



مواصفات المقرر: تشريح مقارن

Comparative Anatomy

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course				
1.		اسم المقرر Course Title		تشريح مقارن Comparative Anatomy
2.		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		
3.		الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours		
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial
		الإجمالي Total		
3		2		
4.		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		
5.		المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		
6.		المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		
7.		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		
8.		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		
9.		نظام الدراسة Study System		
10.		معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		
11.		تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval		

ii. وصف المقرر :Course Description
يهدف هذا المقرر الى تعريف الطلاب بأهمية علم التشريح المقارن من خلال دراسة الصفات المظهرية والتشريحية والاجهزة المختلفة التي يتكون منها الجسم. ومقارنة تركيب الاجهزة المختلفة في الحبلات الاولى والفقاريات مثل الجهاز الجليدي , الجهاز الهيكلي , الجهاز العضلي , السيلوم , الجهاز البولي التناسلي, الجهاز الدوري والجهاز العصبي. ويميز منشأ اجهزة الجسم المختلفة من الطبقات الجرثومية الثلاث(الاكتوديرم - الميزوديرم والاندوديرم) ومقارنة اجهزة الجسم المختلفة و التحورات التي تحدث في اجهزتها و علاقتها بالوسط البيئي التي تعيش به ودراسة ومقارنة العمليات البيولوجية مثل التنفس والحركة والتكاثر والاخراج والاحساس.

iii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs): Course Intended Learning Outcomes

بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:

- a1 - يوضح المعارف و المفاهيم والمصطلحات الأساسية المتعلقة بعلم التشريح المقارن .
- a2 - يميز بين الحيوانات من خلال الشكل الخارجي والصفات الخاصة بها. ويحدد منشأ الأجهزة المختلفة في الحبلات والفقاريات.
- b1 - يقارن بين أجهزة الجسم للحيوانات المختلفة وميكانيكية عملها .
- b2 - يفرق بين أجهزة الحيوانات الفقارية وتطورها وعلاقتها بالبيئة المحيطة بها من حيث التغذية والتكاثر والتنفس والحركة وغيرها.
- c1 - يجيد فحص القطاعات المجهرية وتشريح العينات و تدوين النتائج بدقة و كتابة التعليق المناسب.
- c2 - يقدر على ربط الحبلات والفقاريات في بيانها المختلفة متبعا للمهارات و المعرفة العلمية التي اكتسبها.
- d1 - يتبع اجراءات السلامة المعملية اثناء تشريح وفحص الحيوانات المختلفة.
- d2 - يتقن مهارات التواصل وجمع المعلومات العلمية الحديثة والعمل ضمن مجاميع.

iv. مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:

Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)
يستعرض المفاهيم والنظريات العلمية والتقنية وتطبيقاتها في علم الاحياء والعلوم ذات الصلة.	a1 - يوضح المعارف و المفاهيم الأساسية والمصطلحات المتعلقة بعلم التشريح المقارن
يميز الشكل الظاهري والتراكيب الداخلية والنسجية في جسم الكائن الحي وعلى المراحل المختلفة لنمو وتطوره في الطوائف المختلفة.	a2 - يميز بين الحيوانات من خلال الشكل الخارجي والصفات الخاصة بها. ويحدد منشأ الأجهزة المختلفة في الحبلات والفقاريات
يفرق بين العمليات الفسيولوجية و التغيرات النسجية و اختلافاتها	b1 - يقارن بين أجهزة الجسم للحيوانات المختلفة وميكانيكية عملها.
يميز الكائنات الحية المختلفة في بيئاتها و يصنفها.	b2 - يفرق بين أجهزة الحيوانات الفقارية وتطورها وعلاقتها بالبيئة المحيطة بها من حيث التغذية والتكاثر والتنفس والحركة وغيرها
ينفذ التجارب المعملية متبعا لإجراءات الأمن والسلامة و يفحص الشرائح المعملية المتعلقة بالتخصص ويحلل نتائجها ويفسرهما علميا.	c1 - يجيد فحص القطاعات المجهرية وتشريح العينات و تدوين النتائج بدقة و كتابة التعليق المناسب
يسجل الكائنات الحية من بيئاتها المختلفة و ويوثق المعلومات المرتبطة بها	c2 - يقدر على ربط الحبلات والفقاريات في بيانها المختلفة متبعا للمهارات و المعرفة العلمية التي اكتسبها
يستخدم إجراءات السلامة في المعامل ويلتزم بأخلاقيات العلوم الحياتية المهنية.	d1 - يتبع اجراءات السلامة المعملية اثناء تشريح الحيوانات المختلفة
يتواصل بفعالية ويجمع ويلخص المعلومات من مصادرها المختلفة الورقية والالكترونية.	d2 - يتقن مهارات التواصل وجمع المعلومات العلمية الحديثة والعمل ضمن مجاميع

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم

Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم:

First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs
- الاختبارات التحريرية والشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة	- المحاضرة التفاعلية - الحوار والمناقشة	-a1 يوضح المعارف و المفاهيم الاساسية والمصطلحات المتعلقة بعلم التشريح المقارن
- الاختبارات التحريرية والشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة - العصف الذهني	- المحاضرة التفاعلية - الحوار والمناقشة - عصف ذهني	-a2 يميز بين الحيوانات من خلال الشكل الخارجي والصفات الخاصة بها. ويحدد منشأ الاجهزة المختلفة في الحبلات والفقاريات

ثانياً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs
- الاختبارات التحريرية والشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة	- المحاضرة التفاعلية - التدريبات العملية	-b1 يقارن بين اجهزة الجسم للحيوانات المختلفة وميكانيكية عملها.
- الاختبارات التحريرية والشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة	- المحاضرة التفاعلية - التدريبات العملية - الحوار والمناقشة	-b2 يفرق بين اجهزة الحيوانات الفقارية وتطورها وعلاقتها بالبيئة المحيطة بها من حيث التغذية والتكاثر والتنفس والحركة وغيرها

ثالثاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs
- الاختبارات التحريرية والشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة	- المحاضرة التفاعلية - المحاكاة والعروض العملية - الحوار والمناقشة - العصف الذهني	-c1 يجيد فحص القطاعات المجهرية وتشريح العينات و تدوين النتائج بدقة و كتابة التعليق المناسب
- الاختبارات التحريرية والشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية.	- المحاضرة التفاعلية - المشروعات والمهام والتكاليف - العصف الذهني	-c2 يقدر على ربط الحبلات والفقاريات في بيئاتها المحتفلة متبعاً المهارات و المعرفة العلمية التي اكتسبها

رابعاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:

Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
- تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية - ملاحظات الاداء	- الحوار والمناقشة - التدريبات العملية - حل المشكلات	d1 يتبع اجراءات السلامة المعملية اثناء تشريح الحيوانات المختلفة

d2	يتقن مهارات التواصل وجمع المعلومات العلمية الحديثة والعمل ضمن مجاميع	- المحاضرة التفاعلية - التعلم التعاوني - المشروعات والمهام والتكاليف	- الاختبارات القصيرة - التعلم الذاتي
----	--	--	---

v. موضوعات محتوى المقرر Course Content					
أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect					
الرقم Order	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)
1	- مقدمة عامه - الجهاز الجلدي (الجلد والمشتقات الجلدية)	- تعريف علم التشريح المقارن واعطاء الصفات العامة للحبليات ومراجعة التصنيف. - الجهاز الجلدي (الجلد في السهيم -البتروميرون - الاسماك الغضروفية والعظمية والبرمائيات) - الجهاز الجلدي (الجلد في الزواحف- الطيور - الثدييات) انواع الاسنان في الثدييات - الاظافر والمخالب والحافر والقرون وانواعها	2	4	a1, a2 b1, b2, c2
2	- الجهاز العضلي - السلوم	- تعريف العضلات انواعها و منشأها - مقارنة العضلات في السهيم - البتروميرون - الاسماك الغضروفية والعظمية-البرمائيات - الزواحف والطيور والثدييات. - السلوم في السهيم والحيوانات الفقارية المختلفة النشأة والتطور	1	2	a1, a2 b1, b2, c2
3	الجهاز الهضمي	- تعريف الجهاز الهضمي واجزائه المختلفة و منشأه - مقارنة اجزاء الجهاز الهضمي في السهيم - البتروميرون -الاسماك الغضروفية والعظمية-البرمائيات -الزواحف والطيور والثدييات. - مقارنة طبيعة تغذية الحيوانات المختلفة بحسب تركيب الجهاز الهضمي والبيئة المحيطة.	1	2	a1, a2 b1, b2, c2, d1
4	الجهاز التناسلي الذكري و الانثوي	- تعريف الجهاز التناسلي واجزائه المختلفة و منشأه - مقارنة اجزاء الجهاز التناسلي الذكري والانثوي في الحبليات الاولى والفقاريات العليا. - مقارنة نوع الاخصاب في الحيوانات المختلفة وربطها ببينتها.	2	4	a1, a2 b1, b2, c2 d1
5	الجهاز البولي (الخراجي)	- تعريف الجهاز البولي واجزائه المختلفة و منشأه وانواع الكلى - مقارنة تركيب الجهاز البولي وطبيعة الاخراج بحسب معيشة الحيوانات في البيئات المختلفة	2	4	a1, a2 b1, b2, c2 d1
6	الجهاز الدوري	- الجهاز الشرياني (مقارنة وتطور) - الجهاز الوريدي (مقارنة وتطور) - الاقواس الأبهريّة (مقارنة وتطور ونشأه)	2	4	a1, a2 b1, b2 c2 d1

a1, a2 b1, b2, ,c2 d1	2	1	مقارنة تركيب الجهاز التنفسي وطبيعة التنفس بحسب معيشة الحيوانات في البيئات المختلفة	7	■ الجهاز التنفسي
a1, a2 b1, b2, ,c2 d1	2	1	تركيب الجهاز العصبي في الحلييات الاولى والفقاريات العليا. (مقارنة وتطور ونشأه)	8	■ الجهاز العصبي
a1, a2 b1, b2, ,c2 d1,d2	4	2	■ الجهاز الهيكلية المحوري تعريف وتركيب ومقارنه ونشأه ■ الجهاز الهيكلية الطرفية تعريف وتركيب ومقارنه ونشأه	9	■ الجهاز الهيكلية
اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester					
	28	14			

ثانياً: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect					
رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order	
a1, a2 b1, ,b2,c1,c2 d1,d2	6	2	■ <u>الجهاز الجلدي</u> التعرف على تركيب الجهاز الجلدي لكل الفقاريات- التعرف على قطاعات الجلد والتفريق بينها تحت عدسة الميكروسكوب. ■ <u>ملحقات الجهاز الجلدي</u> التعرف على ملحقات الجلد ومنشأها- مشاهدة قطاعات و أشكال مختلفة لعينات ملحقات الجلد ومعرفة تركيبها(القشور في الأسماك- الحراشف في الزواحف - الدرغ في السلاحف- الريش في الطيور- الشعر في الثدييات الأظافر- الحوافر- المخالب- أنواع الغدد في الفقاريات)	1	
a2 b1, ,b2,c1,c2 d1,d2	3	1	■ <u>الجهاز الهضمي</u> تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز الهضمي (الأسماك- البرمائيات- الزواحف- الطيور- الثدييات)- مشاهدة قطاعات من الجهاز الهضمية في السهيم واللامبري والأسماك الغضروفية	2	
, a2 b1, ,b2,c1,c2 d1,d2	3	1	■ <u>الجهاز الدوري</u> تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز الدوري (الأسماك- البرمائيات- الزواحف- الطيور- الثدييات)- مشاهدة مجسمات للقلب للفقاريات والمقارنة بينهما	3	
, a2 b1, ,b2,c1,c2 d1,d2	3	1	■ <u>الجهاز التنفسي</u> تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز التنفسي (الأسماك- البرمائيات- الزواحف- الطيور- الثدييات)- مشاهدة قطاعات من الجهاز التنفسي في السهيم واللامبري والأسماك الغضروفية ومجسمات للجهاز التنفسي في الثدييات	4	
, a2 b1, ,b2,c1,c2 d1,d2	3	1	■ <u>الجهاز البولي(الخراجي)</u> تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز البولي (الأسماك- البرمائيات- الزواحف- الطيور- الثدييات)	5	
a1, a2 b1, ,b2,c1,c2 d1,d2	6	2	■ <u>الجهاز التناسلي</u> تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي(الأسماك- البرمائيات- الزواحف- الطيور- الثدييات)- مشاهدة قطاعات للمناسل في السهيم واللامبري ميكروسكوبياً	6	
, a2 b1, ,b2,c1,c2 d1,d2	3	1	■ <u>الجهاز الهيكلية المحوري</u> التعرف على أقسام الجهاز الهيكلية المحوري والمقارنة بين الفقاريات من حيث التطور في التركيب- مشاهدة عينات مختلفة لعظام الجمجمة والعمود الفقري في الفقاريات	7	

8	الجهاز الهيكلي الطرفي التعرف على أقسام الجهاز الهيكلي الطرفي والمقارنة بين الفقرات من حيث التطور في التركيب- مشاهدة عينات مختلفة لعظام الإطراق الأمامية والخلفية والزعانف الحزام الحوضي والصدري في الفقرات	1	3	a2, b1, b2, c1, c2, d1, d2
9	تطبيق عملي تدريب الطلاب على عمل وحفظ عينات تشريحية للأعضاء الداخلية وعمل مجسمات للهيكل الداخلي للفقرات	2	6	a2, b2, d1
اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester				
12 36 ===				

استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies	
- المحاضرة التفاعلية Lectures - الحوار والمناقشة discussion - العصف الذهني Brainstorming - حل المشكلات Problem solving - المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method - التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab - المشروعات والمهام والتكليف projects - التعلم الذاتي Self-learning - التعلم التعاوني Cooperative Learning - تبادل الخبرات بين الزملاء	

vi. الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments					
م	الأنشطة / التكليف	نوع التكليف	الدرجة المستحقة	أسبوع التنفيذ	مخرجات التعلم
No	Assignments/ Tasks	(فردى / تعاونى)	Mark	Week Due	CILOs (symbols)
1	التكليف المنزلية (نظري)	فردى	5	W3, W5	d2
2	تقارير وتحضيرات معملية	فردى + مجاميع	10	W4,5 W9,10,11	d2, c1
إجمالي الدرجة Total Score					15 ==

vii. تقييم التعلم :Learning Assessment					
الرقم	التكليفات والواجبات	أسبوع التقييم	الدرجة	نسبة الدرجة النهائية	مخرجات التعلم
No.	Tasks and Assignments	Week due	Mark	Proportion of Final Assessment	CILOs (symbols)
1	التكليفات والواجبات	W3, W6	5	%3.3	A1, a2, c1, c2, d1, d2, b1, b2
2	كوز (6) Quiz	W4	5	%3.3	A1, a2, c1, c2, d1, d2, b1, b2
3	تقارير معملية	W4,5 W9,10,11	10	%6.7	A1, a2, c1, c2, d1, d2, b1, b2
4	اختبار نصف الفصل (عملي)	W5	15	%10	A1, a2, c1, c2, d1, d2, b1, b2
5	اختبار نهاية الفصل (عملي)	W12	25	%16.7	a1, d2 A1, a2, c1, c2, d1, d2, b1, b2

a1,d2 A1,a2,c1,c2 ,d1,d2,b1,b2	20%	30	W6	اختبار نصف الفصل (نظري) Midterm Exam (Theoretical)	6
A1,a2,c1,c2 ,d1,d2,b1,b2	%40	60	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (Theoretical)	
===	%100	150	الإجمالي Total		

مصادر التعلم Learning Resources: كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).					
1. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)					
• شكري حبيب خليل وعبد الزهراء كاظم محمد (1985): أساسيات التشريح المقارن للحبليات-جامعة الموصل لموصل، العراق • منى فريد عبد الرحمن (2006): التشريح المقارن للفقاريات المكتبة الأكاديمية-القاهرة -مصر					
2. المراجع المساندة Essential References:					
- Ken Kardong(February 16, 2011) Vertebrates: Comparative Anatomy, Function, Evolution McGraw-Hill Education; 6 edition - George C Kent; Robert K Carr(2001)Comparative anatomy of the vertebrates. McGraw Hill Boston					
3. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت. ... Electronic Materials and Web Sites etc.					
https://www.worldcat.org/title/comparative-anatomy-of-the-vertebrates/oclc/680594918 https://www.kobo.com/us/en/ebook/a-textbook-of-comparative-anatomy-of-vertebrates					

viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
3	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
4	التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
5	الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ

العام الجامعي: 2020/2021

خطة مقرر: تشريح مقارن

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
الاسم Name			إ.م.د./الهام أمين شكري الشيباني			الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours
المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.			قسم العلوم الحياتية 771555660			الخميس THU
البريد الإلكتروني E-mail			Elhamalshaibani2@gmail.com			الأربعاء WED
						الثلاثاء TUE
						الاثنين MON
						الأحد SUN
						السبت SAT

ii. معلومات عامة عن المقرر General information about the course				
1.	اسم المقرر Course Title	تشريح مقارن Comparative Anatomy		
2.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number			
3.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial
		2	1	المجموع Total
				3
4.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الرابع – الفصل الاول		
5.	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	علم الانسجة- علم الأجنة – الحبيبات- تقنيات وتحضيرات مجهرية		
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	-		
7.	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	علم الاحياء		
8.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	العربية		
9.	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	كلية العلوم- قسم العلوم الحياتية		

iii. وصف المقرر Course Description
يهدف هذا المقرر الى تعريف الطلاب بأهمية علم التشريح المقارن من خلال دراسة الصفات المظهرية والتشريحية والاجهزة المختلفة التي يتكون منها الجسم. ومقارنة تركيب الاجهزة المختلفة في الحبيبات الاولى والفقاريات مثل الجهاز الجليدي , الجهاز الهيكلي , الجهاز العضلي , السيولوم , الجهاز البولي التناسلي, الجهاز الدوري والجهاز العصبي. ويميز منشاء اجهزة الجسم المختلفة من الطبقات الجرثومية الثلاث (الاكتوديرم – الميزوديرم والاندوديرم) ومقارنة اجهزة الجسم المختلفة و التحويلات التي تحدث في اجهزتها و علاقتها بالوسط البيني التي تعيش به ودراسة ومقارنة العمليات البيولوجية مثل التنفس والحركة والتكاثر والاخراج والاحساس.

iv. مخرجات تعلم المقرر (CILOs): Course Intended Learning Outcomes

- بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادراً على أن:
- a1 - يوضح المعارف و المفاهيم والمصطلحات الأساسية المتعلقة بعلم التشريح المقارن .
- a2- يميز بين الحيوانات من خلال الشكل الخارجي والصفات الخاصة بها. ويحدد منشأ الأجهزة المختلفة في الحبلات والفقاريات.
- b1- يقارن بين أجهزة الجسم للحيوانات المختلفة وميكانيكية عملها. .
- b2 - يفرق بين أجهزة الحيوانات الفقارية وتطورها وعلاقتها بالبيئة المحيطة بها من حيث التغذية والتكاثر والتنفس والحركة وغيرها.
- c1 -يجيد فحص القطاعات المجهرية وتشريح العينات و تدوين النتائج بدقة و كتابة التعليق المناسب.
- c2 - يقدر على ربط الحبلات والفقاريات في بيئاتها المختلفة متبعا للمهارات و المعرفة العلمية التي اكتسبها.
- d1 - يتبع اجراءات السلامة المعملية اثناء تشريح وفحص الحيوانات المختلفة.
- d2 -يتقن مهارات التواصل وجمع المعلومات العلمية الحديثة والعمل ضمن مجاميع.

v. محتوى المقرر Course Content

أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعالية Con. H
1	مقدمة عامه الجهاز الجلد (الجلد والمشتقات الجلدية)	تعريف علم التشريح المقارن واعطاء الصفات العامة للحبلات ومراجعة التصنيف. الجهاز الجلد (الجلد في السهيم -البتروميرون -الاسماك الغضروفية والعظمية والبرمائيات)	الاسبوع الاول	2
2	الجهاز الجلد (الجلد والمشتقات الجلدية)	الجهاز الجلد والمشتقات الجلدية (الجلد في الزواحف- الطيور - الثدييات) انواع الاسنان في الثدييات - الاظافر والمخالب والحافر والقرون وانواعها	الاسبوع الثاني	2
3	الجهاز العضلي السيلوم	تعريف العضلات انواعها ومنشأها مقارنة العضلات في السهيم - البتروميرون -الاسماك الغضروفية والعظمية-البرمائيات -الزواحف والطيور والثدييات. السيلوم في السهيم والحيوانات الفقارية المختلفة النشأة والتطور	الاسبوع الثالث	2
4	الجهاز الهضمي	تعريف الجهاز الهضمي واجزائه المختلفة و منشأه مقارنة اجزاء الجهاز الهضمي في السهيم - البتروميرون -الاسماك الغضروفية والعظمية-البرمائيات -الزواحف والطيور والثدييات. مقارنة طبيعة تغذية الحيوانات المختلفة بحسب تركيب الجهاز الهضمي والبيئة المحيطة.	الاسبوع الرابع	2
5	الجهاز التناسلي الانثوي	تعريف الجهاز التناسلي الانثوي واجزائه المختلفة و منشأه مقارنة اجزاء الجهاز التناسلي الانثوي في الحبلات الاولى والفقاريات العليا.	الاسبوع الخامس	2
6	اختبار نصف الفصل (نظري)			الاسبوع السادس
7	الجهاز التناسلي الذكوري	تعريف الجهاز التناسلي الذكري واجزائه المختلفة و منشأه مقارنة اجزاء الجهاز التناسلي الذكري في الحبلات الاولى والفقاريات العليا	الاسبوع	2

	السابع	مقارنة نوع الاخصاب في الحيوانات المختلفة وربطها ببيئتها.		
8	الاسبوع الثامن	تعريف الجهاز البولي واجزائه المختلفة و منشأه وانواع الكلى	■ الجهاز البولي (الخراجي) (1)	2
9	الاسبوع التاسع	مقارنة تركيب الجهاز البولي وطبيعة الاخراج بحسب معيشة الحيوانات في البيئات المختلفة	■ الجهاز البولي (الخراجي) (2)	2
10	الاسبوع العاشر	■ الجهاز الشرياني (مقارنة وتطور) ■ الجهاز الوريدي (مقارنة وتطور)	■ الجهاز الدوري (1)	2
11	الاسبوع الحادي عشر	الاقواس الأبهريّة (مقارنة وتطور ونشأه)	■ الجهاز الدوري (2)	2
12	الاسبوع الثاني عشر	مقارنة تركيب الجهاز التنفسي وطبيعة التنفس بحسب معيشة الحيوانات في البيئات المختلفة	■ الجهاز التنفسي	2
13	الاسبوع الثالث عشر	تركيب الجهاز العصبي في الحبلات الأولية والفقاريات العليا. (مقارنة وتطور ونشأه)	■ الجهاز العصبي	2
14	الاسبوع الرابع عشر	الجهاز الهيكل المحوري تعريف وتركيب ومقارنه ونشأه	■ الجهاز الهيكل (1)	2
15	الاسبوع الخامس عشر	الجهاز الهيكل الطرفي تعريف وتركيب ومقارنه ونشأه	■ الجهاز الهيكل (2)	2
16	الاسبوع السادس عشر	اختبار نهاية الفصل (نظري)		
28	14	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانياً: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects				
الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H	
1	■ <u>الجهاز الجلدي</u> التعرف على تركيب الجهاز الجلدي لكل الفقاريات- التعرف على قطاعات الجلد والتفريق بينها تحت عدسة الميكروسكوب.	الاسبوع الاول	3	
2	■ <u>ملحقات الجهاز الجلدي</u> التعرف على ملحقات الجلد ومنشأها- مشاهدة قطاعات و أشكال مختلفة لعينات ملحقات الجلد ومعرفة تركيبها(القشور في الأسماك- الحراشف في الزواحف - الدرع في السلاحف- الريش في الطيور- الشعر في الثدييات الأظافر- الحوافر- المخالب- أنواع الغدد في الفقاريات)	الاسبوع الثاني	3	
3	■ <u>الجهاز الهضمي</u> تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز الهضمي (الأسماك- البرمائيات- الزواحف- الطيور- الثدييات)- مشاهدة قطاعات من الجهاز الهضمية في السهيم والامبري والأسماك الغضروفية	الاسبوع الثالث	3	
4	■ <u>الجهاز الدوري</u> تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز الدوري (الأسماك- البرمائيات- الزواحف- الطيور- الثدييات)- مشاهدة مجسمات للقلب للفقاريات والمقارنة بينهما	الاسبوع الرابع	3	
5	■ <u>الجهاز التنفسي</u> تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز التنفسي (الأسماك- البرمائيات- الزواحف- الطيور- الثدييات)- مشاهدة قطاعات من الجهاز التنفسي في السهيم والامبري والأسماك الغضروفية ومجسمات للجهاز التنفسي في الثدييات	الاسبوع الخامس	3	
6	اختبار نصف الفصل (Midterm Exam)	الاسبوع السادس		
7	■ <u>الجهاز البولي (الخراجي)</u> تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز البولي (الأسماك- البرمائيات- الزواحف- الطيور- الثدييات)	الاسبوع السابع	3	
8	■ <u>الجهاز التناسلي</u> تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز التناسلي الذكري (الأسماك- البرمائيات- الزواحف- الطيور- الثدييات)- مشاهدة قطاعات للمناسل في السهيم واللامبري والبرمائيات والثدييات ميكروسكوبيا	الاسبوع الثامن	3	
9	■ تشريح عينات من الفقاريات لمعرفة تركيب الجهاز التناسلي الأنثوي (الأسماك- البرمائيات-	الاسبوع التاسع	3	

		الزواحف- الطيور- الثدييات)- مشاهدة قطاعات للمناسل في السهيم واللاميري والبرمائيات والثدييات ميكروسكوبيا	
3	الاسبوع العاشر	■ الجهاز الهيكلي المحوري التعرف على أقسام الجهاز الهيكلي المحوري والمقارنة بين الفقاريات من حيث التطور في التركيب- مشاهدة عينات مختلفة لعظام الجمجمة والعمود الفقري في الفقاريات	10
3	الاسبوع الحادي عشر	■ الجهاز الهيكلي الطرفي التعرف على أقسام الجهاز الهيكلي الطرفي والمقارنة بين الفقاريات من حيث التطور في التركيب- مشاهدة عينات مختلفة لعظام الإطراق الأمامية والخلفية والزعانف الحزام الحوضي والصدر في الفقاريات	11
3	الاسبوع الثاني عشر	■ تطبيق عملي: تدريب الطلاب على عمل وحفظ عينات تشريحية للأعضاء الداخلية وعمل مجسمات للهيكل الداخلي للفقاريات	12
3	الاسبوع الثالث عشر	■ تطبيق عملي: تدريب الطلاب على عمل وحفظ عينات تشريحية للأعضاء الداخلية وعمل مجسمات للهيكل الداخلي للفقاريات	13
	الاسبوع الرابع عشر	Final Exam (عملي) اختبار نهاية الفصل	14
36	12	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

.vi استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies	
- المحاضرة التفاعلية Lectures	-
- الحوار والمناقشة discussion	-
- العصف الذهني Brainstorming	-
- حل المشكلات Problem solving	-
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations& Simulation Method	-
- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab	-
- المشروعات والمهام والتكليف projects	-
- التعلم الذاتي Self-learning	-
- التعلم التعاوني Cooperative Learning	-
- تبادل الخبرات بين الزملاء	-

. VII . الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments			
م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى / تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark
1	التكليف المنزلية (نظري)	فردى	5
2	تقارير وتحضيرات معملية	فردى + جماعى	10
			15
	إجمالي الدرجة Total Score		

.vii تقويم التعلم : Learning Assessment	
الموصف	نائب العميد لشؤون الجودة
عميد الكلية	مركز التطوير وضمان الجودة
11	

م No	أساليب التقويم Assessment Method	موعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	W2,w10,w11	15	10%
2	اختبار قصير (1) Quiz	W4	2.5	1.7%
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري)	W6	30	20%
	اختبار نصفي Midterm Exam (عملي)	W6	15	10%
4	اختبار قصير (2) Quiz	W8	2.5	1.7%
5	اختبار عملي نهائي	W14	25	16.6%
6	اختبار تحريري نهائي	W16	60	40%
المجموع Total			150	100 %

viii. مصادر التعلم Learning Resources: (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
4. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	
• شكري حبيب خليل وعبد الزهراء كاظم محمد (1985): أساسيات التشريح المقارن للحبليات جامعة الموصل لموصل، العراق • منى فريد عبد الرحمن (2006): التشريح المقارن للفقاريات المكتبة الأكاديمية-القاهرة -مصر	
5. المراجع المساندة Essential References:	
• Ken Kardong(February 16, 2011) Vertebrates: Comparative Anatomy, Function, Evolution McGraw-Hill Education; 6 edition • George C Kent; Robert K Carr(2001)Comparative anatomy of the vertebrates. McGraw Hill Boston	
6. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت. Electronic Materials and Web Sites etc. ...	
▪ https://www.worldcat.org/title/comparative-anatomy-of-the-vertebrates/oclc/680594918 ▪ https://www.kobo.com/us/en/ebook/a-textbook-of-comparative-anatomy-of-vertebrates	
ix. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطلاب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
3	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطلاب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
4	التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
5	الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكليفات والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكليفات الخ

