

## ❖ برنامج الماجستير في قسم علم الحيوان ( نظام المقررات )

### - أهداف البرنامج:

#### يهدف البرنامج إلى :

- 1- تأهيل الطالب علمياً وعملياً بحيث يستطيع القيامه بمهامه الوظيفية بعد التخرج في المجالات المختلفة
- 2- توفير كوادر علمية مؤهلة تستطيع ان تساهم في النهضة العلمية التي تشهدها المملكة العربية السعودية .
- 3- رفع كفاءة الكوادر البشرية في القطاعات الحكومية المختلفة وذلك بتعريفهم بأوجه التقدم العلمي .

شروط القبول :

- 1- شروط القبول الواردة في اللائحة المودة للدراسات العليا في الجامعات السعودية.
- 2- أن يكون المتقدم حاصلاً على درجة البكالوريوس في علم الحيوان من جامعة الملك سعود أو مايعادلها .
- 3- أن يجتاز المقابلة الشخصية التي يجريها القسم .

متطلبات الحصول على الدرجة:

أن يجتاز الطالب 42 وحدة دراسية من مقررات الماجستير موزعة كالتالي :

أولاً : 34 وحدة دراسية إجبارية .

ثانياً : 8 وحدات دراسية اختيارية

### - الهيكل العام للبرنامج :

عدد الوحدات المطلوبة 42 وحدة دراسية :

عدد الوحدات	نوع الساعات المقررة	رقم المقرر
30	15 مقرر أساسي	
8	( 3 - 6 ) مقررات اختيارية	
4	مشروع بحث	559 حين
42	المجموع	

• توزيع المقررات

– المستوى الأول

عدد الوحدات	أسم المقرر	رقم المقرر
2 (1+0+1)	الحشرات والطفيليات التطبيقية	511 حين
2 (1+0+1)	الحيوانات المائية	521 حين
2 (1+0+1)	فسيولوجيا حيوان متقدم	531 حين
2 (1+0+1)	بيولوجيا الخلية والأنسجة	543 حين
2 (1+0+1)	الوراثة الخلوية المتقدم	556 حين
2 (1+0+1)	البيئة الحيوانية والتلوث	571 حين

– المستوى الثاني

عدد الوحدات	أسم المقرر	رقم المقرر
2 (1+0+1)	حشرات طبية	519 حين
2 (1+0+1)	الطفيليات المشتركة بين الإنسان والحيوان	520 حين
2 (1+0+1)	تربية الأسماك	529 حين
2 (1+0+1)	فسيولوجيا الهرمونات	534 حين
2 (0+0+1)	البيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية	553 حين
2 (1+0+1)	علم البيئة الحيوانية المتقدم	580 حين

– المستوى الثالث

أولاً : 6 وحدات إجبارية

عدد الوحدات	أسم المقرر	رقم المقرر
2 (0+0+1)	الثروة السمكية	528 حين
2 (1+0+1)	التكوين الجنيني	561 حين
2 (1+0+1)	التلوث المتقدم	581 حين

ثانياً : 6 وحدات اختيارية

يختارها الطالب بمساعدة مرشدة من المقررات الآتية:

عدد الوحدات	أسم المقرر	رقم المقرر
2 (1+0+1)	تصميم التجارب في الحيوان	500 حين
3 (1+0+2)	قراديات	516 حين
1 (1+0+0)	تقنيات متقدمة في الحشرات أو الطفيليات	518 حين
2 (1+0+1)	لافقاريات اقتصادية	523 حين
2 (1+0+1)	الأسماك المتقدم	524 حين
1 (1+0+0)	المواصفات القياسية لبيئات الحيوانات المائية	527 حين
3 (1+0+2)	كيمياء أنسجة متقدم	541 حين
1 (1+0+0)	تقنيات متقدمة في علم الأنسجة	546 حين
2 (1+0+1)	وراثة العشائر والوراثة الكمية	552 حين
2 (1+0+1)	التقنية الحيوية المتقدم	560 حين
2 (1+0+1)	فسيولوجيا التناسل والتلقيح الاصطناعي	562 حين

2 (1+0+1)	فسيولوجيا المناعة	563 حين
2 (1+0+1)	التقنيات الحديثة في علم الاجنة	564 حين
2 (1+0+1)	علم الطفيليات المناعي	565 حين
2 (0+0+2)	التنوع الحيواني في المملكة العربية السعودية	584 حين
2 (1+0+1)	علم وظائف الأعضاء البيئي	585 حين
2 (1+0+1)	علم سلوك الحيوان المتقدم	586 حين
1 (0+0+1)	مواضيع مختارة في علم الحيوان	597 حين
1 (0+0+1)	ندوة علمية	598 حين

#### - المستوى الرابع

عدد الوحدات	أسم المقرر	رقم المقرر
2	وحدتان دراسيتان اختياريتان يختارها الطالب من قائمة المقررات الاختيارية بالقسم أو من أقسام أخرى ذات علاقة بالتخصص	
4 (4+0+0)	مشروع بحث	599 حين

❖ وصف مختصر لبرنامج الماجستير في قسم علم الحيوان ( نظام المقررات )

500 حين	تصميم التجارب في الحيوان	2 (1+0+1)
المحتوى	طرق المسح والأداء ، مبادئ جمع العينات الحيوانية التجريبية ، المجموعات التجريبية ، الطرق العشوائية والطرق الأخرى في عزل وجمع العينات الحيوانية ، طرق تلخيص البيانات والمعلومات، طرق عرض المعلومات بواسطة الرومات البيانية ، طرق التقدير كمقياس الانحدار ومقاييس العلاقة بين عناصر المعلومات - جدول المعلومات العديدة والاستعمالات المختلفة لمربع كاي ، تحليل الاختلاف - تصميم التجارب الحيوانية ، النمو وطرق تقديره	

511 حين	الحشرات والطفيليات التطبيقية	2 (1+0+1)
المحتوى	نبذة عن المفصليات والطفيليات الطبية والبيطرية والاقتصادية وعلاقات الطفيلي بالعائل ، طرق الإصابة بالطفيليات والمفصليات الطفيلية ، الأمراض التي تسببها المجاميع المختلفة من الطفيليات ( الأوليات ، الديدان ، المفلطة ، الديدان الاسطوانية ) للإنسان وحيواناته الاقتصادية ، المفصليات كعائل ناقل لمسببات أمراض الإنسان وحيوانه الاقتصادية ( الجرب بأنواعه ، النغف بأنواعه ، الحساسية ) الطفيليات المشتركة بين الإنسان والحيوان . المناعة ضد الإصابة بالمفصليات والطفيليات ، التشخيص المناعي للأمراض التي تسببها الطفيليات والمفصليات ، المفصليات الاقتصادية	

516 حين	قراديات	3 (1+0+2)
المحتوى	نبذة عن القراديات ، الوضع التصنيفي للقراد والحلم ، دراسة الشكل الخارجي للقراد والحلم ، دراسة التركيب الداخلي ووظائف أعضاء القراديات خاصة القراد الصلب . دراسة بيئة للقراديات تقسيم القراديات ( خاصة القراد ) إلى فصائل وأجناس مع التركيز على الأنواع الموجودة في المملكة العربية السعودية . الأهمية الاقتصادية والطبية للقراديات ، مقاومة القراديات	

518 حين	تقنيات متقدمة في الحشرات أو الطفيليات	1 (1+0+0)
المحتوى	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	

519 حين	حشرات طبية	2 (1+0+1)
المحتوى	دراسة أعضاء التغذية في الحشرات والمفصليات الناقلة للأمراض ( أجزاء الفم ، تركيب ووظيفة الجهاز الهضمي ، ميكانيكية ). دراسة أنواع الحشرات والمفصليات الأخرى الناقلة للأمراض من حيث : النقل التجريبي ، العلاقة بين العامل الممرض والناقل العائل ، استجابة العائل الفقري للممرضات ، أمراض الحيوانات البرية ، دراسة السموم والإفرازات الدفاعية والمسببة للحساسية التي تنتجها الحشرات والمفصليات الضارة ، بالإضافة إلى دراسة استجابة العائل المسموم ومسببات الحساسية الناتجة عن عض الحشرات ، طرق نقل الأمراض بواسطة الحشرات والمفصليات الطبية الأخرى : النقل الميكانيكي ، النقل الإحيائي ، النقل عن طريق البيض ، النقل التضاعفي ، دراسة التدويد الذي تسببه الحشرات للعوائل الفقرية.	
520 حين	الطفيليات المشتركة بين الإنسان والحيوان	2 (1+0+1)
المحتوى	العلاقات الإحيائية بين الإنسان والبيئة خاصة الحيوانات المنزلية والمستأنسة والطفيليات التي تصيب كل منهما والآثار المترتبة على تلك الإصابة بالإضافة إلى كيفية انتقال تلك الطفيليات بين العوائل المختلفة ومن ثم إلى الإنسان حتى يمكن الحفاظ على الصحة العامة	

521 حين	الحيوانات المائية	2 (1+0+1)
المحتوى	الصفات العامة للحيوانات المائية ، التصنيف والعلاقات التصنيفية ، أمثلة مختارة من تكاثر الحيوانات المائية ، التوزيع الجغرافي للمجموع التالية : الرخويات ، الجلد شوحيات ، القشريات ، الأسماك ، البرمائيات ، الزواحف ، الطيور المائية ، الثدييات البحرية	

523 حين	اللافقاريات الاقتصادية	2 (1+0+1)
المحتوى	مقدمة ، التصنيف ، دراسات بيولوجية متقدمة في كل من: الصفات الظاهرية ، التشريح ، التكاثر ، للتوزيع الجغرافي لنماذج مختارة من اللافقاريات المائية الاقتصادية	

524 حين	الأسماك المتقدم	2 (1+0+1)
المحتوى	مقدمة في علم الأسماك ، تصنيف الأسماك ، دراسة بيولوجية تشريحية ، البيئات المائية وعلاقات المجاميع السمكية ، دراسات فسيولوجية ( التكيفات ) ، التكاثر ودورة الحياة	

527 حين	المواصفات القياسية لبيئات الحيوانات المائية	1 (1+0+0)
المحتوى	مقدمة ، خواص البيئات المائية ، المعايير القياسية وتشمل : درجة الحرارة ، الأوكسجين المذاب ، ثاني أكسيد الكربون ، الملوحة ، الرقم الهيدروجيني ، الأمونيا ، المعادن الثقيلة	

528 حين	الثروة السمكية	2 (0+0+2)
المحتوى	مقدمة ، الثروة السمكية والأمن الغذائي ، أهمية الأسماك كمصدر بروتيني متميز ، تنمية الثروة السمكية ، الثروة السمكية في المملكة العربية السعودية – الحاضر والمستقبل	

531 حين	فسيولوجيا حيوان متقدم	2 (1+0+1)
المحتوى	وسائل التحكم في وظائف الكائن الحي وأهميتها ، آلية التحكم الجزئي أنظمة التحكم البيولوجية وآلية التحكم العصبي والهرموني واتزان الجسم . التنسيق بين وظائف الجسم عن طريق : دراسة التكامل في عمل الجهاز الدوري – التحكم في عملية التنفس – التنظيم الكلوي لحجم وأزمولارية سوائل الجسم وأيونات الكالسيوم والبوتاسيوم والهيدروجين- تنظيم عمل الجهاز الهضمي والأبيض ومستوى الطاقة – وتنظيم عملية التكاثر .	

534 حين	فسيولوجيا الهرمونات	2 (1+0+1)
المحتوى	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 والفسفور الهرموني لمعدل الايض وتناول الغذاء ومكونات الجسم ، التنظيم الهرموني للتكاثر ، والسلوك الحيواني والهرمونات في الجسم	

541 حين	كيمياء أنسجة متقدم	3 ( 1+0+2 )
المحتوى	<p>طرق الكشف عن المواد المخاطية بأنواعها المتعادلة والحمضية المكبره والكربوكسيلية 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.</p>	

543 حين	بيولوجيا الخلية والأنسجة	3 ( 1+0+2 )
المحتوى	<p>الأغشية البيولوجية ووظائفها ، الطبيعة الكيميائية للمادة الوراثية الأساس الخلوي والجزئي للكروموسومات ، تضاعف الدنا ( DNA ) ، التعبير الجيني وتنظيمه في الكائنات الحية بدائية النواة ، المحتوى الخلوي والنسجي لنخاع العظام وأجزاء الدماغ المختلفة والكلية ، الخلايا البلعمية الكبيرة ، الخلايا الصارية والوظائف العامة لهذه الأنسجة</p>	

546 حين	تقنيات متقدمة في علم الأنسجة	1 ( 1+0+0 )
المحتوى	<p>تقنيات خاصة لتحضير قطاعات نسيجية قطاعات نسيجية للعين والأعضاء المختلفة للجهاز العصبي المركزي ، والعظام الهشة والصلبة ، تقنيات الصغ البيولوجي المستخدمة في علم الأنسجة ، تقنية خاصة بالقطاعات النسيجية لأغراض العرض المتحفي</p>	

552 حين	وراثة العشرات والوراثة الكمية	2 ( 1+0+1 )
المحتوى	<p>التركيب الوراثي للجماعات ، القوى التي تغير تكرار الجينات ، المجموعات الصغيرة ، قياسات الاختلاف ، التشابه بين الأقارب ، المكافئ الوراثي ، الانتخاب ، زواج الأقارب والاباعد ، الصفات الكمية وتقدير التنبؤ غير المنحاز الخطي الأفضل Blup .</p>	

553 حين	البيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية	2 ( 0+0+2 )
المحتوى	<p>إنزيمات القص (التقييد) ، النواقل المستخدمة في التنسيل ( الكلوننة ) والتنسيل ، إنشاء المكتبات الجينومية والكروموسومية ومكتبات الدنا المكمل ، التعرف على التتابعات المنسلة 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.</p>	

556 حين	الوراثة الخلوية المتقدم	2 (1+0+1)
المحتوى	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	

560 حين	التقنية الحيوية المتقدم	2 (1+0+1)
المحتوى	العلاج بالأجسام المضادة ، إيصال الأدوية والعلاج الجيني ، الحيوانات والتقنية الحيوية : التنسيل وإنتاج اللحوم، محاصيل وأغذية التنقية الحيوية ، تقنية الدنا ( التراكيب الجديدة ) ، الخلايا الجذعية الجنينية ، التنسيل والعلاج ، قانون مناهضة التمييز الوراثي ، المسؤولية الاجتماعية مشروع الجينوم البشري وعلم الجينوم	

561 حين	التكوين الجيني	2 (1+0+1)
المحتوى	دور السيتوبلازم ومكونات النواة والمكونات الكيميائية في عملية تكوين الأمشاج وعملية الإخصاب ، نمو البويضة ودور ووظيفة الخلايا الحويصلية ، عملية تكوين وترسيب المح ، عملية الشرب والبلغ الخلوي ونشاطها في مرحلة نمو البويضة ، التحكم في عوامل الإخصاب وميكانيكية الإخصاب دور المنظمات وتجارب الحث الجيني وتفسيرها ، زراعة الأنسجة الجنينية.	

562 حين	فسيولوجيا التناسل والتلقيح الاصطناعي	2 (1+0+1)
المحتوى	تركيب الجهاز التناسلي في الفقاريات العليا ، الدورة التناسلية والتنظيم الهرموني للتناسل ، موسمية التكاثر ، دورات وموجات تكوين الحيوانات المنوية ، الخطوات الأساسية لإجراء عملية التلقيح الاصطناعي في حيوانات المزرعة ودورة في تحسين الإنتاج الحيواني	

563 حين	فسيولوجيا المناعة	2 (1+0+1)
المحتوى	تنظيم الاستجابات المناعية والآليات المؤثرة ، التنظيم الجزئي لإنتاج معقد النسيج الأعظم والجلوبيولينات المناعية وأقسامها وأنواعها ، وظائف وأنواع مستقبلات خلايا ب و ت جزيئات تكتلات التمايز ، تنظيم إنتاج السيتوكينات بواسطة خلايا ت والخلايا غير الليمفاوية ، الآليات الفسيولوجية المتضمنة في الورم ، العجز المناعي الأولي والثانوي والحساسية المفرطة وأنواعها	

564 حين	التقنيات الحديثة في علم الأجنة	2 (1+0+1)
المحتوى	تكوين وهجرة الخلايا التناسلية الأولية ، الإخصاب الاصطناعي ( جمع الحيوانات المنوية والبويضات ) والحقن المنوي وإنتاج أطفال الأنابيب ، زراعة وتنمية الأجنة ، نقل الأجنة ، الاستنساخ وإنتاج التوائم ، دمج الأجنة ، تكوين الخلايا الجذعية وتنميتها ، حفظ الأمشاج والأجنة بالتجميد وعمل بنوك الأصول الوراثية	

565 حين	علم الطفيليات المناعي	2 (1+0+1)
المحتوى	العلاقة بين الطفيليات المختلفة والجهاز المناعي والتعرف على الردود المناعية ضد الطفيليات ، الأوجه العامة للصفات المرضية والمناعية للإصابة بالطفيليات ، والآلية المناعية الخاصة واستراتيجيات الطفيليات لتجنب ردود العائل المناعية ( الملاريا ، الليشمانيا ، البلهارسيا ، بعض الديدان الاسطوانية ) .	

571 حين	البيئة الحيوانية والتلوث	2 (1+0+1)
المحتوى	مقدمة ، بيئة الأفراد : العوامل المحددة للكائنات ، العوامل غير الحيوية الهامة ، الانتشار ، بيئة الجماعات : نمو الجماعة ، الكثافة ، أنظمة الجماعة ، العلاقات البيئية ، بيئة المجتمعات والأنظمة البيئية . التوزيع الجغرافي للحيوان . المناطق البيئية المائية المختلفة ، نبذة عن البيئات المائية في المملكة ، أثر	

580 حين	علم البيئة الحيوانية المتقدم	2 (1+0+1)
المحتوى	خصائص الجماعات الحيوانية الأرضية والمائية ( معدل الولادات ، معدل الوفيات ، الكثافة ، توزيع الأعمار ) نمو الجماعات ، دورات الجماعات ، أثر العوامل غير الحية على نمو الحيوانات ( الأرضية والمائية ) . العلاقات بين أفراد النوع الواحد والعلاقات بين أفراد الأنواع المختلفة . المجتمعات الحيوانية الصحراوية تحورات شكلية وتكيفات وظيفية لتراكيب جسدية في بعض حيوانات الصحراء ، المحافظة على الأنظمة البيئية	

581 حين	التلوث المتقدم	2 (1+0+1)
المحتوى	مقدمة ، التلوث والملوثات ، التلوث الفيزيائي : الحبيبات ، الغازات ، تلوث طبقة الأوزون ، الإشعاعات ، الضوضاء ، التلوث الكيميائي ، التلوث بالعناصر الثقيلة والأكاسيد ومياه المجاري والنفط ومشتقاته والمبيدات ، التلوث العضوي ، الملوثات الأحيائية ، التلوث المائي ، التلوث الغذائي ، التلوث في دول مجلس التعاون الخليجي	

584 حين	التنوع الحيواني في المملكة العربية السعودية	2 (0+0+2)
المحتوى	مقدمة ، فرضية انجراف القارات وتكون الجزيرة العربية ، أصول المجموعات الحيوانية في الجزيرة العربية ، أنواع النباتات الأرضية والمائية في المملكة ، التنوع الحيواني في المملكة : الثدييات ، الطيور ، الزواحف ، والبرمائيات ، اللاقاريات ، الوضع الراهن للمجموعات الحيوانية ، المحافظة على الحيوانات الفطرية : المحميات الطبيعية ، الأنظمة والقوانين ، الهيئات والمنظمات الحكومية والأهلية	

585 حين	علم وظائف الأعضاء البيئي	2 (1+0+1)
المحتوى	دراسة الاستجابات لبعض الاجهزة 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 والتنظيم الحراري ، الماء ، التنظيم الأسموزي والإخراج	

586 حين	سلوك الحيوان المتقدم	2 (1+0+1)
المحتوى	مقدمة سلوك الحيوان وأنواعه ، تعرف السلوك ، البيئة والتكيف السلوكي ، سلوك البحث عن الغذاء وتنظيماته المختلفة ، السلوك الغريزي ، السلوك الجنسي والتعاون التناسلي ، السلوك الاجتماعي والعدواني وتنظيماتها المختلفة . دور الهرمونات في السلوك . التعلم والخبرة والذكاء وتجارب باقيلوف وتطبيقاتها . علم السلوك الصيدلاني وتطبيقاته المختلفة . دور السلوك	

1 (0+0+1)	مواضيع مختارة في علم الحيوان	597 حين
البحث في أوعية المعلومات المختلفة في بعض فروع علم الحيوان مثل علم الانسجة أو علم الخلية أو علم وظائف الأعضاء أو الأجنة أو الوراثة أو البيئة أو التصنيف أو غيرها		المحتوى

1 (0+0+1)	ندوة علمية	598 حين
يقوم الطالب بتجميع مادة علمية في مجال تخصصه ثم يعرضها ويناقشها بحضور المهتمين وطلاب الدراسات العليا		المحتوى

4 (4+0+0)	مشروع بحث	599 حين
بهدف المقرر إلى تدريب الطلاب على تصميم وإجراء تجارب علمية بحثية وتسجيل البيانات وتحليلها إحصائياً ومناقشة مدلولاتها وتفسيراتها العلمية ثم تقديمها في حلقات دراسية		المحتوى