



## وصف المقررات الدراسية علم الحيوان

ت	اسم المقرر	التوصيف
1	علم الحيوان 1 8100	مقدمة عن علم الحيوان / الخلية الحيوانية (محتوياتها) / انقسام و تكاثر الخلايا/ مستويات التعضي في تعقيد الحيوان /الإنماء الحيواني/ أشكال جسم الحيوان/ الأنسجة (أنواعها و مكان تواجد كل نسيج)/ أجهزة الكائن الحي/التكاثر ( تعريف و أنواعه ) نبذة عن علم التقسيم / نبذة عن علم الوراثة .
2	علم الحيوان 2 8101	تنوع الحيوانات , أسس التقسيم , التسمية العلمية / دراسة الأوليات/ دراسة شعبة الإسفنجيات / دراسة شعبة الجوفمغويات/ دراسة شعبة الديدان المفلطحة / دراسة شعبة الديدان الخيطيات / دراسة شعبة الديدان الحلقية / دراسة شعبة مفصليات الأرجل / دراسة شعبة الجلد شووكيات / دراسة شعبة الحبليات معرفة الحيوانات التي تندرج تحت كل شعبة
3	اللافقاريات الدنيا 8200	مقدمة في اللافقاريات و تعريفها و تصنيفها و توضيح الشعب المقررة للدراسة / نظام التسمية الثنائية دراسة الأوليات, شعبية للحميات, شعبية السوطيات, شعبية الهديبات, شعبة المساميات, شعبة اللاسعات, شعبة الديدان المفلطحة , شعبة المشطيات, شعبة الديدان الخيطية, شعبة العجليات.
4	علم الحبليات 8201	مقدمة عن الحبليات _ الصفات العامة لشعبة الحبليات النظرية التي تفسر ظهور و نشوء الحبليات. تقسيم الحبليات إلي تحت شعبتين : أولاً: تحت شعبة عديمة الرأس (الحبليات الأولية) Protochordata or A craniata : طائفة الذيلحبليات, طائفة نصفحبليات, طائفة الرأسحبليات ثانياً : تحت شعبة ذوات الرأس ( الفقاريات Vertebrate or craniata): الصفات العامة للفقاريات – أصل و نشأة الفقاريات تقسيم الفقاريات إلي مجموعتين : فوق طائفة الفقاريات الفكية فوق طائفة الفقاريات اللافكية ( عديمة الفكوك ) ***فوق طائفة اللافكيات ( عديمة الفكوك ) طائفة دائريات الفم *** فوق طائفة الفكيات : 1-طائفة الأسماك الغضروفية2- طائفة الأسماك مشعة الزعانف 3- طائفة البرمائيات 4-طائفة الزواحف 5-طائفة الطيور 6-طائفة الثدييات.
5	علم الأنسجة 8202	مفهوم علم الأنسجة/ الأنسجة الطلائية ( أنواعها و وظيفتها) / الأنسجة الضامة (أنواعها و وظيفتها ) / الأنسجة العضلية ( أنواعها و وظيفتها ) / الأنسجة العصبية ( أنواعها و وظيفتها )/الجهاز الهضمي / الجهاز الدوري / الجهاز العصبي /الجهاز اللمفاوي /الجهاز التناسلي / الجهاز الإخراجي / الجلد (دراسة كل جهاز من ناحية تركيبية النسيجي و ملائمته لوظائفه)
6	اللافقاريات العليا 8203	مقدمة عن علم اللافقاريات ,و التعريف بها و منشأها . و توضيح أهم الشعب المقررة للدراسة دراسة شعبة الحلقيات, شعبة الرخويات, شعبة شووكيات الجلد, شعبة مفصليات الأرجل, مقدمة عن شعبة الحبليات.
7	علم الحشرات العام 8204	موقع الحشرات من المملكة الحيوانية, المميزات و الخصائص العامة للحشرات, العوامل التي ساعدت على انتشار الحشرات التركيب الخارجي للحشرات. جدار الجسم: تركيبه,



**جامعة بنغازي**  
Benghazi of University  
**كلية الآداب والعلوم قمينس**  
College of Arts and Sciences Gymnasium

<p>بروزاته، خصائصه، عملية الانسلاخ دراسة الرأس و تركيب الصدر و البطن. دراسة التشريح الداخلي: الجهاز الهضمي، الجهاز التنفسي، الجهاز الإخراجي، الجهاز الدوري، الجهاز التناسلي، الجهاز العصبي دراسة تصنيف الحشرات. دراسة التطور في الحشرات، التكاثر في الحشرات.</p>	
<p>مقدمة عن التقنية الحيوانية وإرشادات السلامة داخل معمل علم الحيوان. مهارات أساسية للعمل في المختبر - التحضيرات المجهرية. تحضير الأصباغ والمحاليل تحضير شرائح مجهرية مؤقتة ودائمة تشريح وحفظ العينات الحيوانية.</p>	<p style="text-align: center;"><b>التقنية الحيوانية</b> 8205</p>
<p>مفهوم علم الخلية نبذة تاريخية عن نشأة علم الخلية ونظرية الخلية. وعلاقة علم الخلية بعلوم الحياة الأخرى. أنواع الخلايا: التركيب العام للخلية الحيوانية - الفرق بين الخلية الحيوانية و النباتية التركيب الكيميائي للخلية (المواد العضوية - و غير العضوية). بنية الخلية الحيوانية (الغشاء البلازمي) طرق مرور المواد عبر الغشاء البلازمي دراسة العضيات الموجودة داخل السيتوبلازم. دورة الخلية و مراحلها، مراحل الإنقسام الميوزي والإنقسام الميوزي و المقارنة بينهما سيتولوجية تعيين الجنس.</p>	<p style="text-align: center;"><b>علم الخلية</b> 8300</p>
<p>أساسيات فسيولوجيا الخلية/ فسيولوجيا الجهاز العصبي والتشابك العصبي /فسيولوجية و تركيب الجهاز الدوري/فسيولوجية و تركيب الجهاز البولي/ فسيولوجية و تركيب الجهاز التنفسي/ الاتزان والثبات الداخلي للكائنات الحية وعملية التغذية الراجعة/ التوازن الحمضي القاعدي/ التنظيم الحراري</p>	<p style="text-align: center;"><b>علم وظائف الأعضاء 1</b> 8301</p>
<p>التكاثر و أنواعه الإنقسام الخلوي و أنواعه/ الجهاز التناسلي الذكري و الأنثوي/ المراحل التي يمر بها التكوين الجنيني/ تكوين المناسل (الخصية و المبيض)/ تكوين الأمشاج الذكرية و الأنثوية (النطف و البيوض)/ أنواع البيوض (حسب كمية المح /حسب توزيع المادة المحية)/ أغلفة البويضة/ الدورة الجنسية في الثدييات/الإخصاب و التفلج /مرحلة الأريمة مرحلة الجاسترولة /التكوين الجنيني في السهيم و البرمائيات و الزواحف و الطيور و الثدييات / الأعشية الجنينية في الرهليات.</p>	<p style="text-align: center;"><b>علم الأجنة</b> 8302</p>
<p>مقدمة في علم البيئة ( مفهوم علم البيئة، مجالاته، تاريخه، أقسامه، وعلاقتها بالمخلوقات الحية ) النظام البيئي/مكونات النظام البيئي/ أنواع النظام البيئي، تطور النظام البيئي(التعاقب)، العوامل الداعمة للتعاقب البيئي/ مصدر الطاقة للنظام البيئي الطبيعي/السلسلة الغذائية، الأهرامات البيئية، العلاقة بين العشائر/ التوازن البيئي/ مفهوم و مكونات الغلاف الحيوي، الدورات البيوجيوكيميائية/ العوامل البيئية و توزيع الكائنات الحية، العوامل المحددة ومستويات التحمل /. العوامل البيئية الحية /العلاقات البيولوجية بين الكائنات الحية/ بيئة الجماعات /مفهوم الجماعة، معدل المواليد، معدل الوفيات، الهجرة، السعة الحملية، التركيب العمري للجماعة، منحنيات النمو، تذبذبات</p>	<p style="text-align: center;"><b>أساسيات علم البيئة</b> 8303</p>



**جامعة بنغازي**  
Benghazi of University  
**كلية الآداب والعلوم قمينس**  
College of Arts and Sciences Gymnasium

<p>الجماعة/ تنوع المجتمعات البيئية (البيئات المائية بينات اليابسة )/ التكيف البيئي/ التلوث البيئي/ التقدم الحضاري و انعكاسه على البيئة</p>		
<p>مقدمة عن علم التطور - التطور العضوي - التطور الغير العضوي/ آراء العلماء و الفلاسفة عن التطور/ نظريات التطور(نظرية الكوارث_ نظرية أبدية الظروف القائمة_ نظرية الطبيعية - نظرية التوالد الذاتي_ نظرية الصفات المكتسبة_ نظرية الطفرة_ نظرية دارون) أسباب التباين بين الأفراد - أسباب الاختلاف/ صور التطور/ الانتخاب الطبيعي/ الحفريات/ الانعزال البيئي - الحلقات المتوسطة/ دلائل التطور في علم الأجنة و علم الكيمياء الحيوية/ دلائل التطور في علم وظائف الأعضاء و التشريح المقارن</p>	<p><b>علم التطور و النشو</b> 8304</p>	13
<p>الأساس المادي للوراثة(التعريف بعلم الوراثة ، الخلايا النباتية والحيوانية تركيبها وظائفها/ الانقسام الخلوي بأنواعه/ تكوين الأمشاج في الحيوانات) الأساس الكيميائي للوراثة(البروتينات النووية، الأحماض النووية/ الدراسات المنديلية والتهجين/ الارتباط والعبور/ الاحتمالات في الوراثة المنديلية/ الوراثة المرتبطة بالجنس/ الطفرة/ وراثة العشائر/ وراثة الكمية)</p>	<p><b>علم الوراثة</b> 8305</p>	14
<p>الجهاز الهضمي(عمليات الهضم الميكانيكية/ إفرازات القناة الهضمية/ الهضم و الامتصاص في الجهاز الهضمي) الجهاز العصبي (فسيولوجيا الجهاز العصبي المركزي/ فسيولوجيا الغدد الصماء/ هرمونات الغدد الصماء/ أنواع الغدد الصماء و إفرازاتها/ الأمراض الناجمة من خلال الفسيولوجي في الغدد) الجهاز التكاثري (فسيولوجيا الجهاز التكاثري/ هرمونات الجهاز التكاثري الأنثوي و الذكوري)</p>	<p><b>علم وظائف الأعضاء 2</b> 8306</p>	15
<p>مقدمة في علم الطفيليات / الأطوار المعديّة للطفيليات ومصادر العدوى (الطرق العامة للإصابة)، وطرق الانتشار وتشمل المميزات، دورة الحياة و التصنيف. وطريقة العدوى، الطور المعدي. الأمبيات- البوغيات الحيوانية- السوطيات المتطفلة- الهدبيات المتطفلة في الإنسان المتقويات الدموية- المتقويات الرئوية الديدان الشريطية شعبة الديدان الخيطية) الاسطوانية (الصفات العامة للديدان الخيطية تحت شعبة: الخيطيات المعوية. دودة الاسكارس + الدودة دبوسية ثانياً/الديدان ذات الأهمية الطبية.</p>	<p><b>علم الطفيليات</b> 8307</p>	16
<p>مقدمة تاريخية و بيان أهمية دراسة أساسيات علم الأحياء البحرية و حصر كلا من الخصائص الفيزيائية و الكيميائية للمحيطات دراسة المكونات الحية للقاع و تصنيف المجتمعات القاعية دراسة موجزة عن الحياة في أعماق المحيطات و الشعاب المرجانية</p>	<p><b>علم الأحياء البحرية</b> 8310</p>	17



جامعة بنغازي  
Benghazi of University

كلية الآداب والعلوم قمينس  
College of Arts and Sciences Gymnasium

<p>و مصبات الأنهار و البحار المفتوحة الميكروبات البحرية و النباتات (الكبيرة - الصغيرة) و الطيور البحرية و الزواحف و الفقاريات البحرية علاقة الكائنات البحرية بالمحيط الحيوي البحري التهديدات التي تواجه الأنظمة البيئية البحرية/ التيارات البحرية و الكتلة المائية و حياة الإنسان منطقة المد والجزر و الكائنات الحية التي تعيش فيها و تأثير الأمواج عليها، العمليات البيولوجية العامة و الخاصة التي تحدث في البيئات البحرية، الكائنات البحرية المغمورة والهائم و السوايح الهجرة للكائنات الحية البحرية و العوامل البيئية المؤثرة عليها دور المحيطات في تحديد مناخ عالمي باعتبارها تلعب دوراً طبيعياً هاماً للغاية و يؤكد على أهمية الحفاظ عليها.</p>		
<p>يهدف هذا المقرر إلى 1- التعرف على المبادئ الأساسية للتصنيف و نظام التسمية الثنائية. 2- أن يتعرف الطالب على المجاميع المختلفة للحشرات بترتيبها التصنيفية و مسمياتها العلمية و الشائعة، و صفاتها المورفولوجية و التشريحية المميزة لها و الدالة عليها.</p>	<p><b>علم تقسيم الحشرات</b> 8308</p>	18
<p>يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بعلم التشريح و الإلمام بأوجه التشابه و الاختلاف بين الحيوانات، و كذلك يهدف المقرر إلى تفسير التغيرات التي تحدث في تركيب أجسام الحيوانات .</p>	<p><b>علم التشريح المقارن</b> 8309</p>	19
<p>يهدف هذا المقرر إلى دراسة التطبيقات العملية لطرق تحضير عينات و قطاعات الأنسجة للفحص بالمجهر الإلكتروني النافذ و الماسح، و كذلك التعرف على خطوات التقنية المجهرية شاملة الطرق و المواد المختلفة المستخدمة في عملية التثبيت وكذلك عمليات الغسيل و نزع الماء و الطمر و القطع و صبغ القطاعات من ثم فحصها بالمجهر الإلكتروني</p>	<p><b>المجهر الإلكتروني</b> 8408</p>	20
<p>يهدف المقرر إلى إعطاء الطالب صورة واضحة للتعريف بالخلية كوحدة أولية في بناء الكائن الحي وإعطاء الطالب المعلومات و المعارف الأساسية على الخلية التي تمكن من معرفة الوظيفة و التركيب الأساسي للوحدة الخلوية و محتوياتها المختلفة، و أيضاً الفعاليات الحيوية المختلفة التي تجري على مستوى كل عضية. كذلك يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من إجراء التجارب المعملية الضرورية لترسيخ المفاهيم النظرية</p>	<p><b>علم بيولوجية الخلية</b> 8401</p>	21
<p>يهدف المقرر إلى إعطاء الطالب المفاهيم الأساسية لعلم الإشعاع، و كذلك أنواع الإشعاع، و توضيح أهمية دراسة الإشعاع لما له من تأثيرات ضارة مباشرة وغير المباشرة - و كذلك توضيح الاحتياطات الواجب مراعاتها عند العمل بالمعامل الحارة للطالب.</p>	<p><b>علم الإشعاع الحيوي</b> 8404</p>	22



**جامعة بنغازي**  
Benghazi of University  
**كلية الآداب والعلوم قمينس**  
College of Arts and Sciences Gymnasium

23	<b>علم الأجنة التجريبي</b>	يهدف المقرر إلى معرفة الطالب للتكوين الجنيني و كيف يحدث، وأنواع التكاثر و أنواع الإخصاب، ويتعرف الطالب على التلقيح الصناعي، وكذلك وصف التشوهات التي تحدث في الأجنة و سبب حدوثها.
24	<b>علم وظائف الأعضاء المقارن</b> 8406	يهدف المقرر إلى توضيح الطرق التي تؤدي بها الكائنات الحية وظائفها وكذلك دراسة مقارنة للجهاز الهضمي وأنواع التغذية في شعب حيوانية مختلفة ودراسة مقارنة للجهاز الدوري والجهاز التنفسي والجهاز العصبي في شعب حيوانية مختلفة وكذلك يعرف الطالب طرق التكاثر في الشعب الحيوانية المختلفة
25	<b>علم الغدد الصماء</b> 8407	يهدف المقرر إلى معرفة أنواع الغدد في الجسم و جهاز الغدد الصماء و الهرمونات التي تفرزها، وتأثيرها البيولوجي على الكائن الحي.
26	<b>علم المناعة</b> 8408	يقدم هذا المساق المعرفة و القدرة على إعطاء الطالب فهماً واسعاً لنظام المناعة و وظائفه و تشمل الموضوعات: المفاهيم الأساسية لعلم المناعة، وأنواع المناعة الطبيعية والمكتسبة، و كذلك الخلايا والأنسجة والأعضاء المناعية المكونة للجهاز المناعي، معرفة أنواع نقص المناعة و المناعة الذاتية و طريقة رفض زرع الأعضاء و الأنسجة.
27	<b>علم السموم</b> 8409	يهدف هذا المقرر إلى دراسة: *تقسيم السموم: تبعاً لمصادرها - طبيعتها - كذلك موضع التأثير، وفهم آلية امتصاص السموم عبر أجزاء الجسم المختلفة. * طريقة انتشار و توزيع السموم داخل الجسم و العوامل المؤثرة عليها. * كيفية ودراسة عمليات ايض السموم وكيفية طرح السموم خارج الجسم عبر الجهاز البولي والجهاز التنفسي وفهم آلية إبطال فعل السم.
28	<b>سلوك الحيوان</b> 8410	يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بعلم سلوك الحيوان والمؤثرات وطرق التواصل بين الكائنات الحية - و أنماط سلوك الحيوانات في الطبيعة ( السلوك الفطري و السلوك المكتسب والسلوك الاجتماعي والسلوك العدواني والمخادعة والسلوك الجنسي) والعوامل المؤثرة على السلوك- والوراثة و دورها في سلوك الحيوان .
29	<b>علم بيئة الحيوان</b> 8411	يهدف المقرر إلى تعريف الطالب: بأهم المفاهيم البيئية. مكونات و خصائص النظام البيئي . كيفية تدوير الطاقة و المادة في النظام البيئي . العلاقات السلبية و الإيجابية في داخل النظام البيئي
30	<b>علم الحشرات التطبيقي</b> 8412	تهدف مفردات هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأنواع الحشرات الاقتصادية و كيفية القضاء عليها و كذلك الحشرات المفيدة و كيفية الاستفادة منها و كذلك طرق مكافحة الآفات الحشرية.
31	<b>مواضيع خاصة</b> 8414	يتضمن المقرر اختيار موضوعاً أو أكثر للبحث، ويقدمه الطالب وفقاً للتخصصات الموجودة بالقسم، و يشمل محاضرات نظرية في مواضيع متخصصة وتوضيح طريق الكتابة العلمية وفقاً لقواعد كتابة الأبحاث العلمية.



جامعة بنغازي  
Benghazi of University

كلية الآداب والعلوم قمينس  
College of Arts and Sciences Gymnasium

32	<b>علم الحشرات الطبية</b> 8412	يهدف هذا المقرر إلى: 1. أن يتعرف الطالب على بعض أنواع الحشرات التي لها علاقة بالإنسان. 2. أن يتعرف على بعض أنواع الحشرات الضارة و النافعة منها. 3. أن يتعرف على أماكن تواجد الحشرات الطبية و متى ظهورها و كيف يمكن الوقاية منها و مكافحتها. 4. معرفة صفات كل حشرة و دورة حياتها و الأمراض التي تنقلها.
33	<b>علم فسلجة الحشرات</b> 8308	إعطاء خلفية للطالب عن وظائف و تركيب الأجهزة المختلفة داخل جسم الحشرة، وإعطاء فكرة للطالب عن جدار جسم الحشرة و مكوناته و وظيفته و تعريف الطالب بالتغيرات الفسيولوجية و التركيبية أثناء عملية الانسلاخ , كما أن المقرر مصمم كي يعي الطالب أهم النظم الهرمونية والهرمونية داخل جسم الحشرة
34	<b>دراسات مستقلة</b> 8941	يتضمن المقرر اختيار موضوع البحث، وطريقة كتابته بطريقة علمية وفقاً لقواعد كتابة الأبحاث العلمية.
35	<b>علم البيئة الصحراوية</b> 8420	يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بنوع خاص من البيئات وهي البيئة الصحراوية مع استعراض أنواع الكائنات الحية في البيئة الصحراوية و التكيفات التي اتخذتها لمواجهة هذه البيئة
36	<b>علم فسيولوجية الخلية</b> 8421	يهدف المقرر إلى إعطاء الطالب صورة واضحة بفسلجة الخلية بأنها دراسة إحيائية للأنشطة التي تجري في الخلية لإبقائها على قيد الحياة. وذلك بدراسة فسيولوجية النقل عبر الغشاء البلازمي و انقباض العضلات بشكل عام، و الهضم، وحركة الخلية بالأهداب و الأسواط .
37	<b>علم الأيض والتغذية</b> 8422	يهدف المقرر إلى: التعريف بالآليات المختلفة لتنظيم الأيض في الكائنات الحية.
38	<b>علم الطفيليات الأولية</b>	يهدف هذا المقرر إلى: 1 - فهم علم الطفيليات الأولية كمصطلح وارتباطه بالمجالات المختلفة. 2 - التعرف على أهم التقنيات المستخدمة لتطوير القدرة على التشخيص الدقيق للطفيليات الأولية و تنمية مقدرة الطالب على وصف الطفيليات الأولية ودراستها في بيئات مختلفة والتعرف على مفاتيح التصنيف للتوصل إلى معرفة جنس ونوع الطفيلي ربط المعلومات النظرية التي سبق للطالب تعلمها في المراحل السابقة مع تطبيقها عملياً في المختبر .
39	<b>علم البيئة البحرية</b> 8425	يهدف المقرر إلى معرفة البيئة البحرية و أهم مجالاتها و مكوناتها، و البحار و المحيطات أعماقها والجرف القاري، ومعرفة المعالم الفيزيائية لماء البحر، والتعرف على



جامعة بنغازي  
Benghazi of University

كلية الآداب والعلوم قمينس  
College of Arts and Sciences Gymnasium

المواصفات القياسية للمياه السطحية والجوفية وعلى أضرار مجتمع الأحياء البحرية، و معرفة الإنتاج العضوي للبحار .		
يهدف هذا المقرر إلي تزويد الطالب بالمعارف و المفاهيم الخاصة بمزارع الأسماك و نظم استزراع الأسماك - و معرفة أنواع الأسماك القابلة للاستزراع السمكي - و كذلك كيفية اختيار موقع المزرعة السمكية - و الشروط البيئية في المزارع السمكية - إنشاء أحواض الأسماك - و تعريف الطالب بتغذية الأسماك و أمراض الأسماك و كذلك طرق علاج الأسماك .	<b>علم مزارع الأسماك</b> 8603	40
يهدف المقرر إلى ترسيخ معرفة أهمية الوراثة الجزيئي و معرفة تركيب وتضاعف المادة الوراثية وبناء البروتين و تعريف الطفرة الوراثية وطرق الإصلاح إن أمكن و توضيح الأفضل الطرق لدراسة الوراثة الجزيئي.	<b>علم الوراثة الجزيئية</b> 8426	41
يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بأنواع الطفيليات التي تصيب الأسماك و كيفية انتقالها و كيف يتم تشخيص و الوقاية. وبذلك يستطيع الخريج إجراء الدراسات العلمية للبحث عن المشكلات التي تواجه المزارع السمكية بسبب الأمراض الطفيلية	<b>علم طفيليات الأسماك</b> 8602	42
يهدف هذا المقرر إلى معرفة معايير البحث العلمي والتعرف على كيفية البحث وعلى كيفية التجديد والابتكار في البحث العلمي.	<b>المهارات العملية للعلوم البيولوجية</b> 8605	43