



مواصفات مقرر: علم الاجنة

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course			
علم الاجنة Embryology		اسم المقرر Course Title	
		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture
3	1	2	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours
المستوى الثالث / الفصل الثاني		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	
احياء عام 2 حبيليات - علم الانسجة		المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)	
تقنيات وتحضيرات مجهرية		المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)	
برنامج علم الاحياء		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	
العربية		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	
فصلي		نظام الدراسة Study System	
أ.م.د./الهام امين شكري الشيباني		معد(و) مواصفات المقرر Prepared By	
2021/2020م		تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval	

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

ii. وصف المقرر :Course Description
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من الالمام بمفاهيم و أساسيات علم الاجنة ومراحل تكوين الجنين لحيوانات مختلفة. ويشمل المقرر المراحل التي يمر بها الجنين أثناء تكوينه ابتداء من الأمشاج المذكرة والمؤنثة و ثم الإخصاب و مراحل النفلاج و البلاستولا والتبطين وتكوين الاعضاء ومقارنة المراحل المختلفة الذي يمر بها الجنين في الحبيليات (السهم) والبرمائيات والطيور والثدييات. وكذلك التعرف على الاغشية الجنينية والمشيمة ودورها اثناء تكوين الجنين والبحث في المصادر الحديثة عن التلقيح الاصطناعي , التشوهات الخلقية في الاجنة والتوائم واطفال الاتاييب والاستنساخ والخلايا الجذعية.

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

- بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
- a1 - يوضح مفاهيم علم الأجنة ونشاته وفروعه المختلفة .
- a2 - يصف مراحل تكوين الأمشاج المذكرة والمؤنثة ويتعرف على التركيب النسيجي للخصية والمبيض في الحبلات والفقاريات
- a3 - يشرح مراحل تكوين الجنين ابتداء من الزيجوت الى مرحلة الفقس او الولادة
- b1 - يفرق بين المراحل المختلفة لتكوين الجنين في السهيم والضفادع والطيور والثدييات
- b2 - يميز بين الاخصاب الداخلي والخارجي والأغشية الجنينية والمشيمة في الثدييات.
- c1 - يشخص المراحل المختلفة من تكوين جنين الضفدع والطيور عمليا ويفحصها ويثبتها بكفاءة
- c2 - يجيد فحص العينات و القطاعات المجهرية و تدون النتائج بدقة و تكتب التعليق المناسب
- d1 - يتبع اجراءات السلامة المعملية ويتواصل بفعالية لجمع المعلومات من مصادرها

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)
A1 يستعرض المفاهيم والنظريات العلمية والتقنية وتطبيقاتها في علم الاحياء والعلوم ذات الصلة	a1 - يوضح مفاهيم علم الأجنة ونشاته وفروعه المختلفة
A3 يميز الشكل الظاهري والتراكيب الداخلية والنسجية في جسم الكائن الحي وعلى المراحل المختلفة لنمو وتطوره في الطوائف المختلفة.	a2 - يصف مراحل تكوين الأمشاج المذكرة والمؤنثة ويتعرف على التركيب النسيجي للخصية والمبيض في الحبلات والفقاريات
A4 يربط المعلومات والمعارف العلمية المختلفة و يعرف المصطلحات العلمية .	b1 - يشرح مراحل تكوين الجنين ابتداء من الزيجوت الى مرحلة الفقس او الولادة
B3 يفرق بين العمليات الفسيولوجية والتغيرات النسيجية و اختلافاتها	b2 - يفرق بين المراحل المختلفة لتكوين الجنين في السهيم والضفادع والطيور والثدييات
B1 يفسر العمليات الحيوية في الكائنات الحية والظواهر الطبيعية ذات الصلة	c1 - يميز بين الاخصاب الداخلي والخارجي والأغشية الجنينية والمشيمة في الثدييات.
C1 ينفذ التجارب المعملية متبعا إجراءات الأمن والسلامة و يفحص الشرائح المعملية المتعلقة بالتخصص ويحلل نتائجها ويفسرهما علميا.	c2 - يشخص المراحل المختلفة من تكوين جنين الضفدع والطيور عمليا ويفحصها ويثبتها بكفاءة
C1 ينفذ التجارب المعملية متبعا إجراءات الأمن والسلامة و يفحص الشرائح المعملية المتعلقة بالتخصص ويحلل نتائجها ويفسرهما علميا.	c3 - يجيد فحص العينات و القطاعات المجهرية و تدون النتائج بدقة و يكتب التعليق المناسب
D3 يستخدم إجراءات السلامة في المعامل ويلتزم بأخلاقيات العلوم الحياتية المهنية.	d1 - يتبع اجراءات السلامة المعملية ويتواصل بفعالية لجمع المعلومات من مصادرها
D5 يتواصل بفعالية ويجمع ويلخص المعلومات من مصادرها المختلفة الورقية والالكترونية.	

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم

Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم:

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 الاختبارات القصيرة	- المحاضرة التفاعلية النقاش والحوار	يوضح مفاهيم علم الأجنة ونشاته وفروعه المختلفة	-a1
-الاختبارات التحريرية والشفهية الاختبارات القصيرة	- المحاضرة التفاعلية النقاش والحوار	يصف مراحل تكوين الأمشاج المذكرة والمؤنثة ويتعرف على التركيب النسيجي للخصية والمبيض في الحبيبات والفقاريات	-a2
-الاختبارات التحريرية والشفهية الاختبارات القصيرة	- المحاضرة التفاعلية النقاش والحوار - العصف الذهني	يشرح مراحل تكوين الجنين ابتداءً من الزيجوت الى مرحلة الفقس او الولادة	-a3

ثانياً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجيات 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 الاختبارات القصيرة	- المحاضرة التفاعلية النقاش والحوار - العصف الذهني	يفرق بين المراحل المختلفة لتكوين الجنين في السهيم والضفادع والطيور والثدييات	-b1
-الاختبارات التحريرية والشفهية الاختبارات القصيرة	- المحاضرة التفاعلية النقاش والحوار - العصف الذهني	يميز بين الاخصاب الداخلي والخارجي والأغشية الجنينية والمشيمة في الثدييات.	-b2

ثالثاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجيات 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 الاختبارات القصيرة تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية.	- المحاضرة التفاعلية النقاش والحوار التطبيق العملي	يشخص المراحل المختلفة من تكوين جنين الضفدع والطيور عمليا ويفحصها ويثبتها بكفاءة	-c1
-الاختبارات التحريرية والشفهية الاختبارات القصيرة - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية.	- المحاضرة التفاعلية النقاش والحوار - التطبيق العملي	يجيد فحص العينات و القطاعات المجهرية و تدون النتائج بدقة و يكتب التعليق المناسب	-c2

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

Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs	
- كتابة تقارير عملية	- النقاش والحوار	-d1 يتبع اجراءات السلامة المعملية ويتواصل بفعالية لجمع	

المعلومات من مصادرها	التعلم الذاتي	- التكاليفات والواجبات الاختبارات القصيرة
----------------------	---------------	--

v. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a1,a2,a3,b1	2	1	<ul style="list-style-type: none"> مقدمة في تاريخ ونشأت وتطور علم الاجنة تعريف علم الاجنة فروع علم الاجنة 	مقدمة في علم الاجنة	1
a1,a2a3,b1	4	2	<ul style="list-style-type: none"> التركيب النسيجي للخصية مراحل تكوين الحيوانات المنوية التركيب النسيجي للبيض مراحل تكوين البويضات انواع البويضات اغشية البويضة الابتدائية والثانوية 	تكوين الجامينات المذكرة والمؤنثة	2
a1,a2,a3,b1	2	1	<ul style="list-style-type: none"> الاخصاب الداخلي والخارجي الاخصاب ودور الحبيبات القشرية والجسم الثاقب تعريف التفلج وأنواعه في الفقاريات 	❖ الاخصاب وأنواعه التفلج وأنواعه	3
a2,a1,a3,b1,c2	2	1	<ul style="list-style-type: none"> الاخصاب والتفلج البلاستولا الجاسترولا(التبطين) تكوين الاعضاء الانبوبة العصبية الحبل الظهري الاعضاء ومنشأها 	التكوين الجنيني في السهيم	4
a2,a1a3,b1,c1,c2	6	3	<ul style="list-style-type: none"> اغشية البويضة في الضفدع الاخصاب والتفلج البلاستولا الجاسترولا (التبطين) تكوين الاعضاء المختلفة 	التكوين الجنيني في الضفدع	5
a1,a2,a3,b1,c1,c2,d1	4	2	<ul style="list-style-type: none"> الجهاز التناسلي في الطيور الاخصاب التفلج البلاستولا الخط البدائي الجاسترولا تكوين الاعضاء المختلفة جنين 16 ساعة جنين 24 ساعة جنين 33 ساعة جنين 48 ساعة 	التكوين الجنيني في الطيور	6

			الاغشية الجنينية		
a1,a2,a3,b1,c1 c2,d1	4	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تصنيف الثدييات ▪ الثدييات البيوضة ▪ التكاثر في الثدييات الكيسية (الكنجر) ▪ التكاثر في الثدييات الحقيقية ▪ التبويض ▪ البلاستولا والجاسترولا ▪ المشيمة <p>تكوين الاعضاء</p>	التكوين الجنيني في الثدييات	7
a1,a2,a3,b1,c1 c2,d1	4	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعدد المواليد ▪ التوائم ▪ التشوهات الخلقية ▪ التلقيح الاصطناعي ▪ الاستنساخ ▪ الخلايا الجذعية 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعدد المواليد ▪ اطفال الانابيب ▪ التشوهات الخلقية ▪ التلقيح ▪ الاصطناعي ▪ الاستنساخ ▪ الخلايا الجذعية 	8
a1,a2,a3,b1,c1 c2,d1	4	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعدد المواليد ▪ التوائم ▪ التشوهات الخلقية ▪ التلقيح الاصطناعي ▪ الاستنساخ ▪ الخلايا الجذعية 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعدد المواليد ▪ اطفال الانابيب ▪ التشوهات الخلقية ▪ التلقيح ▪ الاصطناعي ▪ الاستنساخ ▪ الخلايا الجذعية 	8
a1,a2,a3,b1,c1 c2,d1	4	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعدد المواليد ▪ التوائم ▪ التشوهات الخلقية ▪ التلقيح الاصطناعي ▪ الاستنساخ ▪ الخلايا الجذعية 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعدد المواليد ▪ اطفال الانابيب ▪ التشوهات الخلقية ▪ التلقيح ▪ الاصطناعي ▪ الاستنساخ ▪ الخلايا الجذعية 	8
	28	14	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

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,d1 ,c2	3	1	الانقسام الخيطي والاختزالي	1
a1,d1 ,c2	3	1	مراحل تكوين الامشاج المذكرة وانواعها في الحيوانات الفقارية	2
a1,d1, c2	3	1	مراحل تكوين الامشاج المونثة انواع البويضات	3
a1,d1, c2	3	1	التكوين الجنيني في السهم	4
a1,d1, c2, c1, b1	9	3	التكوين الجنيني في الضفدع	5
a1,d1, c2, c1, b1	6	2	التكوين الجنيني في الطيور	6
a1,d1, c2, c1, b1	3	1	التكوين الجنيني في الثدييات	7
a1,a2,a3,b1,c1 c2,d1	3	1	تحضين البيوض المخصبة في الطيور وتتبع مراحل نمو الاجنة تتبع مراحل النمو الجنيني في الضفدع	8
a1,a2,a3,b1,c1 c2,d1	3	1	دورة الشبق في حيوانات التجارب	9
====	36	12	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies
<ul style="list-style-type: none"> 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 والتكاليف projects التعلم الذاتي Self-learning التعلم التعاوني Cooperative Learning تبادل الخبرات بين الزملاء

vi. الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments					
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م No

A1,a2,d1,b1	W13,w14	5	فردى	التكاليف المنزلية (نظري)	1
A1,a2,d1,c1,c2,b1	w11,w12	5	فردى	تقارير معملية	2
					3
					4
===	==	10		Total Score إجمالي الدرجة	

.vii. تقييم التعلم Learning Assessment					
مخرجات التعلم CILOS (symbols)	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	أسوع التقييم Week due	أنشطة التقييم Assessment Tasks	الرقم No.
a1,a2,d1,c1,c2,b1	%6.6	10	W13,W14 w11,w12	التكاليف والواجبات Tasks and Assignments	1
a1,a2,d1,c1,c2,b1	%1.7	2.5	W3	كوز (1) Quiz	2
a1,a2,d1,c1,c2,b1,b2	10 %	15	W7	اختبار نصف الفصل (عملي) Midterm Exam(practical)	3
a1,a2,d1,c1,c2,b1,b2	20%	30	W8	اختبار نصف الفصل (نظري) Midterm Exam(theoretical)	4
a1,a2,d1,c1,c2,b1	1.7%	2.5	W9	كوز (2) Quiz	5
a1,a2,d1,c1,c2,b1,b2	%20	30	W14	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	6
a1,a2,d1,c1,c2,b1,b2	%40	60	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	7
===	%100	150		Total الإجمالي	

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)	
<ul style="list-style-type: none"> الكريم صالح بن عبد العزيز - فاطمة محمد القدسي (2008) علم الاجنة الوصفي المقارن-جامعة الملك عبد العزيز مركز النشر العلمي-جده. Kellicott, William Erskine(2008)A textbook of general embryology New York, H. Holt and Company. USA 	
2. المراجع المساندة Essential References:	
<ul style="list-style-type: none"> الحمود محمد حسن, يوسف وليد حميد(2005)علم الاجنة الطبي الالهية للنشر والتوزيع -الاردن -عمان.. الكريم صالح بن عبد العزيز - فاطمة محمد القدسي -ابكر الوسة (2015) علم الاجنة الوصفي المقارن(العملي)-جامعة الملك عبد العزيز مركز النشر العلمي جده كواكب عبد القادر المختار 1981 علم الاجنة مؤسسة دار الكتب للنشر -جامعة بغداد 	
3. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.	
<ul style="list-style-type: none"> https://embryology.med.unsw.edu.au/embryology/index.php/Embryology_Textbooks http://www.louisbolck.org/downloads/1281.pdf 	

- <https://www.oakparkusd.org/cms/lib/CA01000794/Centricity/Domain/397/Embryology%20s.pdf>

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 اقرار 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 التكاليف 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 للتكاليف.
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: 2021/2020م

خطة مقرر: علم الاجنة
Embryology

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

ii. معلومات عامة عن المقرر General information about the course			
علم الاجنة Embryology			1. اسم المقرر Course Title
			2. رمز المقرر ورقمه Course Code and Number
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		3. الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours
	منازل/تدريبات Seminar/Tutorial	عملية Practical	
3		2	
المستوى الثالث - الفصل الثاني			4. المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester
احياء عام 2 حبيبات - علم الانسجة			5. المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites
تقنيات وتحضيرات مجهرية			6. المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite
علم الاحياء			7. البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered
العربية			8. لغة تدريس المقرر Language of teaching the course
كلية العلوم - قسم العلوم الحياتية			9. مكان تدريس المقرر Location of teaching the course

ملاحظة:

iii. وصف المقرر Course Description
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من الالمام بمفاهيم و أساسيات علم الاجنة ومراحل تكوين الجنين لحيوانات مختلفة. ويشمل المقرر المراحل التي يمر بها الجنين أثناء تكوينه ابتداء من الأمشاج المذكرة والمؤنثة وتم الإخصاب و مراحل التفلج و البلاستولا والتبطين وتكوين الاعضاء ومقارنة المراحل المختلفة الذي يمر بها الجنين في الحبيبات (السهم) والبرمائيات والطيور والثدييات. وكذلك التعرف على الاغشية الجنينية والمشيمة ودورها اثناء تكوين الجنين والبحث في المصادر الحديثة عن التلقيح الاصطناعي , التشوهات الخلقية في الاجنة والتوائم واطفال الانابيب والاستنساخ والخلايا الجذعية.

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

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

- a1 - يوضح مفاهيم علم الأجنة ونشأته وفروعه المختلفة .
- a2 - يصف مراحل تكوين الأمشاج المذكرة والمؤنثة ويتعرف على التركيب النسيجي للخصية والمبيض في الحبلليات والفقاريات
- a3 - يشرح مراحل تكوين الجنين ابتداء من الزيجوت الى مرحلة الفقس او الولادة
- b1 - يفرق بين المراحل المختلفة لتكوين الجنين في السهيم والضفادع والطيور والثدييات
- b2 - يميز بين الاخصاب الداخلي والخارجي والأغشية الجنينية والمشيمة في الثدييات.
- c1 - يشخص المراحل المختلفة من تكوين جنين الضفدع والطيور عمليا ويفحصها ويثبتها بكفاءة
- c2 - يجيد فحص العينات و القطاعات المجهرية و تدون النتائج بدقة و تكتب التعليق المناسب
- d1 - يتبع اجراءات السلامة المعملية ويتواصل بفعالية لجمع المعلومات من مصادرها

v. محتوى المقرر Course Content :

أولا: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect :

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	مقدمة في علم الأجنة	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مقدمة في تاريخ ونشأت وتطور علم الأجنة ▪ تعريف علم الأجنة ▪ فروع علم الأجنة 	الاسبوع الاول	2
2	تكوين الجاميتات المذكرة والمؤنثة	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التركيب النسيجي للخصية ▪ مراحل تكوين الحيوانات المنوية 	الاسبوع الثاني	2
3	تكوين الجاميتات المؤنثة	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التركيب النسيجي للمبيض ▪ مراحل تكوين البويضات ▪ انواع البويضات ▪ اغشية البويضة الابتدائية والثانوية 	الاسبوع الثالث	2
4	الاخصاب وأنواعه التفلج وأنواعه	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الاخصاب الداخلي والخارجي ▪ الاخصاب ودور الحبيبات القشرية والجسم الثاقب ▪ تعريف التفلج وأنواعه في الفقاريات 	الاسبوع الرابع	2
5	التكوين الجنيني في السهيم	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الاخصاب والتفلج ▪ البلاستولا ▪ الجاسترولا (التبطين) ▪ تكوين الاعضاء ▪ -الانبوبة العصبية ▪ -الحبل الظهري ▪ الاعضاء ومنشأها 	الاسبوع الخامس	2
6	التكوين الجنيني في الضفدع (1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ اغشية البويضة في الضفدع ▪ الاخصاب والتفلج ▪ البلاستولا ▪ الجاسترولا (التبطين) 	الاسبوع السادس	2
7	التكوين الجنيني في الضفدع (2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ طبقة الاكتوديرم ومشتقاتها - الجهاز العصبي المركزي - الاعراف العصبية - الغدة النخامية - اعضاء الحس (الابصار -السمع - الشم) - تكوين الحبل الظهري 	الاسبوع السابع	2

	الاسبوع الثامن	اختبار نصف الفصل (نظري)	8
2	الاسبوع التاسع	<ul style="list-style-type: none"> ▪ طبقة الميزوديرم ومشتقاتها - الجهاز البولي التناسلي - القلب - تكوين الاطراف ▪ طبقة الاندوديرم ومشتقاتها - الجهاز الهضمي - الخياشيم ▪ التحول الشكلي 	التكوين الجنيني في الضفدع (3)
2	الاسبوع العاشر	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الجهاز التناسلي في الطيور ▪ الاخصاب ▪ التفلج ▪ البلاستولا ▪ الخط البدائي ▪ لجاسترولا 	التكوين الجنيني في الطيور(1)
2	الاسبوع الحادي عشر	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تكوين الاعضاء المختلفة ▪ جنين 16 ساعة ▪ جنين 24 ساعة ▪ جنين 33 ساعة ▪ جنين 48 ساعة ▪ الاغشية الجنينية 	التكوين الجنيني في الطيور(2)
2	الاسبوع الثاني عشر	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تصنيف الثدييات ▪ الثدييات البيوضة ▪ التكاثر في الثدييات الكيسية (الكنجر) ▪ التكاثر في الثدييات الحقيقية ▪ التبويض ▪ البلاستولا والجاسترولا 	التكوين الجنيني في الثدييات(1)
2	الاسبوع الثالث عشر	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المشيمة ▪ تكوين الاعضاء 	التكوين الجنيني في الثدييات(2)
2	الاسبوع الرابع عشر	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعدد المواليد ▪ التوائم وانواعه ▪ اطفال الانابيب ▪ التشوهات الخلقية واسبابها 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ تعدد المواليد ❖ اطفال الانابيب ❖ التشوهات الخلقية
2	الاسبوع الخامس عشر	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التلقيح الاصطناعي ▪ الاستنساخ ▪ الخلايا الجذعية 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ التلقيح الاصطناعي ❖ الاستنساخ ❖ لخلايا الجذعية
	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري)	16
28	16	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	الانقسام الخيطي والاختزالي	الاسبوع الاول	3
2	مراحل تكوين الامشاج المذكرة وانواعها في الحيوانات الفقارية	الاسبوع الثاني	3
3	مراحل تكوين الامشاج المؤنثة انواع البويضات	الاسبوع الثالث	3
4	التكوين الجنيني في السهيم - قطاع عرضي في خصية السهيم - قطاع عرضي في مبيض السهيم - الطور البالغ في السهيم - الطور اليرقي في السهيم - مراحل التفلج البلاستولا	الاسبوع الرابع	3
5	التكوين الجنيني في الضفدع - قطاع في مبيض الضفدع - قطاع في خصية الضفدع - الحيوان المنوي في الضفدع مراحل التفلج (طور فلجتين-4 فلجات -فلجات-8- فلجة-16-التوتية)	الاسبوع الخامس	3
6	- التكوين الجنيني في الضفدع - البلاستولا - الجاسترولا (مرحلة مبكرة -متوسطة- السداة المحية) - قطاعات توضح مراحل تشكل الانبوبة العصبية - قطاع يوضح اجزاء الميزوديرم - طور الفقس - طور ابوذنبية	الاسبوع السادس	3
7	اختبار نصف الفصل (Midterm Exam)	الاسبوع السابع	
8	التكوين الجنيني في الضفدع - مجسم يوضح مراحل النمو المختلفة والتغيرات في الحركة والتنفس والتغذية - مراحل تكوين عضو الابصار - مراحل تكوين عضو الشم مراحل تكوين عضو السمع	الاسبوع الثامن	3
9	التكوين الجنيني في الطيور - بويضة الطيور (تركيبها وتحديد القرص الجرثومي) - مراحل التفلج المختلفة - البلاستولا - الجاسترولا - الانبوبة العصبية - الحبل الظهري الميزوديرم	الاسبوع التاسع	3
10	التكوين الجنيني في الطيور - جنين 16 ساعة - جنين 24 ساعة - جنين 33 ساعة - جنين 48 ساعة	الاسبوع العاشر	3
11	التكوين الجنيني في الثدييات - قطاع في مبيض الثدييات	الاسبوع الحادي عشر	3

		- قطاع في خصية الثدييات ▪ مراحل التفلج ▪ اجنة حيوانات التجارب بأعمار مختلفة	
3	الاسبوع الثاني عشر	اختبار دورة الشبق في حيوانات التجارب	12
3	الاسبوع الثالث عشر	تحضين البيوض المخصبة في الطيور وتتبع مراحل نمو الاجنة تتبع مراحل النمو الجنيني في الضفدع	13
	الاسبوع الرابع عشر	Final Exam (عملي)	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 والتكاليف 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/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark
1	التكاليف المنزلية (نظري)	فردى	5
2	تقارير معملية	فردى	5
إجمالي الدرجة Total Score 0			10

.vii تقويم التعلم Learning Assessment:				
م No	أساليب التقويم Assessment Method	مؤعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	w13,w14 w11,w12	10	6.6%
2	اختبار قصير (1) Quiz	w3	2.5	1.7%
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري)	w7	30	20%
	اختبار نصفي Midterm Exam (عملي)	w8	15	10%
4	اختبار قصير (2) Quiz	w9	2.5	1.7%
5	اختبار عملي نهائي	w14	30	20%
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)
<ul style="list-style-type: none"> الكريم صالح بن عبد العزيز – فاطمة محمد القدسي (2008) علم الاجنة الوصفي المقارن-جامعة الملك عبد العزيز مركز النشر العلمي-جده. Kellicott, William Erskine(2008)A textbook of general embryology New York, H. Holt and Company. USA
5. المراجع المساندة Essential References:
<ul style="list-style-type: none"> الحمود محمد حسن, يوسف وليد حميد(2005)علم الاجنة الطبي الاهلية للنشر والتوزيع –الاردن –عمان., الكريم صالح بن عبد العزيز – فاطمة محمد القدسي –ابكر الوسة (2015) علم الاجنة الوصفي المقارن(العملي)-جامعة الملك عبد العزيز مركز النشر العلمي جده كواكب عبد القادر المختار1981 علم الاجنة مؤسسة دار الكتب للنشر –جامعة بغداد
6. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت etc. ... Electronic Materials and Web Sites
<ul style="list-style-type: none"> https://embryology.med.unsw.edu.au/embryology/index.php/Embryology_Textbooks http://www.louisbolk.org/downloads/1281.pdf https://www.oakparkusd.org/cms/lib/CA01000794/Centricity/Domain/397/Embryology%20s.pdf

ix. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالاتي:	
1	<p>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</p> <ul style="list-style-type: none"> يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. يقدم أستاذ المقرر تقريرا بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	<p>الحضور المتأخر Tardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> يسمح للطلاب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
3	<p>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 التكاليف الذي تأخر في تسليمه.
5	<p>الغش Cheating:</p> <ul style="list-style-type: none"> في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.
6	<p>الانتحال Plagiarism:</p> <ul style="list-style-type: none"> في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	<p>سياسات أخرى Other policies:</p> <ul style="list-style-type: none"> أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ

