

❖ برنامج الماجستير في قسم علم الحيوان

- شروط القبول

مع الالتزام بلائحة عمادة الدراسات العليا يجب على المتقدم :

- ١- أن يكون حاصلاً على درجة البكالوريوس في علم الحيوان من جامعة الملك سعود أو ما يعادلها بتقدير لا يقل عن " جيد " .
- ٢- أن يجتاز الاختبار والمقابلة الشخصية.
- ٣- موافقة جهة العمل.
- ٤- أن يتفرغ الطالب للدراسة تفرغاً تاماً.
- ٥- أن يجتاز بعض المقررات التكميلية إذا رأى مجلس القسم حاجة الطالب لذلك.

■ الخطة الدراسية لدرجة الماجستير

البرنامج العام لدرجة الماجستير (*M.Sc.*) في علم الحيوان
(١٢ ساعة إجبارية + ١٢ ساعة تخصص + ٦ ساعات بحث)

الساعات الإجبارية (١٢ ساعة)

رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات
٥٠٠ حين	تصميم التجارب في الحيوان	٢ (١+١)
٥١١ حين	الحشرات والطفيليات التطبيقية	٢ (١+١)
٥٢١ حين	الحيوانات المائية	٢ (١+١)
٥٣١ حين	علم وظائف الأعضاء المتقدم	٢ (١+١)
٥٤٣ حين	بيولوجيا الخلية والأنسجة	٢ (١+١)
٥٧١ حين	البيئة الحيوانية والتلوث	٢ (١+١)
	المجموع	١٢ ساعة

يختار الطالب [١٢ ساعة] من أحد المسارات التالية

مسار (١) البيئة الحيوانية والتلوث

عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر
٢(٠+٢)	المحافظة على الثروة الحيوانية	٥٧٢ حين
٣(١+٢)	علم البيئة متقدم (١)	٥٧٣ حين
٢(٠+٢)	التوزيع الجغرافي للحيوان	٥٧٤ حين
٣(١+٢)	علم وظائف الأعضاء البيئي	٥٧٥ حين
٣(٢+١)	طرق قياس التلوث	٥٧٦ حين
٣(١+٢)	التلوث في الحيوان	٥٧٧ حين
٢(١+١)	التوزيع الجغرافي في الملوثات	٥٧٨ حين
٢(٠+٢)	مواضيع مختارة في البيئة والتلوث	٥٧٩ حين
٢٠ ساعة	المجموع	

مسار (٢) بيولوجية الخلية والوراثة والأنسجة

عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر
٣(١+٢)	كيمياء أنسجة متقدم	٥٤١ حين
٣(١+٢)	علم الخلية متقدم	٥٤٢ حين
٣(١+٢)	أنسجة متقدم	٥٤٤ حين
١(١+٠)	تقنية متقدمة في علم الأنسجة	٥٤٦ حين
٣(١+٢)	علم الوراثة متقدم	٥٥١ حين
٢(١+١)	وراثة العشائر والوراثة الكمية	٥٥٢ حين
٢(٠+٢)	بيولوجيا الجزئيات والهندسة الوراثية	٥٥٣ حين
٣(١+٢)	وراثة التكوين	٥٥٤ حين
٢(١+١)	وراثة خلوية متقدم	٥٥٦ حين
٢(٠+٢)	مواضيع مختارة في بيولوجيا الخلية والوراثة والأنسجة	٥٥٨ حين
٢٤ ساعة	المجموع	

مسار (٣) علم وظائف الأعضاء وبيولوجية التكوين

عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر
(١+١)٢	فسيولوجيا الخلية متقدم	٥٣٢ حين
(١+٢)٣	علم وظائف أعضاء التكاثر	٥٣٣ حين
(١+١)٢	فسيولوجيا الهرمونات	٥٣٤ حين
(١+١)٢	علم وظائف أعضاء اللافقاريات	٥٣٦ حين
(١+٢)٣	بيولوجية التكوين الجزيئي	٥٣٧ حين
(١+٢)٣	علم الأجنة الوصفي والتجريبي متقدم	٥٣٨ حين
(١+١)٢	مواضيع مختارة في الفسيولوجي والتكوين	٥٣٩ حين
(١+٢)٣	كيمياء أنسجة متقدم	٥٤١ حين
(١+٢)٣	علم وظائف الأعضاء البيئي	٥٧٥ حين
٢٣ ساعة	المجموع	

مسار (٤) الحشرات والطفيليات

عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر
(١+٢)٣	علم الطفيليات متقدم	٥١٠ حين
(١+٢)٣	علم وظائف أعضاء الطفيليات	٥١٢ حين
(١+٢)٣	علم بيئة الحشرات	٥١٣ حين
(١+٢)٣	علم وظائف أعضاء الحشرات	٥١٤ حين
(١+٢)٣	علم بيئة الطفيليات	٥١٥ حين
(١+٢)٣	علم القراديات	٥١٦ حين
(٠+٢)٢	مواضيع مختارة في الحشرات والطفيليات	٥١٧ حين
(١+٠)١	تقنية متقدمة في الحشرات أو الطفيليات.	٥١٨ حين
٢١ ساعة	المجموع	

مسار (٥) الأحياء المائية

عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر
-------------	------------	------------

٣(١+٢)	علم الأسماك متقدم	٥٢٢ حين
٣(١+٢)	اللافقاريات المائية الاقتصادية	٥٢٣ حين
٣(٢+١)	تربية وإدارة الأسماك	٥٢٤ حين
٣(٢+١)	تربية اللافقاريات الاقتصادية	٥٢٥ حين
٢(٠+٢)	مواضيع مختارة في الأحياء المائية	٥٢٦ حين
١(١+٠)	المواصفات القياسية لبيئات الحيوانات المائية	٥٢٧ حين
٢(١+١)	الثروة السمكية	٥٢٨ حين
١٧ ساعة	المجموع	

المستويات (الفصول) اللاحقة :

عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر
٦	رسالة	٦٠٠ حين
٦ ساعات	المجموع	

❖ وصف مختصر لمقررات درجة الماجستير

▪ مفردات برنامج درجة الماجستير (M.Sc.) في علم الحيوان

أولاً : الوحدات الاجبارية (١٢ ساعة)

المسار الأول : البيئة الحيوانية والتلوث

٥٧٢ حين	المحافظة على الثروة الحيوانية	2(٠+٢)
المحتوى	مقدمه في البيئة، خصائص الأنواع، خصائص الجماعات، التوازن البيئي وأهميته، أسباب إنقراض الكائنات الحيه، الثروة الحيوانية الأرضية والمائية في المملكة، أهمية المحافظة على الثروة الحيوانية، الأنواع المهددة بالانقراض، المحميات : إدارة الحيوانات الأرضية والمائية.	
٥٧٣ حين	علم البيئة متقدم	٣ (١+٢)
المحتوى	خصائص الجماعات الحيوانية الأرضية والمائية (معدل الولادات والوفيات، الكثافة، توزيع الأعمار) نمو الجماعات، أثر العوامل غير الحيه على نمو الجماعات الحيوانية (أرضية مائية) العلاقات بين أفراد النوع الواحد والعلاقات بين الأنواع المختلفة، دورات الجماعات، التغير في المجتمعات، المجتمعات الحيوانية الصحراوية.	
٥٧٤ حين	التوزيع الجغرافي للحيوان	٢ (٠+٢)
المحتوى	أنماط الحياة، نظرية الأنجراف القاري، العوامل الأحيائية في الأرض، مركز الأنواع، الإنتشار، التوزيع، التوزيع الجغرافي للحيوان في الجزر، توزيع الجماعة (العشوائي، المنتظم، التكتلي) توزيع الجماعات (الهجرة الخارجية، الهجرة الداخلية، الهجرة الوقتية) التوزيع الجغرافي للحيوانات المائية في المياه	

العذبة والمياه المالحة، الأنواع الحيوانية ثنائية القطب.		
٣ (١+٢)	علم وظائف الأعضاء البيئي	٥٧٥ حين
يتضمن هذا المقرر دراسة الإستجابة لبعض الأجهزة الوظيفية في الحيوان للعوامل البيئية (مثل الجهاز التنفسي والدوري والهضمي لبعض الفقاريات واللافقاريات)، تأثير العوامل البيئية المختلفة التي يتعرض لها الحيوان في البيئة الأصلية. كذلك التحاليل الكمية لتغيرات الطاقة. تأثير الحرارة والتنظيم الحراري، الماء، التنظيم الأسموزي والأخراج.		المحتوى
٣ (٢+١)	طرق قياس التلوث	٥٧٦ حين
المقدمة، تعريف بالمواد الملوثة المختلفة لقياس الملوثات، إستخدام بعض الكائنات الحية في قياس نسبة التلوث، العوامل المؤثرة على دقة قياس الملوثات، طرق قياس ملوثات المياه والهواء والتربة وتحديد النسب المسموح بها عالميا، بعض الطرق المتبعة لقياس الملوثات في المملكة العربية السعودية ودول الخليج العربي والنسب المسموح بها في الخليج.		المحتوى
٣ (١+٢)	التلوث في الحيوان	٥٧٧ حين
المقدمة، مصطلحات في التلوث، التلوث والسلاسل الغذائية، تأثير التلوث على فسيولوجيا الحيوان، تأثير التلوث على التوزيع الحيواني، دراسات مختارة عن تأثير التلوث على الحيوانات في المملكة والخليج.		المحتوى
٢ (١+١)	التوزيع الجغرافي للملوثات	٥٧٨ حين
المقدمة، التوزيع الكمي والنوعي للملوثات، طرق احصائية في توزيع الملوثات، علاقة توزيع الملوثات بمعادلات كثافة الأنواع وعوامل توزيع الحيوانات، التحكم بالملوثات وعلاقته بتوزيعها الجغرافي.		المحتوى
٢ (٠+٢)	مواضيع مختارة في البيئة والتلوث	٥٧٩ حين
اختيار ومناقشة المراجع العلمية الحديثة في مجال البيئة والتلوث.		المحتوى

٣ (١+٢)	كيمياء أنسجة متقدم	٥٤١ حين
	طرق الكشف عن المواد المخاطية بأنواعها المتعادلة والحمضية المكبرته والكربوكسيليه وطرق التمييز بينها والتحديد هل هي مرتبطة أم لا. الطرق المتعددة للكشف عن الأنزيمات بمجاميعها المختلفة. طرق الكشف عن الدهون المتعادلة والفوسفاتية والبسيطة والمرتبطة والمشبعة وغير المشبعة والكولسترول. طرق الكشف عن العناصر المعدنية في النسيج. الطرق الكيميانسيجية المناعية.	المحتوى
٣ (١+٢)	علم الخلية متقدم	٥٤٢ حين
	مفهوم الخلية بإيجاز، نمو الخلية وانقسامها، تزامن انقسام الخلية، تنظيم وتحديد دورة الخلية، كروماتين الخلية من حيث التركيب والوظيفة، تركيب الكروموسوم، الأحماض النووية، تضاعف الدنا (DNA) وعملية الإصلاح والتعديل فيه.	المحتوى
٣ (١+٢)	أنسجة متقدم	٥٤٤ حين
	دراسة التركيب النسيجي لبعض أعضاء الجهاز المناعي مثل : العقد اللمفيه، اللوز، الطحال، غدة الثايموس وجيب فابريشيا. دراسة التركيب النسيجي لأعضاء الحواس التالية : الأذن، العين وحليمات التدوق. دراسة التركيب النسيجي للغدد الصماء التالية: الغدة الدرقية، الغدة النخامية، الغدة الكظرية. دراسة التركيب النسيجي للجهاز العصبي المركزي.	المحتوى

١(٠+١)	تقنية متقدمة في علم الأنسجة	٥٤٦ حين
	تقنيات خاصة لتحضير قطاعات نسيجية للعين والأعضاء المختلفة للجهاز العصبي المركزي، والعظام الهش والصلبة. تقنيات الصبغ البيولوجي المستخدمة في علم الأنسجة. تقنية خاصة بالقطاعات النسيجية لأغراض العرض المتحفي.	المحتوى
3(٢+١)	علم الوراثة المتقدم	٥٥١ حين
	الطفرات، تكوين الإتحادات الجديدة في البكتيريا، العناصر الوراثية المتنقلة، التنظيم الوراثي للاستجابة المناعية والانقسام الخلوي (الجينات المسرطنة والجينات المسرطنة الأولية). بعض التجارب الهامة في الوراثة مثل تجارب لدريبرج وتاتم، هيرشى وشيز، ميسلسون وستاهل، قوانين شارقاف وتجارب قريفس. مساهمات واتسون وكريك في اكتشاف تركيب الدنا (DNA).	المحتوى
2(١+١)	وراثة العشائر والوراثة الكمية	٥٥٢ حين
	التركيب الوراثي للجماعات، القوى التي تغير تكرار الجينات، المجموعات الصغيرة، قياسات الاختلاف، التشابه بين الأقارب، المكافئ الوراثي، الانتخاب، زواج الأقارب والأبعاد، الصفات الكمية. وتقدير التنبؤ غير المنحاز الخطي الأفضل (Blup).	المحتوى
٢(٠+٢)	بيولوجيا الجزيئات والهندسة الوراثية	٥٥٣ حين
	إنزيمات القص (التقييد)، النواقل المستخدمة في التنسيل (الكلونه) والتنسيل، إنشاء المكتبات الجينومية والكرموسومية ومكتبات الدنا المكمل، التعرف على التتابعات المنسله الخاصة في المكتبات الجينومية ومكتبات الدنا المكمل، تحليل تتابع الوحدات البنائية للدنا، التطبيقات العملية للهندسة الوراثية، المخاطر والمشكلات المحتملة لتقنية الدنا المؤلف والتقنيات الممكنة لتقليل مثل هذه المخاطر البيولوجية.	المحتوى

٣ (١+٢)	وراثة التكوين	٥٥٤ حين
	تنظيم التعبير الجيني قصير وطويل الأجل في الكائنات الحية حقيقية النواة وميكانيكيات هذا التنظيم، تمايز البويضة والتأثيرات الأمومية على التكوين، وراثة تكوين ذبابة الخل والفقاريات والأساسيات العامه للتكوين غير الطبيعي.	المحتوى
٢ (١+١)	وراثة خلوية متقدمة	٥٥٦ حين
	تركيب الكرموسومات في الفيروسات والكائنات الحية بدائية وحقيقية النواة، طبيعة وعواقب التغيرات التركيبية للكرموسومات، مصادر وعواقب التغيرات العددية للكرموسومات، تحضير طبعة النواة، تقنيات التشريط الكرموسومي، كرموسومات الإنسان والخرائط الوراثية.	المحتوى
٢ (٢+٠)	مواضيع مختارة في بيولوجيا الخلية والوراثة والأنسجة	٥٥٨ حين
	اختيار ومناقشة الأبحاث والأوراق العلمية خاصة تلك الأوراق الحديثة في مجال بيولوجيا الخلية والوراثة والأنسجة.	المحتوى

المسار الثالث : علم وظائف الاعضاء وبيولوجية التكوين

٢(١+١)	فسيولوجيا الخلية المتقدمة	٥٣٢ حين
	دراسة الخلايا على المستوى الفسيولوجي متضمنا التركيب والوظيفة للعضيات والأغشية، دراسة الإنزيمات، علاقات الطاقة والتحكم الأيضي، الاستجابة للإشعاعات، الإثارة والإنقباضات وتنظيم نمو وتميز الخلية.	المحتوى
٣(١+٢)	فسيولوجيا التكاثر	٥٣٣ حين
	التشريح المقارن وفسيولوجيا الجهاز التناسلي في الفقاريات العليا، الدورة التناسلية وهرمونات التكاثر، البلوغ الجنسي، إنغراس الجنين، النمو قبل الولادة، الولادة وبدء نشاط الغدد اللبينية، التنظيم الهرموني للظواهر التناسلية.	المحتوى
٢(١+١)	فسيولوجيا الهرمونات	٥٣٤ حين
	دراسة عمل الهرمونات على المستوى الخلوي والعضوي في الحيوانات الفقارية عن طريق دراسة : تنظيم إفراز الهرمونات، آلية عمل الهرمونات، الهرمونات ومستوى السكر في الدم، التنظيم الهرموني لسوائل الجسم، تنظيم أيض ومستوى الكالسيوم والفوسفور، التنظيم الهرموني لمعدل الأيض وأخذ الغذاء ومكونات الجسم، التنظيم الهرموني للتكاثر، الهرمونات والسلوك الحيواني، الهرمونات والتوازن في الجسم.	المحتوى
٢(١+١)	علم وظائف أعضاء اللافقاريات	٥٣٦ حين
	دراسة مقارنة عن وظائف أعضاء اللافقاريات متضمنه : الجهاز العصبي، الدعامة والحركة في اللافقاريات، جهاز الغدد الصماء، الجهاز التنفسي، الجهاز	المحتوى

الدوري، الجهاز الهضمي، الجهاز الإخراجي والجهاز التناسلي.		
٣(١+٢)	بيولوجية التكوين الجزيئي	٥٣٧ حين
<p>دور السيتوبلازم ومكونات النواة في عملية تكوين الأمشاج، التغيرات الفيزيائية والكيميائية والأبيض أثناء عملية الأخصاب، كيميائية الانقسام وصناعة البروتين أثناء عملية التفلق. أمثلة على التكوين الجزيئي لبويضات اللاقاريات، البرماتيات، الثدييات. المثبطات والمحفزات لعملية تمايز الخلايا والعلاقة بين تمايز الخلايا والنمو السرطاني.</p>		المحتوى
٣(١+٢)	علم الأجنه الوصفي والتجريبي المتقدم	٥٣٨ حين
<p>نمو البويضة ودور ووظيفة الخلايا الحويصلية، عملية تكوين وترسيب المح، عملية الشرب والبلع الخلوي ونشاطها في مرحلة نمو البويضة. التحكم في عوامل الإخصاب وميكانيكية الإخصاب، أنواع ونظريات عملية التكاثر العذري Parthenogenesis، التحكم في عمليات النمو وعدد وحجم الخلايا، عمليات النمو في مابعد مرحلة النمو الجنيني، دور المنظمات وتجارب الحث الجنيني وتفسيرها، زراعة الأنسجة الجنينية، الصبغ بمواد مشعة، طفل الأنبوب وعمليات التلقيح الصناعي.</p>		المحتوى
٢(١+١)	مواضيع مختارة في الفسيولوجي والتكوين	٥٣٩ حين
<p>مواضيع مختارة في مجال الفسيولوجي والتكوين والتي سوف تعتمد على طبيعة موضوع الدراسة التي سيقوم بها طالب الدراسات العليا.</p>		المحتوى
٣(١+٢)	كيمياء أنسجة متقدم	٥٤١ حين
<p>الطرق المتعددة للكشف عن المواد الكربوهيدراتية بأنواعها المتعادلة والحمضية المكبرية والكربوكسيلية وطرق التمييز بينها والتحديد هل هي مرتبطة أم لا، الطرق المتعددة للكشف عن الأنزيمات بمجاميعها المختلفة، الطرق المتعددة للكشف عن الدهون المتعادلة والفوسفاتية والبسيطة والمرتبطة والمشبعة وغير المشبعة المرتبطة والكولسترول، بعض الطرق للكشف عن العناصر المعدنية في</p>		المحتوى

النسيج، الطرق الكيمياءنسيجية المناعية.		
٣(١+٢)	علم وظائف الأعضاء البيئي	٥٧٥ حين
<p>يتضمن هذا المقرر دراسة الأستجابة الوظيفية لبعض الأجهزة مثل الجهاز التنفسي والدوري والهضمي ولبعض العوامل البيئية المختلفة التي يتعرض لها الحيوان في بيئته الأصلية. كذلك تغيرات الطاقة وتنظيمات درجات الحرارة ومعدلات الماء والاسموزية.</p>		المحتوى

المسار الرابع : الحشرات والطفيليات

٣(١+٢)	علم الطفيليات "متقدم"	٥١٠ حين
	مفهوم التطفل. نشأة علاقة التطفل ومقارنتها بعلاقة الافتراس والعلاقات الأخرى المشاهدة في عالم الحيوان. الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للطفيليات وإبرازها عن طريق دراسة نماذج محددة من الأوليات والديدان والمفصليات الطفيلية. الطرق المتبعة في علاج الاصابات الطفيلية. مقاومة الاصابات الطفيلية.	المحتوى
٣(١+٢)	علم وظائف أعضاء الطفيليات	٥١٢ حين
	دراسة أيض النشويات والبروتينات والدهون في الطفيليات المختلفة. دراسة الأنظمة الأتريمية في الطفيليات المختلفة وعلاقتها بإصابة العائل. دراسة للطرق الفسيولوجية المختلفة التي تتبعها الطفيليات في إصابة العائل والأستقرار داخله. دراسة الآثار التي تحدثها الطفيليات في العائل خاصة: المنافسة على الغذاء والمواد الحيويه بين الطفيليات والعوائل، والآثار السلبية على جهاز مناعة العائل من تحفيز وأضعاف، دراسة تركيب أجهزة بعض الديدان الطفيلية خاصة الجهاز الهضمي والجهاز التناسلي. دراسة الخصائص العامة للجدران الخارجية المنفذة وخلافها في الطفيليات المختلفة.	المحتوى
٣(١+٢)	علم بيئة الحشرات	٥١٣ حين
	تعريف بالمجموعات الحشرية والموطن. التوزيع الجغرافي للحشرات. دراسة العلاقة بين مجتمعات الحشرات وأوساطها المعيشية مع التركيز على العوامل البيئية التي تؤثر على تواجد وانتشار الحشرات. التكاثر ودورات حياة الحشرات وعلاقتها	المحتوى

بالحيط الذي تعيش فيه. علاقة تغذية الحشرة بالبيئة (الموطن) التي تعيش فيها.		
٣(١+٢)	علم وظائف أعضاء الحشرات	٥١٤ حين
<p>دراسة هستولوجية وفسولوجية مقارنة لنوعين من الجهاز الهضمي في الحشرات، احدهما لحمي التغذية والآخر عصاري التغذية مع دراسة تفصيلية للأنزيمات الهاضمة والاحتياجات الغذائية وافرازات الغدد اللعابية. دراسة تفصيلية للتلوث الكيميائي في الحشرات. دراسة هستولوجية وفسولوجية موسعة للجهاز العصبي المركزي والحشوي في الحشرات ودورها في فسيولوجيا الحشرات خاصة في النمو والتكاثر وتكوين البروتينات. دراسة هستولوجية موسعة لخلايا دم الحشرات وفسولوجية لحجم الدم في الحشرات وطرق قياسه. دراسة فسيولوجية تجريبية لتشكل في الحشرات. دراسة موسعة لفسولوجيا التنفس في الحشرات.</p>		المحتوى
٣(١+٢)	علم بيئة الطفيليات	٥١٥ حين
<p>أنواع الطفيليات، أنواع العوائل. العائل كبيئة للطفيلي. دراسة نماذج محددة من أنماط تفاعلات أطوار الطفيليات مع بيئاتها الخاصة (العوائل) ومع البيئات الخارجية. التوزيع الجغرافي للطفيليات. الطفيليات كعوامل بيئية تسيطر على عوائلها. دراسة بعض نماذج من الطفيليات التي تصيب حيوانات البيئة المائية والبيئة الأرضية.</p>		المحتوى
٣(١+٢)	علم القراديات	٥١٦ حين
<p>نبذة عن القراديات. الوضع التصنيفي للقراد والحلم. دراسة الشكل الخارجي للقراد والحلم. دراسة التركيب الداخلي ووظائف اعضاء القراديات خاصة القراد الصلب. دراسة بيئية للقراديات. تقسيم القراديات (خاصة القراد) الى فصائل وأجناس مع التركيز على الأنواع الموجودة في المملكة العربية السعودية. الأهمية الاقتصادية والطبية للقراديات. مقاومة القراديات.</p>		المحتوى

٢ (٠+٢)	مواضيع مختارة في الحشرات والطفيليات	٥١٧ حين
	مصادر البيبليوغرافيا والمراجع في الحشرات والطفيليات، فهرسة المراجع، كتابة المشاريع البحثية، كتابة الأوراق البحثية.	المحتوى
١ (٠ + ١)	تقنية متقدمة في الحشرات أو الطفيليات	٥١٨ حين
	يدرس الطلاب المختصون في الحشرات التقنيات المتقدمة المستعملة في دراسة الحشرات والمفصليات الأخرى، كل حسب تخصصه الدقيق، ويدرس الطلاب المختصون في الطفيليات التقنيات المتقدمة المستعملة في دراسة الطفيليات المختلفة، خاصة التقنيات المناعية، كل حسب تخصصه الدقيق.	المحتوى

المسار الخامس : الأحياء المائية

٣ (١+٢)	علم الاسماك (متقدم)	٥٢٢ حين
	دراسات متقدمه في التصنيف، التشريح، البيئات، التكيفات الفسيولوجية، استراتيجية التكاثر والعلاقات بين المجاميع السمكية وكذلك تنوع الاسماك.	المحتوى
٣ (١+٢)	اللافقاريات المائية الاقتصادية	٥٢٣ حين
	دراسة متقدمة للخصائص الظاهرية، التشريحية، التصنيف، العلاقات التصنيفية، التكاثر، والتوزيع الجغرافي لمجموعات مختارة من اللافقاريات المائية الاقتصادية.	المحتوى
٣ (٢+١)	تربية وإدارة الاسماك	٥٢٤ حين
	الأسس العامه لتربية الاسماك، تربية اسماك البلطي والشبوط والقرموط، الجدوى الاقتصادية لتربية الاسماك.	المحتوى
٣ (٢+١)	تربية اللافقاريات الاقتصادية	٥٢٥ حين
	دورة الحياة، المتطلبات الخاصه لتربية وادارة اللافقاريات الاقتصادية للتكيف للمعيشة في المسطحات المائية الاصطناعية مثل : الجمبري، جراد البحر، السرطان، المحار والحبار.	المحتوى
٢ (٠+٢)	مواضيع مختارة في الأحياء المائية	٥٢٦ حين
	مواضيع مختارة في مجالات البحوث المتعلقة بالحيوانات المائية.	المحتوى
١ (١+٠)	المواصفات القياسية لبيئات الحيوانات المائية	٥٢٧ حين
	تزويد الطلاب بالطرق الاساسية اللازمة لإعداد بيئات مائية صالحة لتربية الحيوانات المائية وكذلك معرفة المعايير القياسية لدرجة حرارة الماء والأوكسجين	المحتوى

المذاب وثاني أكسيد الكربون والمواد العالقة والرقم الايدروجيني والامونيا والكلور والخاصين والنحاس وكذلك الكاديوم والفينول.		
٢(١+١)	الثروة السمكية	٥٢٨ حين
<p>أهمية الاسماك كثرة متجددة ومساهمة الثروة السمكية في تأمين الغذاء والأمن الغذائي وجودة البروتين السمكي الفائقه لأنواع البروتين الحيواني الاخرى. الوسائل الحديثة لتنمية المصادر السمكية وحمايتها. سن القوانين الخاصة بالثروة السمكية. الثروة السمكية في المملكة العربية السعودية ومستقبلها. تربية الاسماك لسد الحاجة للبروتين السمكي. فرص الاستزراع البحري للاسماك في المملكة العربية السعودية.</p>		المحتوى
٠(٦+)	رسالة	٦٠٠ حين
<p>يقوم الطالب باجراء بحث في أحد المواضيع العلمية حسب تخصصه ومن ثم كتابة رسالته تحت اشراف أحد أعضاء هيئة التدريس المتخصصين.</p>		المحتوى

أصبح الاهتمام بالتنوع الإحيائي والمحافظة عليه من اهتمامات الأمم الأساسية لما له من تأثير على استمرار الحياة على كوكب الأرض. وقد تمثل هذا الاهتمام في توقيع ما يزيد على ١٥٠ دولة على اتفاقية التنوع الإحيائي والتي ناقشها مؤتمر الأمم المتحدة والذي عقد في البرازيل عام ١٩٩٢م. وقد أكد المؤتمر أهمية المحافظة والاستخدام المستدام للموارد الإحيائية في كل دولة. كما أكد المؤتمر على مسؤوليات الأعضاء في إجراء الدراسات والتدريب ودعم التعاون للحفاظ على التنوع الإحيائي. وقد انضمت المملكة للاتفاقية في بداية عام ١٤٢٢هـ استشعاراً منها بأهمية صون التنوع الإحيائي والحفاظ عليه والاستفادة من المنافع الناشئة من تطبيق الدول الأعضاء للاتفاقية.

إدراكاً من جامعة الملك سعود لأهمية التنوع الاحيائي والمحافظة عليه، فقد أقرت برنامجاً مشتركاً بين كلية العلوم ممثلة بقسم علم الحيوان وقسم النبات والاحياء الدقيقة، وكلية الزراعة ممثلة بقسم الإنتاج الحيواني وقسم الإنتاج النباتي لتأهيل متخصصين في مجال التنوع الإحيائي وللمساهمة في البحوث والدراسات المتعلقة بهذا المجال ويهدف هذا البرنامج إلى :

- إعداد الباحثين العلميين وإكسابهم المهارات والخبرات في مجال التنوع الإحيائي للمحافظة على الموارد الطبيعية والتراث الحضاري الإحيائي.
- المساهمة في الدراسات والأبحاث المتعلقة بالحياة الفطرية والموارد الطبيعية لمعرفة مخزون المملكة من الكائنات الحية وكيفية الاستفادة منها.
- مواكبة المستجدات والاهتمامات العلمية بقضايا البيئة ومكوناتها الإحيائية والتصدي لمشكلاتها في سبيل حياة أفضل.
- المساهمة في تحقيق السياسات الوطنية الهادفة إلى حماية الكائنات الحية وإجراء الدراسات والاهتمام بقضايا البيئة للوصول إلى الحلول المناسبة لها محلياً وعالمياً.

شروط القبول :

١. أن يكون المتقدم حاصلاً على درجة البكالوريوس في التخصصات الاحيائية:
النبات، والحيوان، والمراعي، والغابات، أو أحد التخصصات الأخرى ذات العلاقة من جامعة الملك سعود أو ما يعادلها.
 ٢. أن يجتاز المتقدم مقابلة شخصية تجريها اللجنة المشرفة على البرنامج.
 ٣. الشروط الأخرى الواردة في لائحة الدراسات العليا.
- يتم تقديم طلبات القبول في عماده الدراسات العليا بجامعة الملك سعود حسب التواريخ المعلنة من قبل العمادة.

نظام الدراسة : تكون الدراسة للحصول على الدرجة في هذا البرنامج بالمقررات الدراسية والرسالة حسب النظام الفصلي بالجامعة حيث يدرس الطالب ٢٤ وحدة دراسية موزعة على ثلاث فصول دراسية، بحيث ينهي ١٠ وحدات دراسية في الفصل الدراسي الأول و ٩ وحدات دراسية في الفصل الدراسي الثاني و ٥ وحدات دراسية في الفصل الدراسي الثالث. يقوم الطالب بعد ذلك بكتابة مشروع بحثه خلال الفصل الدراسي الثالث، ومن ثم يقوم بتنفيذ المشروع وكتابة الرسالة تمهيداً لمناقشتها.

بعض مقررات البرنامج :

- التنوع الاحيائي في النظم البيئية.
- تصنيف المجموعات النباتية والحيوانية.
- التنوع الاحيائي والتنمية.
- إدارة الحياة الفطرية.
- إدارة المراعي للاستغلال المتعدد.
- أمراض النباتات والحيوانات الفطرية.
- الأصول الوراثية.
- أنظمة وتشريعات المحافظة على البيئة.
- إنماء وتربية الغابات.
- المحافظة على الثروة الحيوانية.