

دراسة الشكل الظاهري - التكاثر - التقسيم مع دراسة كل قسم على حده - ايجاد العلاقة بين الطحالب والكائنات الأخرى - الأهمية الاقتصادية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- د. عبدالعزيز السراني / د. إدريس منير التركي / د. محمد محمد الحسيني - الطحالب (2000م) مكتبة أبوعظمة - المدينة المنورة .

-Robert Editionward LEE (1980). Phycology, Cambridge University Press. UK.

-Bold and Wynne (1978). Phycology, Printice-Hall, Inc. London.

14	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 334	أسس تقسيم الأحياء الدقيقة	2	-	2	أح 231

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى الإلمام بالأسس العلمية لتعريف وتسمية وتقسيم الأحياء الدقيقة والتعرف على الطرق الحديثة المستخدمة في تصنيف الأحياء الدقيقة .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة عن تقسيم الأحياء الدقيقة - الدراسات الضرورية لتصنيف العزلات غير المعروفة (الصفات الظاهرية - الصفات الفسيولوجية - الدراسات الوراثية) - نظم التصنيف الحديثة - قواعد التسمية - الأساليب المختلفة لتقسيم الأحياء الدقيقة .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

-Goodfellow, M. & O'Donnell, A.G. (Editions.) 1993, Handbook of New Bacterial Systematics, Academic Press.

-Microbial Classification (1992). Symp. Soc. Gen. MicroBiology.

-Holt et al., (Edition.) Bergey's Manual of Systematic Bacteriology (1984). The Williams & WilkIns Co., Baltimore.

15	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 335	بيئة ميكروبية	2	3	3	أح 231

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى دراسة انتشار الميكروبات المختلفة في الأوساط البيئية المختلفة (المحيط الهوائي ، المحيط المائي ، المحيط الأرضي) وتفاعلاتها ومدى تأثير ذلك على الانسان .

المحتوى العلمي للمقرر :

تاريخ تطور وأهمية الميكروبات - تحديد اعداد الميكروبات والكتلة الحيوية والنشاطات - مواطن البيئة الميكروبية - انتشار الميكروبات المختلفة في الأوساط البيئية المختلفة - تركيب ونمو المجتمعات الميكروبية - تداخل التفاعل والأنشطة بين الميكروبات - علاقة الميكروبات بالكائنات الحية الأخرى (نبات ، حيوان ، إنسان) .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- المدخل إلى العلوم البيئية (سامح غرابية/يحي الفرحان) الطبعة الثانية (1992م) دار الشروق للنشر والتوزيع .

-Ronald, M. Ahas/Richard Bartha, (1987). Microbial Ecology, 2nd. Edition. The Benjamin/Commings Publishing Company. Inc.

- مقدمة في ميكروبيولوجيا التربة (مارتن الكسندر) الطبعة الثانية (1982) دار جون وأولاده .

16	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 336	فسيولوجي الأحياء الدقيقة	2	3	3	أح 331

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالخصائص الأساسية للكائنات الدقيقة وتركيبها ووظائف مختلف أجزائها ونشاطها الحيوي والعمليات الأيضية المختلفة مما يساعد على تفهم الكثير من مقررات الأحياء الدقيقة .

المحتوى العلمي للمقرر :

تأثير العوامل البيئية والكيميائية على النمو الميكروبي - الاحتياجات الغذائية - إنتاج الطاقة - الأنزيمات الميكروبية - تفاعلات إزالة الهيدروجين - التحولات الأيضية للكربوهيدرات والمواد النيتروجينية والدهون - علاقة التحولات الغذائية بعملية البناء والنمو .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

-Caldweel, D.R. (1995). Microbial Physiology and Metabolism. W.C.B. U.S.A.

17	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 341	تشريح نبات	2	3	3	أح 241

أهداف المقرر :

تعريف الطالب بالتفصيل الدقيق للتركيب الداخلي للنباتات الوعائية وعلاقة ذلك ببعض فروع علم الأحياء الأخرى .

المحتوى العلمي للمقرر :

التركيب العام والدقيق لجدار الخلية النباتية - النقر - أنواع وتقسيم المرستيمات - أنواع الخلايا والأنسجة الابتدائية الدائمة - الجهاز الوعائي الأولي - تركيب الجسم الابتدائي - أنواع النمو الثانوي في السيقان والجذور - النمو الثانوي الشاذ - بعض التغيرات التي تصاحب النمو الثانوي .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- مورفولوجيا النبات وتشريحه . محمد عبدو العودات ، عبدالله بن رشيد الدعيجي 1412هـ
- مطبوعات جامعة الملك سعود .

- Fahn, A. (1990). Plant Anatomy, Pergamon Press, Oxford. 4th Edition.
- Mauscth, J.D. (1988). Plant anatomy. Cummings & Hathaway. USA.
- Esau, K. (1967). Plant Anatomy, John Wiley & Sons Inc. 2nd Edition.
- Esau, K. (1960). Anatomy of SeEdition Plant, John Wiley & Sons Inc.

18	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 342	فسيولوجي نبات (1)	2	3	3	أح 241

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى دراسة عمليات البناء والهدم في النبات .

المحتوى العلمي للمقرر :

نبذة مختصرة عن الأنزيمات - البناء الضوئي وتفاعلاته الكيميائية - أيض المواد الكربوهيدراتية - أيض المواد النيتروجينية - أيض المواد الدهنية - العوامل المؤثرة في البناء الضوئي - التنفس وتفاعلاته الكيميائية - العوامل المؤثرة على التنفس - العلاقة بين البناء الضوئي والتنفس .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- فسيولوجيا النبات ، روبرت م. ديفلن ، فرانسيس ه. ويندام (1985) . ترجمة المجموعة العربية للنشر - القاهرة .
- فسيولوجيا النباتات الزهرية (1984) ، وتر ه. أ. ستريت ، ه. أوبيك . ترجمة هيبية فائق المدرس ، د. فائزة عزيز محمود العلي . جامعة الموصل . العراق .
- أساسيات فسيولوجيا النبات . د. محمد جمال الدين حسونة (1983) . دار المطبوعات الجديدة . زغلول - حمادة .
- البناء الضوئي . د. عبدالمطلب سيد أحمد (1983) . جامعة الموصل . العراق .
- فسيولوجيا النبات . د. محمد حمد الوهبي 1389 هـ . مطابع جامعة الملك سعود .

19	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 343	تصنيف النباتات الزهرية (1)	2	3	3	أح 241

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالخصائص الزهرية وأسس تصنيفها وكذلك إلمامه بمبادئ تعريف وتسمية الوحدات التصنيفية المتباينة مع الإشارة إلى أهم سمات النظم التصنيفية الجارية (الصناعية والفيلوجينية) ودراسة أمثلة مختارة من فصائل مغطاة البذور .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة تشمل تاريخ علم تصنيف النبات مع توضيح أهداف المقرر - الزهرة (الزهرة من الوجهة المورفولوجية ، تركيب الأجزاء المختلفة) - البذرة (غير المحدودة ، المحدودة ، المختلطة ، البذرات من حيث علاقتها الفيلوجينية) - عمليات التلقيح والإخصاب وتكوين الثمار وانتشارها - النظم الجارية لتصنيف النباتات - فصائل مختارة من مغطاة البذور . رحلات علمية للتعرف على النباتات في مواطنها الطبيعية وعلى بيئتها .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- تصنيف النباتات الوعائية - تأليف جورج ه.م. أبورانس وترجمة أحمد محمد مجاهد -

نادين منقريوس - محمد أحمد أبوريا . الناشر مكتبة الأنجلو المصرية (1969م) .

-Stace, C.A. 1989. Plant Taxonomy and Systematics. RoutlEditionge, Chauspan & Hall Inc. (USA).

-Hickey, M. & KIng, C. 1981. 100 Families of Flowering Plants, Cambridge.

20	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 344	تصنيف النباتات الزهرية (2)	2	3	3	أح 343

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالقرائن الرئيسية التي تبنى على أساسها نظم التصنيف الفيلوجينية . إلمامه بمبادئ علوم التصنيف الحديثة مثل علم التصنيف الخلوي وعلم اللقاح وعلم التصنيف الكيميائي وعلم الشكل الظاهري المقارن . دراسة فصائل مختارة من مغطاة البذور .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة - قرائن علم تصنيف النباتات الزهرية - علم الشكل الظاهري المقارن - أساسيات علم اللقاح - الصفات التشريحية ذات المغزى التصنيفي - علم الخلية وعلاقته بتصنيف النبات - أساسيات علم التصنيف الكيميائي - دراسة فصائل مختارة من مغطاة البذور . رحلات علمية للتعرف على النباتات في مواطنها الطبيعية ولجمع العينات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Stace, C.A. 1989. Plant Taxonomy and Systematics. RoutlEditionge, Champan & Hall Inc. (USA).

- Cronquist, A. 1981. An IntegratEdition System of Classification of Flowering Plants, New York.

- Lawrance, G.M. 1951. Taxonomy of Vascular Plants, Macrmillan Publishing Co., Inc. (New York).

21	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 345	علاقة النبات بالماء والتربة	2	3	3	أح 241

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفهوم النباتي لعامل التربة والماء ، مكونات التربة والصفات المورفولوجية والطبيعية والمائية وعلاقتها بالنبات والمواد المعدنية .

المحتوى العلمي للمقرر :

منشأ التربة الطبيعية وتطورها - دور العوامل الفيزيائية والكيميائية - خواص التربة (التركيب ، الماء ، الحرارة ، الهواء) - الكائنات الدقيقة - تكوين المواد العضوية - أنواع التربة - الخواص الفيزيائية للماء - السوائل العادية والقطبية - تركيب جزئي الماء - التوازن المائي في الخلية - أسباب اختلال القوى التي تؤدي إلى احتفاظ الخلايا بالماء - ميكانيكية انتقال الماء في النبات - الامتصاص - النتج .
الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- 1- أساسيات علم الأراضي ، ترجمة د. أحمد طاهر ، 1984 ، جامعة الموصل . العراق .
- 2- العلاقات المائية في النبات . د. محمد حمد الوهبي . 1984 . جامعة الملك سعود . الرياض .

- P.J. & Boyer, J.S. 1995. Water Relations of Plants And Soils.
 -Black, C.A. 1987. Soil-Plant Relationships. Timber Press, USA.
 -Krame, 1969. Plant And Soil Water Relationships, Academic Press, London.

22	رمز ورقم المادة	اسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 348	النباتات الطبية في المملكة العربية السعودية	2	3	3	أح 241

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى دراسة النباتات الطبية للمملكة العربية السعودية التي تؤثر في صحة الإنسان. لذا سيقدم المقرر معلومات عن النباتات ذات الصبغة العلاجية أو الغذائية أو المضارة.

المحتوى العلمي للمقرر :

نبذة تاريخية للنباتات الطبية عامة مع تقديم خاص للدراسات التي قدمها علماء العرب والمسلمين في هذا المجال - أهمية النباتات الطبية في حياة الإنسان - الاستعمالات المختلفة للنباتات الطبية وأهميتها - دراسة وصفية وتقسيمية للنباتات الطبية في المملكة العربية السعودية مع معرفة الأجزاء المستخدمة منها طبياً .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- محمد العودات ، جورج لحام (2003). النباتات الطبية واستعمالاتها . دمشق: الأهالي .
- الحايك ، ميشال (1992). موسوعة النباتات الطبية . بيروت: مكتبة لبنان .
- أحمد العطيّات (1993) - مراجعة بركات أبو رميلة ، داوود العيساوي . موسوعة النباتات الطبية آثارها العلاجية أو الفسيولوجية أجزاؤها النباتية وعقاقيرها الكيميائية . بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر .

- محمد أحمد عبد الرحمن الشنواني (1996). النباتات المستخدمة في الطب الشعبي السعودي . الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية .
- الشحات نصر أبو زيد (2000). النباتات والأعشاب الطبية . القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع .
- Chevallier, A. (1996). The encyclopedia of medical plants. Kindersley Pub. New York.
- Chevallier, A. (2000). The encyclopedia of herbal medicine. DK Pub. New York.

23	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 351	لافقاريات (1)	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب على اللافقاريات الدنيا (أوليات - مساميات - جوفمعيويات - الديدان المفلطة - ديدان اسطوانية) الوضع التصنيفي مميزات وأمثلة لكل شعبة أو طائفة وتعريفه على نشأة الكائنات الحية وتطورها ووظائف الأعضاء وتطور الأجهزة المختلفة وبعض الأنشطة الحيوية وبعض الصفات التركيبية لهذه المجموعة .

المحتوى العلمي للمقرر :

- تصنيف اللافقاريات الدنيا مع ذكر أمثلة - نشأة الكائنات الحية وتطورها - التنظيم الأيضي - التماثل - أنواع الفلج - التنفس - الإخراج - التكاثر - المستعمرات البيولوجية في اللافقاريات الدنيا - رحلة علمية للتعرف على البيئات المحلية للحيوانات اللافقارية وجمع العينات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Wallace, R.L., Beck, D.E., Braithwai, Water, K.T. (1996). Invertebrate zoology : A Laboratory manual. 5th Edition. Prentice Hall, USA.
- Ruppert, E.E. & Barnes, R.D. (1994). Invertebrate Zoology 6th Edition. Saunders College Pub.
- Paul, A. Meglitsch & F.R. Schram (1991). Invertebrate Zoology 3rd Edition. Oxford University Press.

24	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 352	لافقاريات (2)	1	3	2	أح 351

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب على اللافقاريات العليا (شعبة الحلقيات - شعبة الديدان الخرطومية - شعبة المخليات - شعبة مفصليات الأرجل - الرخويات - الجلدشوكيات) تطور وأهمية السيلوم، التعقل، تطور الحركة، الإخراج، الجهاز العصبي، الغدد الصم، الارتباطات البيولوجية، البيئات المختلفة .

المحتوى العلمي للمقرر :

تصنيف اللافقاريات العليا (الحلقيات ، الديدان الخرطومية ، المخليات ، مفصليات الأرجل ، الرخويات - الجلدشوكيات) مميزات عامة ، السيلوم ، والتمفصل مع ذكر أمثلة له ، أمثلة للجهاز الحركي ، أنواع الإخراج وأمثلة له وأعضاء الإخراج ، الجهاز العصبي والمستقبلات وأعضاء الإحساس ، الغدد الصم في الحلقيات ، القشريات ، الحشرات ، الارتباطات البيولوجية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Wallace, R.L., Beck, D.E., Braithwai, Water, K.T. (1996). Invertebrate Zoology : A Laboratory manual. 5th Edition. Prentice Hall, USA.
- Ruppert, E.E. & Barnes, R.D. (1994). Invertebrate Zoology 6th Edition. Saunders College Pub.
- Paul, A. Meglitsch & F.R. Schram (1991). Invertebrate Zoology 3rd Edition. Oxford University Press.

25	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 353	علم الأنسجة الحيوانية	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى التعرف على التكوين المبدئي والأساسي للأجهزة المختلفة (عضيات - خلية - عضو) وتعريف علم الأنسجة ليكون الطالب على علم بأنواعها وأشكالها ومنشأ الأنسجة والاعتناء بدراسة المصطلحات العلمية الخاصة بهذا العلم .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة عن الخلية ومكوناتها والانقسام الغير مباشر وكيفية النسيج وتعريفه بشكل مختصر ومبسط (كمدخل) ثم دراسة الأنسجة الحيوانية بأنواعها ودراسة الأجهزة المختلفة وأنواعها ودراسة الغدد الصماء من الناحية التشريحية (النسيجية) والجهاز الحسي .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- علم الأنسجة تأليف د. أحمد نعمان نصر . الطبعة الثانية 1995م . الناشر - دار المعارف

- 1119 كورنيش النيل - القاهرة . ج.م.ع .

- علم الأنسجة وتقنياته د. محمد الجوهري ، 1414 هـ - 1994 م .

- B. Fawcett. (1994). A Text Book of Histology.
- Stevens & Lowe (1992). Histology.
- R. Romren. (1989). Histology: A Text & Atlas.

26	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 354	فسيولوجي حيوان (1)	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى دراسة مقارنة لوظائف الأعضاء في الأنواع المختلفة من الحيوانات ، وكيفية تأزر هذه الوظائف التي تقوم بها الأجهزة المختلفة في الحيوان .

المحتوى العلمي للمقرر :

- التغذية : المواد الغذائية ، طرق التغذية في الحيوانات ، الهضم والإمتصاص ، الأيض والطاقة .
- التنظيم الحراري : درجة حرارة الحيوان ، الاحتمال الحراري ، آليات التنظيم الحراري ، التأقلم الحراري .
- الإخراج : أعضاء الإخراج في الحيوانات ووظائفها ، المواد الإخراجية والإخراج الأزوتي .
- التكاثر : طرق التكاثر في الحيوانات ، أعضاء التناسل ، الدورات التناسلية ، الحمل والولادة .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Guyton, A.C. (1994). MEditionical Physiology. W.B. Saurders Company, Philadelphia, U.S.A.
- Schmidt-Nielsen, K. (1994). Animal Physiology: Adaptation and Environment. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
- WiThers. (1992). Comparative Animal Physiology.
- Prosser, C.L. (1991). Comparative Animal Physiology. Wiley-Liss, Inc. New York.
- Eckert, R. (1988). Animal Physiology-Mechanisms and Adaptation.

27	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 355	علم الأجنة	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بعلم الأجنة ومجالات تخصصه التطبيقية مثل التلقيح الاصطناعي والتشوهات الخلقية .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة - تكوين الأمشاج - الإخصاب - التفلج وخرائط المصير - نماذج للتكوين الجنيني المبكر في السهيم والبرمائيات والطيور والثدييات (السهيم - الضفدعة - الكتوت - الإنسان) - التوائم - التلقيح الاصطناعي - التكاثر العذري - التشوهات الخلقية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- المدخل الى علم الأجنة الوصفي والتجريبي د. صالح عبدالعزيز كريم (1991).
- Balnisky, B. (1981): An Introduction to Embryology. Sauders College PublishIng.
- Walbor, VAnd Holder, N. (1987): Developmental Biology. RAndom house ,New York.

28	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 356	تحضير عينات حيوانية	1	3	2	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تدريس الطالب الأسس النظرية والعملية لتحضير العينات الحيوانية النسيجية والكاملة للفحص المجهرى أو الحفظ . وكذلك استعمال الاجهزة ذات العلاقة .

المحتوى العلمي للمقرر :

طرق جمع العينات أو استئصالها ، التخدير ، المحاليل الفسيولوجية - المجاهر وأنواعها - أنواع التحضيرات المجهرية - التثبيت والمثبتات - الغسل - نزع الماء - الترويق - التشريب - الطمر ووسائطه - القطع وأنواع الميكروتوم - الأسس النظرية والعملية لعملية الصبغ - الصبغات وأنواعها وطرق الصبغ - تحضير القطاعات بطريقة التجميد - كيمياء الانسجة المجهرية - المجاهر وأنواعها - التحنيط وحفظ عينات المتحف .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- المجاهر وا لبيئات الدقيقة - أ.د. عبدالعزيز حامد أبوزنادة ، أ.د. محمد الجوهري محمود
- عمادة شؤون الطلاب - جامعة الملك عبدالعزيز - الرياض ، 1980م .
- دليل كيمياء الانسجة ، أ.د. نوري طاهر الطيب ، بشير محمود جرار : عمادة شؤون

- المكتبات - جامعة الملك سعود - الرياض ، 1985م .
- المجاهر وتقنياتها - أ.د. محمد بن صالح الخليفة ، أ.د. عبدالعزيز عبدالرحمن الصالح :
- عمادة شئون المكتبات - جامعة الملك سعود - الرياض ، 1987م .
- Bancroft & Stvrens, (1996). Theory & Practical of Histological Techniques , 4th. Edition., Churchill Livingston, New York.
- Humason, G.L. (1974). Animal Tissue Techniques, W.H. Freeman and Company, Sanfransisco.

29	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 357	زراعة الخلايا والأنسجة الحيوانية	1	3	2	أح 353, 355

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تدريب الطالب على كيفية زراعة الخلايا والأنسجة الحيوانية بالطرق الحديثة لإمكانية تطبيقها في النواحي العلمية في الحياة .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة عن تطور علم زراعة الخلايا والأنسجة - سلوك الخلايا المزروعة (النمو , التكوين , الأيض) - تأثير العوامل المختلفة على زراعة الخلايا والأنسجة (العوامل الطبيعية , الهرمونات , عوامل النمو المختلفة) - البيئة الطبيعية لزراعة الخلايا والأنسجة (البلازما , مستخلص الأجنة , السيرم) - البيئة المحددة (المحاليل الملحية , البيئة الصناعية) - تلوث مزارع الخلايا والأنسجة وطرق تفاديها - زراعة الخلايا الجنينية - طرق زراعة الخلايا والأنسجة وتطبيقاتها المختلفة.

الكتاب الأساسي و المراجع العلمية المساندة :

- Paul, J. (1980). Cell And Tissue Culture, Churchill LivIngstone.
- Freshney, R. (1986). Animal Cell Culture, IRL Press. Oxford.
- Abe, S. (1988). Cell Culture of Spermatogenic Cell Form Amphibians Development, Growth & Differ. 30 (3), 209-218 .
- R. Ian Freshney (2000). Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique. 4th Editionition Wiley.

30	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 358	علم اليرماتيات والزواحف	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بحياة البرمائيات والزواحف . إلمام الطالب بالعديد من المصطلحات البيولوجية المتعلقة بالبرمائيات والزواحف والتعرض للمميزات العامة لكل رتبة بيولوجياً ومرفولوجياً وتشريحياً .

المحتوى العلمي للمقرر :

أصل حياة البرمائيات والزواحف في العصور المختلفة - التباين الطبيعي بين البيئات المائية والأرضية - النواحي البيولوجية للبرمائيات والزواحف - التأقلم البيئي - السلوك ووظائف الأعضاء وتشريحها - التكاثر - الصفات المميزة للبرمائيات والزواحف - تصنيف البرمائيات والزواحف وتوزيعها الجغرافي - الأهمية الاقتصادية وحمايتها مع التركيز على مايعيش منها في بيئة المملكة العربية السعودية . رحلة علمية للتعرف على البرمائيات والزواحف المحلية وجمع العينات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- الأساسيات المتكاملة لعلم الحيوان ، هيكلان . س . روبرتس ، ق . هيكلان . ف . (1990) ، الجزء الثالث . الدار العربية للنشر والتوزيع .
- الثعابين السامة في المملكة العربية السعودية وأنواعها - أماكن تواجدها (1413هـ) السعدون ، أ. سعود الفرج . مطبعة سفير .

- Stebbins, R.C. and Cohen, N.W. (1995). A Natural History of Amphibians , Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Arnold, E.N. and Barton, J.A. (1980). A field guide to the Reptiles and Amphibians Collins St James's Place, London.
- Goin, C.J. and Goin, O. (1978). Introduction to Herpetology. Freeman London. (3rd Edition.).
- Porter, K.R. (1976). Herpetology. Saunders, London.

31	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 359	علم الحشرات العام	2	3	3	أح 351

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بعلم الحشرات العام وأفرعه المختلفة ، تمييز الحشرات كحيوانات لها مواصفات خاصة لا تتوفر إلا فيها ، أهمية الحشرات بالنسبة لحياة الإنسان وإبراز الدور التطبيقي لهذا العلم وتأثيرها على البيئة الزراعية والإنتاج الحيواني والصحة العامة .

المحتوى العلمي للمقرر :

موقع الحشرات التصنيفي وأهميتها - دراسة المظهر الخارجي للحشرات - الرأس وقرون

الاستشعار - أجزاء الفم - العيون - أشكال الأجنحة والأرجل - دراسة الزوائد البطنية وأهميتها -
التشريح الداخلي والأجهزة المختلفة ومعرفة تركيبها - جدار الجسم - التحول في الحشرات - علم
التصنيف للحشرات - تصنيف المراتب العليا للحشرات - العوامل البيئية المؤثرة على حياة الحشرات -
فسيولوجيا الحشرات - رحلة علمية للتعرف على البيئات الحشرية وجمع العينات .
الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- ابراهيم قدوري ، حسين عباس ومصطفى كمال . (1980) علم الحشرات العام . وزارة
التعليم العالي بالعراق .
- R.F. Chapman (1987) الحشرات التركيب والوظيفة (مترجم) الدار العربية للنشر
(الجزء الأول والثاني) .
- ابراهيم رواش ، مراد الهلالي ، ممدوح إدريس ، مصطفى سليمان وأحلام العزايد
(1987) أساسيات علم الحشرات (الجزء الأول) جامعة الاسكندرية .

-Larry, P. P Editionigo, 1995. Entomology and Pest Management. Prentice Hall. 2nd
Edition.

32	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 390	تدريب ميداني	1	3	2	موافقة القسم

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى توظيف المهارات العلمية التي اكتسبها الطالب خلال دراسته للمقررات
المختلفة بتدريبه في أحد المجالات التطبيقية في القطاعين الحكومي أو الخاص .

المحتوى العلمي للمقرر :

- 1- يتلقى الطالب محاضرات وتدريبات معتمدة من القسم في أحد المجالات التخصصية
بالقسم .
- 2- يجري الطالب دراسة معملية أو حقلية في جهة حكومية أو قطاع خاص يقدم من خلالها
نتائج لها علاقة بموضوع التدريب .
- 3- يكتب الطالب تقريراً علمياً مفصلاً عن دراسته وتدريبه ونتائج البحثية ويقدمه في حلقة
دراسية أو إلقاءه على لجنة تقوم بتقييم برنامج التدريب الميداني للطالب .

33	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 391	قراءات ومصطلحات لغوية تخصصية	2	-	3	-

اهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب من خلال القراءات التخصصية المختلفة بغرض إطلاعهم على أهم المصطلحات اللغوية العلمية واللاتينية في أفرع علوم الأحياء .

المحتوى العلمي للمقرر :

- 1- يتلقى الطالب محاضرات وقراءات في مواضيع تخصصية في علوم الأحياء من مراجع علمية أساسية معتمدة .
- 2- يدرس الطالب قائمة من المصطلحات العلمية باللغة العربية والانجليزية واللاتينية في أفرع علوم الأحياء المختلفة ، ومعرفة كيفية إستخراجها من مصادرها العلمية المختلفة (المراجع - المعاجم - الفهارس - الكشافات - الوسائل الحاسوبية المختلفة) .

34	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 392	تطبيقات حاسوبية في الأحياء	2	3	3	-

أهداف المقرر :

الهدف من هذا المقرر هو تدريب الطالب على استخدام الحاسب الآلي في مجالات علوم الاحياء وذلك عن طريق كتابة البرامج لحل المشاكل المختلفة ، واستخدام البرامج الجاهزة .

35	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 430	علم المناعة والأمصال	2	3	3	أح (330, 331)

اهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى :

- 1- معرفة آليات عمل المناعة الطبيعية الفطرية والمناعة المكتسبة .
- 2- دراسة الجهاز اللمفاوي والخلايا المناعية .
- 3- دراسة الأنتجينات والأجسام المضادة ومستقبلات الأنتجينات .
- 4- فهم كيفية حدوث المناعة ضد الميكروبات .
- 5- فهم حدوث الأمراض الناتجة عن قصور المناعة أو فرطها مثل : الحساسية والمناعة الذاتية ، الأيدز .
- 6- دراسة زراعة ونقل الأعضاء والسرطان واللقاحات والأمصال .
- 7- ربط المعلومات بالواقع وتطبيقاتها .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة في علم المناعة والأمصال يعطي الطالب المفاهيم الأساسية لكل مجالات المناعة المرغوب وغير المرغوب فيها بالإضافة الى معرفة كيف يقاوم الجسم الميكروبات المختلفة كما يتطرق المقرر الى دراسة أهمية اللقاحات واستخدام الأمصال المضادة في التشخيص .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Norman StaInes et al., (1993). Introducing Immunology. 2nd. Edition. MosBy - Yearbook Europe, Lynton House, 7-12 Tavistock Square, London.
- Roitt, Ivan et al., (1989). Immunology (2nd. Edition.). Churchill LivIngstone , Gowermedical Publishing, Middlesex-House, 34 Cleveland Street, London.
- Weir, D.M. (1988). Immunology, (6th. Edition.). Churchill Livingstone, Robert Steveson-House, 1-3 Baxter's Place, Leith Walk, Edinburgh.

36	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 431	ميكروبيولوجيا التربة والمياه	2	3	3	أح (331 , 332)

أهداف المقرر :

بعد دراسة المقرر يستطيع الطالب :

- 1- أن يفسر تأثيرات ميكروبات التربة على نمو النبات .
- 2- أن يناقش دور الميكروبات في المياه .
- 3- أن يقدر عملياً اعداد ونشاط وصفات ميكروبات التربة والمياه الهامة .

المحتوى العلمي للمقرر :

- تواجد وأهمية وصفات المجموعات الميكروبية المختلفة في التربة والمياه .
- دور ميكروبات التربة والمياه في دورات العناصر المختلفة .
- الأهمية الاقتصادية والبيئية لميكروبات التربة والمياه .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- ميكروبيولوجيا الأراضي (سعد علي زكي محمود ، عبد الوهاب محمد عبد الحافظ ، محمد الصاوي محمد مبارك) 1988 ، مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة .
- B. AustIn, (1988). Marine Microbiology. Cambridge University Press , Cambridge, New York.
- J.M. Lynch, (1983). Soil Biotechnology, Black Well Scientific Publication , London.
- M. AlexAnder, (1982). Introduction to Soil Microbiology. John Wily & Sons , New York.

- G. RheInheimer, (1980). Aquatic Microbiology, John Wiley & Sons, London . 2nd Edition.

37	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 432	أمراض النبات	2	3	3	أح 332

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بعلم أمراض النبات ومسبباتها بشكل شامل ، كما يتعرض الى أنواع الأمراض النباتية واعطاء خلفية عن طريقة التحكم والمقاومة .

المحتوى العلمي للمقرر :

- مقدمة - مسببات الأمراض الناتجة عن التطفل - المسببات غير المتطفلة - الأعراض
- أمراض البذور والبادرات - تحلل الجذور والقواعد السفلى من الساق - الذبول - البياض الزغبي
- البياض الدقيقي - الأصداء - التقحم - موت الأنسجة - الانثراكنوز - التبقع الورقي - التجعد
- التطورات الشاذة - تورم الجذور - التبرقش والاصفرار - أمراض مابعد الحصاد - التحكم في إنتشار الأمراض النباتية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Campbell, C.L. & Madden, L.V. (1990). An Introduction to plant diseases, John Willey & Sons. London .
- Principle of Plant Diseases, S.A.J., Tarr .

38	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 433	وراثة أحياء دقيقة	2	3	3	أح (221 , 231)

أهداف المقرر :

- 1- توضيح الدور الهام الذي تلعبه الكائنات الدقيقة في الدراسات الوراثية .
- 2- الميكانيكية الوراثية في الكائنات الدقيقة .
- 3- دور الكائنات الدقيقة في الهندسة الوراثية والتقنية البيولوجية .

المحتوى العلمي للمقرر :

- مقدمة لتوضيح أهمية الكائنات الدقيقة في الدراسات الوراثية والهندسة الوراثية والتقنية البيولوجية
- البيولوجيا الجزيئية للمادة الوراثية (DNA) في الكائنات الدقيقة من حيث التركيب والوظيفة والتنظيم
- الاتحادات الوراثية الجديدة (Recombination) مع التركيز على البكتريا وفيروساتها والفطريات بهذا الصدد - البلازميدات - الجينات القافزة - الهندسة الوراثية والكائنات الدقيقة .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Klug & cummings, (1996). Essential of Genetics. Pertice-Hall International , London. U.K.
- Gardner et al., 1991. Principles of Genetics. John Wiley and Sons Inc., New York. USA.
- D. Freifeldes, 1987. Microbial Genetics. Jonse And Partlett, London. U.K.
- B. Banbridge, 1987. Genetics of Microbes. Blackic and Son LimitEdition, Glasgow, U.K.

39	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 434	ميكروبيولوجيا مرضية	2	3	3	أح 336

أهداف المقرر :

- بإنتهاء هذا المقرر يفترض في الطالب أن يكون ملماً بـ :
- 1- مناقشة الطرق المختلفة المستخدمة في التحكم في الميكروبات وبالذات المضادات الحيوية وتأثيرها .
 - 2- معرفة طبيعة العلاقة بين الطفيل والعائل .
 - 3- معرفة البكتريا المهمة من الناحية المرضية (صفاتها - الأمراض الناتجة عنها - تشخيصها - علاجها) .
 - 4- معرفة أهم الفطريات الممرضة والأمراض التي تسببها .

المحتوى العلمي للمقرر :

- التحكم في الميكروبات (التعقيم - التطهر - المضادات الحيوية - مشاكل المضادات الحيوية) .
- التداخل بين الطفيل والعائل (تعاريف - صفات البكتريا الممرضة - طرق انتشار الميكروبات .
- البكتريا المهمة من الناحية المرضية (صفاتها المرفولوجية والمزرعية والانتيجينية - الأمراض التي تسببها - تشخيصها - علاجها والوقاية منها) .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Wesley A. Volk, (1994). Essentials of Medical Microbiology. Lippincott Company, East WashIngton Square, Philadelphia, PA (1995).
- Greenwood *et al.* (1992). MEditionical MicroBiology 14 Editionition. Churchill.Livingstone, Robert Stevenson House, 1-3 Baxteis Place, Leith Walk, Editioninburah EH1 3 AF.
- Mims *et al.* (1993). Medical Microbiology. MosBy-Year Book Europe LTD. Lynton House, 7-12 Tavistock Square, London WCIH 9LB.

40	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 435	ميكروبيولوجيا صناعية	2	3	3	أح (335 , 336)

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى دراسة دور الكائنات الدقيقة في الطبيعة واستغلال هذا الدور صناعياً لإنتاج المركبات المختلفة مثل المضادات الحيوية ، الفيتامينات والأحماض العضوية ، وخلافه . كما يعمل على إكساب الطالب خبرة في إمكانية تحفيز هذه الكائنات وتنميتها في ظروف ثابتة للحصول على أعلى كفاءة إنتاجية .

المحتوى العلمي للمقرر :

تقدير معايير النمو بالطرق العامة للتنمية واستخدام المنابت المختلفة - الخواص الصناعية للميكروبات - إنتاج كلا من الفيتامينات ، الإنزيمات ، المضادات الحيوية والأحماض العضوية - التعطين - معالجة مشاكل البيئة التلوثية بالطرق الصناعية والاستفادة منها .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Stanbury, P.F., Hall, S.J. & Whitaker, (1999). Principle of Fermentation Technology, 2nd Edition. Butterworth Heinmann.
- Du Block Kristiansen (1987). Basic Biotechnology, Academic Press, London.
- Best and Johes, (1985). Otechnology Principle and Application, Higgins . Blackwell Scientific Publications, London .

41	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 436	ميكروبيولوجيا الأغذية	2	3	3	أح 335

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بدور الميكروبات المختلفة في الأغذية المختلفة ، الألبان ومنتجاتها ومدى أهمية ذلك للإنسان .

المحتوى العلمي للمقرر :

الميكروبات الهامة في الأغذية وأهم صفاتها - مصادر تلوث الأغذية - الطرق المختلفة لحفظ الأغذية من الميكروبات - فساد الأغذية المختلفة - فساد الأغذية المعلبة - التسمم الغذائي - الميكروبات الهامة في الألبان والتغيرات التي تحدثها .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- علم ميكروبات الأغذية والألبان . د. جودت سامي الشخيلي ، د. محمد نزار حمد
1397 هـ . مطبوعات جامعة الملك سعود .

- Jay, J. M. (1991). Modern Food Microbiology. 4th Edition. Chapman & Hall, USA.

- علم الأحياء المجهرية الغذائي (Food MicroBiology) Frazier , ترجمة قيصر نجيب
وبسام طه ياسين ، 1982 .

42	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 437	ميكروبيولوجيا تلوث البيئة	2	3	3	أح 335

أهداف المقرر :

بعد دراسة المقرر يستطيع الطالب :

- 1- أن يحدد في كل وسط بيئي الميكروبات الملوثة المحتملة ومصادرها ومضارها .
- 2- أن يناقش إمكانية استخدام الميكروبات في تنظيف البيئة من الملوثات .
- 3- أن يفحص معملياً عينات بيئية للكشف عن تلوثها .

المحتوى العلمي للمقرر :

- التلوث الميكروبي للبيئة (تلوث الهواء - التربة - المياه : الميكروبات الملوثة - مصادر التلوث - مشاكل التلوث - وسائل منع التلوث) .
- الميكروبات والكشف عن تلوث البيئة (الكواشف الميكروبية لتلوث الهواء - التربة - المياه) .
- الميكروبات وعلاج تلوث البيئة (المعالجة الميكروبية للهواء والتربة والمياه الملوثة) .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- محاضرات معدة من مصادر متنوعة .

-Fry *et al.*, (1992). Microbial Control of Pollution. Cambridge, UK.

-C.S. Cox, (1987). The Aerobiological Pathway of Microorganisms. John Wiley & Sons, New York.

-Higgins, I.J. (1975). The Chemistry and Microbiology of Pollution. Academic Press, New York.

43	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 438	بيئة طحالب	2	3	3	أح 333

أهداف المقرر :

يهدف المقرر إلى التعرف على البيئات المختلفة التي تتواجد بها الطحالب و مدى تأثيرها على هذه الأوساط البيئية .

المحتوى العلمي للمقرر :

يشتمل المقرر على توزيع الطحالب في البيئات المختلفة مثل (الثلوج , البحيرات , الأنهار , البرك العذبة , العيون الحارة , المياه شبه المالحة , البحار والمحيطات) وخواص كل بيئة - طرق جمع الطحالب القاعية و الطحالب البلاكتونية - العوامل الكيميائية و الطبيعية و البيولوجية التي تؤثر في توزيع الطحالب وانتشارها .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- الطحالب وتلوث المياه . تأليف الدكتور حمودي حيدر نرب . الطبعة الأولى 1992 م - المكتبة الأكاديمية - الدقي - القاهرة .
- الطحالب . تأليف د. عبد العزيز قبلان السراني - د. ادريس بن منير الترك - أ.د. محمد محمد الحسين حسن . الطبعة الأولى 1420 هـ / 2000 م - مكتبة أبو عظمة للكتب والقرطاسية - المدينة المنورة - المملكة العربية السعودية .

44	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 440	نبات اقتصادي	2	3	3	أح 241

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى بيان أهمية النبات ومنتجاته في حياة الانسان من حيث كونه مصدراً للغذاء والكساء والدواء .

المحتوى العلمي للمقرر :

- نباتات الغلال - نباتات البقول - الخضروات والفواكه - نباتات الألياف - منتجات السلولوز - صناعة الورق - الزيوت العطرية والدهنية - السكريات والنشويات - التوابل والبهارات - المشروبات الغير كحولية - النباتات الطبية . نباتات الهلوسة والمخدرة .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- التداوي بالأعشاب والنباتات قديماً وحديثاً ، أحمد شمس الدين - دار الكتب العلمية - بيروت - لبنان . 1991م .
- النبات الاقتصادي مترجم عن Hill, A.F. Economic Botany, 1951.

45	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 441	تغذية نبات	2	3	3	أح 345

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى دراسة مكونات النبات من العناصر المعدنية وطرق التغذية النباتية المختلفة .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة للتعريف بالعلم مع نبذة عن دراسته - مكونات النبات من العناصر المعدنية - طرق دراسة التغذية - وظائف العناصر المعدنية وأعراض نقصها - الامتصاص الورقي .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

-Larcher, W. (1995). Physiological Plant Ecology. 3rd Edition, Springer.

- مبادئ تغذية النبات . ترجمة سعدالله نجم وعبدالله النعيمي ، 1984 . جامعة الموصل - العراق .
- التدريبات العملية في تغذية النبات (2001) د. رضا شاهين , د. خالد الرخيمان , جامعة الملك سعود .

46	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 442	فسيولوجي نبات (2)	2	3	3	أح 342

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى دراسة النمو بالتفصيل شاملاً جميع الهرمونات النباتية الرئيسية ومنظمات النمو والعوامل الأخرى المؤثرة في النمو .

المحتوى العلمي للمقرر :

- النمو والإنبات والعوامل المؤثرة فيهما - طرق قياس معدل النمو .

- الهرمونات النباتية ومنظمات النمو وتأثيراتها الفسيولوجية .
- الأزهار والتوافق الضوئي والارتجاع .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- فسيولوجيا النبات : ترجمة محمد شراقي ، عبدالهادي خضر ، علي سلامة ونادية كامل . 1985م . المجموعة العربية للنشر ، القاهرة .
- فسيولوجيا النبات - الجزء الأول - د. محمد جميل عبدالحافظ . 1982م . عمادة شؤون المكتبات . جامعة الملك سعود .
- علم فسيولوجيا النبات 1982م د. منصور عبدالقادر ، د. فهيمة عبداللطيف ، د. أحمد شوقي ، د. عباس أبوطييح ، د. غسان الخطيب . مطابع مديرية دار الكتب ، جامعة الموصل ، العراق .
- F.C. Steward and A.D. Krikorian. 1971. Plants, Chemicals and Growth. Academic Press Inc. London.

47	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 443	بيئة نباتية	2	3	3	أح (271 , 345)

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالعوامل البيئية المؤثرة في حياة النبات .

المحتوى العلمي للمقرر :

دراسة تفصيلية للعوامل البيئية التالية : عامل الضوء ، درجة الحرارة ، الهواء ، التضاريس ، الماء ، التربة ، العامل الإحيائي وهذا الأخير ينقسم الى الحيواني ، الانساني والنباتي ، يضاف الى دراسة هذه العوامل أمثلة من بيئات المملكة العربية السعودية - رحلة علمية للتعرف على سمات المناطق الجغرافية المختلفة والنباتات المميزة لكل منها والتعرف على الأنظمة البيئية المحلية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- أسس علم البيئة النباتية (1993م) عبدالفتاح بدر وعبدالعزيز عبدالله قاسم .
- علم البيئة (1991) حسين علي أبوالفتح ، جامعة الملك سعود ، عمادة شؤون المكتبات ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .
- علم البيئة النباتية (1987) أحمد محمد مجاهد وآخرون ، عمادة شؤون المكتبات ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .

48	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 444	ميكروبيولوجيا النبات	1	3	2	أح 332

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب على أهمية العلاقات الثنائية بين الكائنات الدقيقة والنباتات .

المحتوى العلمي للمقرر :

ميكروبات الفيلوسفير والريزوسفير - أسس أمراض النبات - العلاقات التكافلية بين الميكروبات والنبات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Smith, S.E., Read, D.J., and Harley, J. (1996). Mycorrhizal Symbiosis. Academic press, London. 2nd Edition.
- Campbell, C.L. and Madden, V.V. (1990). An Introduction to Plant Diseases Epidemiology, John Wiley & Sons. London.
- Campbell, R. (1985). Editionward Arnold. Plant Microbiology .

49	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 445	الفسيلوجيا البيئية للنبات	2	3	3	أح (442 , 443)

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى دراسة بعض العوامل البيئية المسببة للإجهاد التي تتعرض لها النباتات في بيئتها الطبيعية وطرق التكيف لها .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة عامة للتعريف بالعوامل البيئية المختلفة المسببة للإجهاد - الإجهاد الأشعاعي - الإجهاد الحراري - الإجهاد المائي - الإجهاد الملحي - طرق المقاومة لكل منها . رحلة علمية للتعرف على هذه الظواهر في البيئة الطبيعية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Larcher, 1995. Physiological Plant Ecology Third Editionition, Springer.
- علم البيئة النباتية تأليف أحمد محمد مجاهد وآخرون 1987م . عمادة شئون المكتبات ، جامعة الملك سعود . الرياض .

- الجغرافيا النباتية محمد عبدو العودات وآخرون 1985م . عمادة شؤون المكتبات ، جامعة الملك سعود - الرياض .
- الماء في حياة النبات ، تأليف رياض أحمد ، 1984م . كلية الزراعة والغابات ، جامعة الموصل . العراق .

50	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 446	أرشيونيات	2	3	3	أح 344

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالخصائص العامة للنباتات الأرشيجونية والمماه بالمصطلحات الخاصة بالتراكيب المورفولوجية ذات المغزى التصنيفي لتلك المجموعة النباتية . تتبع حياة النبات لأمتلة مختارة من النباتات الأرشيجونية .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة للتعريف بالمقرر وتوضيح ضرورة الاهتمام بدراسة هذه المجموعة النباتية - الخصائص العامة للنباتات الأرشيجونية - استعراض الأقسام المختلفة للأرشيونيات - دراسة أمتلة مختارة ببيئة النبات ، التركيب الداخلي ودورة الحياة - مناقشة وتتبع ما يطرأ على المجموعات النباتية من تغيرات وتوضيح المغزى التصنيفي لها . رحلة علمية لبعض المواطن الخاصة للتعرف على أمتلة في الطبيعة .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Bold, H.C. and La Claire, J.W. (1992). The Plant Kingdom, Englewood , Prenntice Hall College. USA.
- النباتات الكبدية والحزازية . تأليف أحمد محمد مجاهد . الناشر : جامعة الملك سعود .
- النباتات الوعائية غير البذرية . تأليف أحمد محمد مجاهد . الناشر : جامعة الملك سعود .
- عاريات البذور . تأليف أحمد محمد مجاهد . الناشر : جامعة الملك سعود .

51	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 447	تحليل أنسجة نباتية	2	3	3	أح 241

أهداف المقرر :

تهتم هذه المادة بتدريس الطالب الطرق المختلفة لتحليل النبات في المعمل لمعرفة تركيبه ومكوناته المختلفة .

المحتوى العلمي للمقرر :

- طرق تقدير مكونات النبات من المواد الكربوهيدراتية, البروتينية, الأحماض الأمينية وغيرها من المنتجات النباتية .
- طرق تقدير مكونات النبات من العناصر المعدنية باستخدام جهاز الإمتصاص الذري والأجهزة الأخرى .
- طرق دراسة الأنسجة النباتية باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح والنافذ .
- تقنية النبات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Hand book of reference methods for plant analysis. (1997) author: Yash, P. K. Florida plants online .

- بيولوجيا الخلية العملي أ.د. علي الرباعي , أ. فريد أبو زينة . جامعة الملك عبد العزيز .

- طرق جمع وتحضير العينات النباتية للتحليلات المعملية (1998) د. رضا شاهين , د. خالد الرخيمان , جامعة الملك سعود .

52	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 448	فلورا المملكة العربية السعودية	2	3	3	أح 443

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى دراسة النباتات البرية التي تنمو في البيئات المختلفة في المملكة العربية السعودية .

المحتوى العلمي للمقرر :

يحتوي هذا المقرر على تعريف الفلورا - الدراسات السابقة عن فلورا المملكة - موقع المملكة بين المناطق النباتية في العالم - صور النمو - تعريف النباتات - وصف المناطق الجغرافية في المملكة والأنواع النباتية البرية التي تنمو في هذه المناطق - رحلة علمية للتعرف على سمات المناطق الجغرافية المختلفة والنباتات المميزة لكل منها مع جمع نماذج من تلك النباتات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- J.P. Mandaville, 1990. Flora of Eastern of S.A., John Wiley & Sons Ltd . England.

- نباتات المنطقة الشمالية تأليف هارم هميستر وآخرون 1990م . مركز أبحاث تنمية المراعي والثروة الحيوانية ، الجوف . المملكة العربية السعودية .

- فلورا المملكة العربية السعودية تأليف أحمد محمد مجاهد 1989 - جامعة الملك سعود - الرياض .

-Sheila Collenette, 1999. Wild Flowers of Saudi Arabia.

53	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 450	الغدد الصماء	1	3	2	أح 354

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى دراسة الغدد الصماء من حيث التركيب والوظيفة ودورها في تنظيم الأيض والنمو والتكاثر في الحيوانات المختلفة مع الإشارة الى بعض الإضطرابات الناتجة من خلل الإفراز .

المحتوى العلمي للمقرر :

التركيب الكيميائي للهرمونات - مستقبلات الهرمونات - ميكانيكية عمل الهرمونات - قياس الهرمونات - هرمونات اللاقاريات ودورها في التجدد والانسلاخ والتحول والتكاثر والأبيض وتغير اللون - الغدد الصماء في الفقاريات - الغدة النخامية ، الغدة الدرقية والجاردرقية ، هرمونات البنكرياس ، الغدة الجاركلوية ، الغدد التناسلية ، هرمونات القناة الهضمية والكلية والقلب ، الغدة الصنوبرية ، الغدة التيموسية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Schmidt-Nielsen, K. (1994). Animal Physiology: Adaptation and Environment. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.

- Guyton, A.C. (1994). Medical Physiology. W.B. Saurder Company , Philadelphia, U.S.A.

- Prosser, C.L. (1991). Comparative Animal Physiology. Wiley-Liss, Inc. New York.

- Roder, K.D. (1990). Insect Physiology.

- Turner, D. and Begnara, J.T. (1986). General Endocrinolgy. W.B. Saunders Company, Philadelphia, USA.

54	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 451	علم الطفيليات	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى التعريف بعلم الطفيليات ودراسة تفصيلية للطفيليات التي تصيب الإنسان والحيوان (الشكل العام ودورة الحياة) والتعريف بالأهمية الطبية والاقتصادية لدورها في الإصابة بالأمراض ، إضافة الى دراسة كيفية التعرف عليها ومقاومتها والوقاية من التعرض للإصابة بها وكيفية القضاء عليها .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة عن الطفيليات الحيوانية وتشمل تعريف التطفل وأنواعه وأهم طراز الارتباطات البيولوجية بين الكائنات وعلاقة الطفيل بالعائل وتفاعل العائل ضد الطفيل وتأثير الطفيل على العائل - بيئات الطفيل داخل العائل ووبائيات الأمراض الطفيلية - أمثلة عن الطفيليات التي تصيب الانسان والحيوان - الأوليات - ديدان التريماتودا وحيدة العائل وثنائية العائل - الديدان الشريطية - الديدان الخيطية وأمثلة عن الطفيليات الخارجية والعوائل الوسيطة والناقلة من مفصليات الأرجل مع دراسة دورات حياتها والأمراض التي تسببها وكيفية مقاومتها - دراسة طرق الكشف عن الطفيليات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- J.D. Smyth, (1994). Introduction to Animal Parasitology, 3rd Edition. Cambridge - Univ. Press, Cambridge
 .Cheng, T.C. (1984). General Parasitology. Academic Press. 2nd Edition -
 .Wiley & Inc Chandlers and Read (1961). Introduction to Parasitology. John - New York
 - مقدمة في علم الطفيليات (تحت الطبع) عبدالاله باناجه وآخرون .

55	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 452	علم الطيور	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى التعرف على حياة الطيور من حيث المقدرة على الطيران والهجرة والتعرض للمميزات العامة لكل رتبة بيولوجياً ومورفولوجياً وتشريحيًا .

المحتوى العلمي للمقرر :

دراسة تصنيف الطيور وتقسيمها العلمي تبعاً للبيئات الرئيسية - دراسة النواحي البيولوجية للطيور

ويشمل أعضاء الحس ، الصوت والتغريد ، التزاوج ، الريش وظاهرة التساقط ، الطيران والهجرة ، الأجهزة والأعضاء الداخلية - دراسة توزيع الطيور في العالم وفي المملكة العربية السعودية وأهميتها الاقتصادية وطرق حمايتها . رحلة علمية للتعرف على الطيور البرية والبحرية المحلية وجمع العينات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Welty, J.C. (1997). The Life of Birds. 4th Edition. Philadelphia.
- Gill, Frank, B. (1994). Ornithology. 2nd Edition. New York. USA.
- Jennings, M.C. (1981). The Birds of Saudi Arabia: A Check-list Cambridge, U.k.

- طيور مدينة ينبع الصناعية والمناطق المجاورة لها (1988) تأليف بالدوين ، ميدوز - الهيئة الملكية للجبيل وينبع .
- طيور عمان (1985) تأليف مايكل جالهر ، مارتن ودكوك . عمان .

56	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 453	فسيولوجي حيوان (2)	2	3	3	أح (354)

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى إستكمال دراسة وظائف الأعضاء في الحيوانات المختلفة .

المحتوى العلمي للمقرر :

- التنفس : طرق التنفس في الحيوانات وأعضاء التنفس ، آلية التنفس وتبادل الغازات ، الصبغات التنفسية ، تنظيم حركات التنفس .
- الدورة الدموية : الأجهزة الدورية وأنواع القلوب ، مكونات ووظائف الدم ، تدفق الدم وضغطه ، التنظيم العصبي والهرموني لجهاز الدوران .
- الحركة : تركيب العضلات وأنواعها في الحيوانات ، آلية الانقباض العضلي ومدى ارتباطها بالتنظيم العصبي .
- الأعصاب والأجهزة العصبية : الخلية العصبية ، نقل السيالات العصبية ، الجهاز العصبي المركزي والطرفي ، النواقل العصبية ، أنواع المستقبلات وآلية عملها ، أعضاء الحس وكيفية عملها .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Schmidt-Nielsen, K. (1994). Animal Physiology: Adaptation and Environment. Cambridge University, Cambridge, U.K.
- WiThers. (1992). Comparative Animal Physiology.
- Prosser, C.L. (1991). Comparative Animal Physiology. Wiley-Liss, Inc. New York.
- Eckert, R. (1988). Animal Physiology, Mechanisms and Adaptation, W.H . Freeman and Company, New York, USA.

57	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 454	علم الأسماك	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بعلم الأسماك وأقسامها ومجالات التخصص حتى يتسنى الإستفادة من الثروات المائية بأنواعها وزيادة هذه الرقعة بالطرق العلمية ومعرفة مواسم التكاثر للأنواع المختلفة .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة عن علم الأسماك وأقسامها - تصنيف الأسماك كمجموعات رئيسية - دراسة الصفات الخارجية - دراسة الأجهزة المختلفة - الغذاء والتغذية - بيئة الأسماك وخطوطها وتجمعاتها - تكاثر الأسماك - هجرة الأسماك - الخصوبة في الأسماك - الأسماك المفترسة والسامة - إضافة الى التعريف بالأسماك المتواجدة في بيئة المملكة العربية السعودية (البحر الأحمر والخليج العربي) . رحلة علمية للتعرف على الأسماك المحلية وجمع العينات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- أساسيات علم الحيوان (مترجم) (1992) .
- بيولوجية الأسماك تأليف د. هاشم عبدالرزاق أحمد (1987) .
- الثروة السمكية بالدول العربية تأليف أ.د. عبدالرحمن الخولي (1972) .
- Rediton Sea Reef Fishes (1986), RAndall. Printediton in Great BritaIn By Thomson Litho Ltd. East Kilbride, Scotland.
- Biology of Fishes (1982). Q. Bone, N.B. Marshall PrintEdition in the United States of America.

58	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 455	علم الثدييات	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بأهم خصائص الحيوانات الثديية وتصنيفها ودراسة تقسيمها وتسميتها العلمية ، والتعرض للمميزات العامة لكل رتبة بيولوجياً ومورفولوجياً وتشريحيّاً .

المحتوى العلمي للمقرر :

التصنيف والتسمية العلمية - دراسة التوزيع الجغرافي والخصائص لكل من الثدييات الأولية

والكيسيات والثدييات المشيمية - دراسة تطور الرتب المختلفة والنواحي البيولوجية لكل منها - دراسة المجموعة الحيوانية للثدييات في المملكة وطرق حمايتها والمحافظة عليها من الانقراض . رحلة علمية للتعرف على الأنواع الثديية المحلية وجمع العينات .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- كمال ، خالد بكر (1990) الحياة الفطرية في المملكة العربية السعودية (الثدييات) مطابع المدينة - جدة (184 صفحة) .
- هيكرمان وآخرون (1990) الأساسيات المتكاملة لعلم الحيوان (الجزء 3 ، 4) ، الدار . العربية للنشر والتوزيع .
- زين الدين ، حسين فرج (1970) أطلس ثدييات العالم ، دار الشعب (493 صفحة) .
- Kingdon, J. (1997). The Kingdom Field Guide to African mammals. Natural World AP, London.
- Harrison and Bates (1991). The Mammals of Arabia, Harrison Zoological Museum Publication. London.
- Vaughen, T.A. (1978). Mammology (2nd Edition.) Saunders College PhilEditionelphia.
- Fauna of Saudi Arabia (all volumes).

59	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 456	علم سلوك الحيوان	2	3	3	أح (251 , 354)

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بعلم سلوك الحيوانات في الطبيعة وتحت الظروف المعملية في ثلاثة طرق مختلفة من الناحية العلمية : النفسية والوظيفية والحيوانية .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة عامة - التآزر والظواهر السلوكية - الجهاز العصبي والسلوك - الهرمونات والسلوك - السلوك الجنسي والتكاثر والأمومة في الحيوان - السلوك العدائي - السلوك والتنظيم الاجتماعي - لغة الحيوان - الهجرة ومسالك الهجرة - الطرز البيولوجية في الحيوان .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Nelson, R.J. (1995). An Introduction to Behavioral Endocrinology. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates.
- Ridley, M. (1995). Animal Behavior: An Introduction of Behavioral Mechanisms, Development and Ecology. Boston, Massachusetts: Black Well Scientific Publications. 2nd Edition.

- الأساسيات المتكاملة لعلم الحيوان الجزء الرابع تأليف هيكرمان وآخرون (1990) ترجمة
ماهر خليفة وآخرون . الدار العربية للنشر والتوزيع .

- N.R. Carlson. Allyn and Bacon, INC. (1986). Physiology of Behavior. Allyn
and Bacon, Inc., London.
-D. McFarland (1985). Animal Behavior. Pitman Publishing LimitEdition-London.

- سلوك الحيوان تأليف بول سكوت ترجمة محمود محمد رمضان (1970م) . مكتبة
الخانجي بالقاهرة.

60	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 457	بيئة حيوانية	2	3	3	أح 271

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالبيئات الحيوانية المختلفة ضمن النظام البيئي العالمي والكائنات الحية الحيوانية التي تقطنها وملاءمتها الفسيولوجية والمورفولوجية والسلوكية لتلك البيئات ، وعلاقة الكائنات الحية الحيوانية ببعضها البعض ، والتغيرات الموسمية والغير موسمية في التجمعات الحيوانية المختلفة مع التعريف والتوعية بالبيئات المختلفة بالمملكة العربية السعودية والغطاء الحيواني المتمثل بها وضرورة حماية تلك الكائنات من الانقراض .

المحتوى العلمي للمقرر :

تعريف بالتوزيع الجغرافي للكائنات الحيوانية تبعاً لنوع الموطن وتبعاً للمستوى التنظيمي للحيوان -
تأثير العوامل الفيزيائية على الكائنات الحية الحيوانية - العلاقات البيولوجية بين أفراد النوع والأنواع
المختلفة ضمن النظام البيئي - تعريف بالعشائر والمجتمعات تركيبها وأنماطها والتعاقبات البيئية والدورية
والتغيرات الموسمية والعشوائية التي تطرأ عليها من نمو وهجرة وبيات وتوزيع وتنوع وسيادة ... الخ -
تعريف ببيئات المملكة المختلفة والتوعية بحماية الحياة الفطرية وإنمائها في المملكة 0 رحلة علمية
للتعرف على البيئات الحيوانية المحلية وجمع العينات الحيوانية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- بوران ، علياء حاتوغ ومحمد حمدان أبوديه ، علم البيئة 1994 ، دار الشروق للنشر
والتوزيع - عمان - الأردن .

-Smith, Robert Leo (1996). Ecology and Field Biology (5th. Edition.)

- كروم ، محمود وياسين قصاب ، علم البيئة الحيوانية 1985 جامعة حلب ، سوريا .
- هيكمان ، س.ب. وآخرون ، الأساليب المتكاملة لعلم الحيوان - الجزء الرابع (علم وظائف الأعضاء والبيئة وسلوك الحيوان) . ترجمة ماهر حسن خليفة وآخرون 1988 .
- الدار العربية للنشر والتوزيع - مصر .
- المجموعة الحيوانية للمملكة العربية السعودية (سلسلة) Fauna of Saudi Arabia .

61	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 458	الحشرات الاقتصادية والطبية	1	3	2	أح 359

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالحشرات ذات الأهمية الاقتصادية والطبية الشائعة في البيئة المحلية والأضرار التي تسببها للإنسان والحيوان والنباتات ذات الأهمية الاقتصادية ، ومظهر الإصابة ودورة الحياة والأطوار الضارة منها وأهم طرق مكافحتها ، الحشرات النافعة وكيفية الاستفادة منها .

المحتوى العلمي للمقرر :

تعريف الحشرة الاقتصادية والطبية - أضرار الحشرات ومنافعها - العوامل المساعدة على انتشار الحشرات - التحول في الحشرات - الوضع التصنيفي للحشرات الاقتصادية والطبية - دراسة نماذج من الأنواع السائدة في البيئة المحلية من حيث دورة الحياة - الأطوار الضارة - مظهر الإصابة والضرر على الإنسان والحيوان والنبات والمواد المخزونة والممتلكات وأهم طرق مكافحتها وكيفية الاستفادة من الأنواع النافعة .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

المرشد الى علم الحشرات الطبية ، تأليف م. سيرفس . ترجمة د. علي محمد سليط ، السيد زهير يونس الصفار والسيد رياض أحمد العراقي . رقم الايداع في المكتبة الوطنية ببغداد 815 لسنة 1984 .
جامعة الموصل . مديرية مطبعة الجامعة .

-Service, M.W. (1996). Medical Entomology for Students. Chapman & Hall . London.

-D.S.K. Kettle. (1995). Medical and Veterinary Entomology. Croom Helm Ltd . Provident House, Burrell Row Beckenham, Kent BR3 1AT. 2nd Edition.

-Sesrce, M. W. (1986). Lecture Notes on Medical Entomology, Reader in Medical Entomology, Liverpool School of Tropical Medical Liverpool , England. Black Well Scientific. Osney Mead, Oxford OX2 0EL.

62	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 459	تشریح مقارن للفقاريات	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى دراسة مقارنة للتشريخ الداخلي للحيوانات الفقارية.

المحتوى العلمي للمقرر :

دراسة تشريحية للحيوانات الفقارية المختلفة مع دراسة مقارنة لجميع الأجهزة وتشمل الجهاز الغطائي والهيكلية والدوري والتنفسي والهضمي وملحقاته والعصبي والبولتناسلي والغدد الصماء وأعضاء الحس في جميع طوائف الفقاريات بدءاً من السهيم واللامبري والأسماك والبرمائيات والزواحف والطيور وأخيراً الثدييات

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Kardong, K. V. (1995). Vertebrates Comparative Function Evolution. Wm. C. Brown Publishers.

63	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 471	تلوث بيئي	2	3	3	أح 271

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بعلاقة الكائن الحي بالتلوث والتأثيرات المحتملة لمختلف أشكال التلوث على حياته.

المحتوى العلمي للمقرر :

يحتوي هذا المقرر على دراسة بعض عناصر التلوث ومدى تأثيرها على الكائن الحي وهي كما يلي : تأثير الملوثات الصلبة - تأثير الملوثات السائلة - تأثير الملوثات الغازية - تأثير الملوثات المشعة - التأثير الحراري (التلوث الحراري) وربط هذه التأثيرات جميعاً بالبيئة المحلية - زيارات علمية للمصادر الرئيسية للتلوث في المملكة (مصانع ، أعمال مجاري ... الخ) لجمع العينات والبيانات من هذه المواقع . رحلة علمية للتعرف على تأثير الملوثات على البيئات الطبيعية .

الكتاب الأساسي والمراجع العلمية المساندة :

- Martin, M.H. and Cougetery, P.J. (1982). Pollution Monitoring Series ,
Biological Monitoring of heavy metal pollution, Applied science publishers ,

London and New York.

- Tershov, M. (1984). Air Pollution and Plant Life, John Wiley and Sons, New York, USA.
- Lepp, N. W. (1981). Effect of Heavy Metal Pollution on Plants. Applied Science Publishers. London and New Jersey. 2 Volumes.

- التلوث وحماية البيئة (1985) تأليف العودات ، محمد عبدو وباصهي ، عبدالله يحيى .
الناشر عمادة شؤون المكتبات - جامعة الملك سعود - الرياض .

64	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 460	بيولوجيا وتصنيف الفقاريات	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب ببعض النواحي البيولوجية لمختلف الفقاريات مع التركيز على تلك التي تعيش في المملكة العربية السعودية .

المحتوى العلمي للمقرر :

النواحي البيولوجية للأسماك (السباحة والحركة - الغذاء وطبيعة التغذية - وسائل الدفاع والتأقلم اللوني - بيولوجية التكاثر والهجرة - تصنيف الأسماك) ، بيولوجية البرمائيات (التكاثر - التأقلم البيئي لبعض الغرائز السلوكية - التجدد - التغيير اللوني - تصنيف البرمائيات) بيولوجية الزواحف ، بيولوجية الطيور (الطيران - المناقير وميكانيكية التغذية - السلوك الجماعي - التكاثر والهجرة - تصنيف الطيور) نبذة مختصرة عن بيولوجية الثدييات وتصنيفها.

الكتاب الأساسي و المراجع العلمية المساندة :

- هيكلان وآخرون (1990) الأساسيات المتكاملة لعلم الحيوان (الجزء 3 ، 4) ،
الدار .
- تراس وآخرون (1989) أساسيات علم الحيوان دار المريخ المملكة العربية
السعودية .

- Hichman, S. P. (1990). Integrated Principles of Zoology . Times mirror /
mosby college Publishing st. louist Toronto Santa Claro (pp 342).
- Villee, C. A. ; Solomon, E. P. ; Martin, C. E. ; MartIn, D. W. Berg, L. R. and Davis,
-P.W. (1990) Biology (2nd Edition) . Saunders. College publishIng. Philadelphia FT.
(p.p. 1412).

- Store, T.; Usinger, R.; Nipakin, J. ;Stiepn, R. (1989) . Elements of Zoology.
Published by Grow-Hill Book Company, Inc. New York, New York.

65	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 461	أسس تصنيف الحيوان و التنوع البيولوجي	2	-	2	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بالأساسيات المعروفة لتصنيف الحيوان .

المحتوى العلمي للمقرر :

تاريخ علم التصنيف الحيواني - الأسس النظرية لتصنيف الحيوانات وطرق تصنيفها - الجمع والمجموعات - التميز التفرقة التصنيفية - الصفات التصنيفية وأنواعها - أهمية الطرق الكمية في علم التصنيف - القواعد الدولية في التسمية العلمية .

الكتاب الأساسي و المراجع العلمية المساندة :

- محمود أحمد كروم (1990) الوجيز في تصنيف الحيوان مطبوعات جامعة حلب-
كلية العلوم .

- إينست ماير وآخرون (1985) طرق وأسس علم تصنيف الحيوان الطبع والنشر
مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة .

66	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 462	فونا المملكة	2	3	3	أح 251

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بالمجموعات الحيوانية المحلية في المملكة العربية السعودية وتوزيعها الجغرافي ضمن جميع البيئات البحرية والبرية وحالتها الراهنة . معرفة أهمية الأنواع الحيوانية وأعدادها وضرورة حماية الأنواع المهددة بالإنقراض .

المحتوى العلمي للمقرر :

دراسة أهمية الأنواع الحيوانية في المملكة بما فيها منطقتي الخليج العربي والبحر الأحمر -
الطرق العلمية لدراسة الفونا وعمل قائمة بالأنواع الحيوانية - تحديد خصائص الأنواع الحيوانية من حيث التوطن والانعزال والانتماءات الجغرافية لتوزيع النوع - تحديد التوزيع الجغرافي ونوعية البيئة للأنواع

البحرية والبرية في المملكة – دراسة طرق المحافظة على الحياة البرية والبحرية وإلقاء الضوء على نظام المحميات في المملكة – رحلة علمية حقلية للتعرف على الأنواع الحيوانية المحلية وجمع العينات .

الكتاب الأساسي و المراجع العلمية المساندة :

- مجلة الوضيحي (1996-2004) إصدار الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها (NCWCD) الأعداد (1 - 30) , الرياض .

- Krupp, F. and Mahnert, V. (Editions.)1987 -2004 , Fauna of Saudi Arabia , Vols. (9-22), NCWCD, Riyadh , Saudi Arabia.
- Buttiker, W. and Krupp, F. (Editions.)1979 -1987 , Fauna of Saudi Arabia , Vols. (1-8), NCWCD, JEditiondah , Saudi Arabia.

67	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 463	فسيولوجيا الحشرات	2	3	3	أح 359

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب أسس وظائف الأعضاء في الحشرات .

المحتوى العلمي للمقرر :

التركيب الوظيفي لجدار الجسم والعضلات – جهاز التنفس وجهاز الدوران والأنسجة ذات العلاقة بهما – التغذية والهضم والإخراج – النمو والتكاثر – الطاقة الحيوية للطيران وتنظيمها الفسيولوجي – الجهاز العصبي وأعضاء الحس – السلوك – الجهاز الهرموني في الحشرات .

الكتاب الأساسي و المراجع العلمية المساندة :

- Physiological systems in insects , Marc J. Klowden . Academic Press ; London 2002 .
- The insects ; Structure and Function . R.F. Chapman . Hodda & Stoughton , London.

68	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 464	تصنيف الحشرات	2	3	3	أح 359

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بإمكانية الإستفادة من علم التصنيف ليصبح أحد العلوم

الإقتصادية عبر عمل متاحف حشرية هادفة للمجتمع لطبقاته التعليمية المختلفة .

المحتوى العلمي للمقرر :

الأهمية الاقتصادية لعلم التصنيف للحشرات - مهمة المشتغل بعلم التصنيف - دراسة تكوين الأنواع وعوامل التطور - مستويات علم التصنيف علم التصنيف قديماً وحديثاً - المراتب التصنيفية - عزل الأنواع - التمييز - الصفات التصنيفية - الصفات الفسيولوجية - الصفات البيئية - الوصف - تحضير العينات - الرسم العلمي للعينات الحشرية - الوصف اللفظي - المفاتيح التصنيفية - القواعد الدولية للتسمية الحشرية - قواعد عامة في علم التصنيف .

الكتاب الأساسي و المراجع العلمية المساندة :

- Imms, A.D. (1985). A General Textbook of Entomology , Methuen and Co. Ltd. London . 600 p .
- Mayer, E. (1982). Systematics and the Origin of Species . Colombia Press . New York .450 ps. University

69	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 465	الفونا الحشرية في المملكة العربية السعودية	2	3	3	أح 359

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بأهمية الدور الذي تلعبه الحشرات في البيئات المختلفة في المملكة العربية السعودية .

المحتوى العلمي للمقرر :

المكونات الأساسية لعلم الحشرات - أهمية الحشرات - المطبوعات التي تحتوي على المعلومات - الحشرات الاقتصادية وتطورها - مستحضرات المبيدات - الآلات المستخدمة في معاملات المبيدات - المجموعات الرئيسية من الآفات الحشرية في المملكة العربية السعودية - آفات المحاصيل الحقلية في المملكة - آفات المحميات النباتية في المملكة - آفات الحبوب والمواد المخزونة في المملكة - آفات نباتات الزينة والحدائق - الحشرات الطبية والبيطرية في المملكة - التربية والتنشئة المختبرية للحشرات.

الكتاب الأساسي و المراجع العلمية المساندة :

- فرج الله , عبد الرحمن والغامدي , خالد محمد . 2004 م . الحشرات الاقتصادية في المملكة العربية السعودية وطرق مكافحتها . مطابع القوات المسلحة بالرياض , 800 صفحة .

- Pedigo, L. 1996 . Entomology and Pest Management . Mc milin Co. 600 p.

70	رمز ورقم المادة	إسم المقرر	المحاضرات النظرية	المحاضرات العملية	الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
	أح 466	وسائل مكافحة آفات حشرية	2	3	3	أح 359

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بأهم الآفات الحشرية وأضرارها على الإنسان والنبات والحيوان .

المحتوى العلمي للمقرر :

مقدمة - الأضرار الناشئة عن الآفات الحشرية - الصفات التي ساعدت الحشرات على البقاء وحفظ النوع - العوامل المؤثرة في حياة الحشرات - الطرق العامة في مكافحة الحشرات - مكافحة الطبيعية - مكافحة التطبيقية - إستخدام الأمراض في مكافحة الآفات الحشرية - مكافحة الكيمائية - مقاومة الحشرات لفعل المبيدات الحشرية - بعض الإتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات الحشرية المكافحة المتكاملة.

الكتاب الأساسي و المراجع العلمية المساندة :

- محمد محمود حسني و محمود عبد الحليم عاصم و السيد عبد رب النبي . (1986) . الآفات الزراعية الحشرية والحيوانية - دار المعارف - القاهرة .
- فرج الله , عبد الرحمن والغامدي , خالد محمد . 2004 م . الحشرات الاقتصادية في المملكة العربية السعودية وطرق مكافحتها . مطابع القوات المسلحة بالرياض , 800 صفحة .