

وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
مبادئ اسماك	
2. رمز المقرر:	

3. الفصل / السنة: السنوي	
الفصل الخريفي 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 نظري + 3 عملي (75 ساعة) / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
أ.د.م نضال تحسين طه م.م هاني محمد شيت	
8. اهداف المقرر	
نظري:	عملي:
1- تمكين الطالب من فهم واستيعاب ماهو علم الاسماك	1- تمكين الطالب عن طرائق تصنيف الاسماك
2- تمكين الطالب من معرفة انواع الاسماك وأصنافها	2- تمكين الطالب من تقدير نمو الاسماك واعمارها
3- تمكين الطالب من معرفة علم الاسماك والعلوم المرتبطة به	3- تمكين الطالب من معرفة المؤثرات في بيئة الاسماك
4- تمكين الطالب بالتعرف عن حياتية الاسماك	4- تمكين الطالب من معرفة خصائص مياه معيشة الاسماك
5- تمكين الطالب بالتعرف عن بيئة الاسماك	
6- تمكين الطالب من معرفة معيشة ونمو الاسماك	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
نظري:	عملي:
- المحاضرة التفاعلية	- التكليف بالعمل بشكل مجاميع لكشف المهارات القيادية
- العصف الذهني	- التكليف بمهام وتقرير لكل درس عملي
- الحوار والمناقشة	
- التكليف بالمهام واداء التقارير	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2 نظري 3 عملي	يتعلم الطالب ماهي الأسماك وعلم الأسماك والعلوم المرتبطة به وأصنافها	النظري: المقدمة – علم الأسماك Ichthyology - العلوم المتخصصة في دراسة الأسماك. العملي: تصنيف الأسماك، المظهر الخارجي للأسماك.	نظري: الاساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر	امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن تصنيف الاسماك. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.
الثاني	2 نظري 3 عملي	ما هي المجاميع من الكائنات الحية في البيئة المائية التي يشملها صنف الأسماك	النظري: المجاميع العامة للحيوانات الحية التي يشملها تعريف الأسماك- شكل الأسماك والزعانف – الصفات الداخلية- الأصنف الرئيسية للأسماك – صنف عديمة الفكوك – صنف الأسماك الغضروفية - صنف الأسماك العظمية. العملي: اجزاء جسم السمكة	نظري: الاساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر	امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن تقسيم الاسماك في البيئة المائية. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.
الثالث	2 نظري 3 عملي	تأثير الصفات النوعية وتشمل صفات الماء الفيزيائية المؤثرة على حياتية الأحياء في البيئة المائية	النظري: العلاقات ما بين الأسماك والعوامل الحية وغير الحية. أولاً تكيفات الأسماك للعوامل البيئية غير الحية 1. الكثافة والضغط في الماء. 2. الملوحة. 3. درجة حرارة الماء. 4. الغازات المذابة. 5. الضوء. 6. حركة الماء والكدرة. 7. الصوت وانتقاله في الوسط المائي. العملي: فتحات جسم السمكة.	نظري: الاساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر	امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن تقسيم الاسماك في البيئة المائية. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.

الرابع	2 نظري 3 عملي	تعليم الطالب على العلاقات الحية ما بين نفس النوع والأنواع الأخرى التي تعيش في البيئة المائية نفسها.	النظري: العلاقات ما بين الأسماك والعوامل الحية وغير الحية 8. الكهربائية والتيارات الكهرومغناطيسية في الوسط المائي. 9. طبيعة القعر. ثانياً: العلاقات الحية بين الأسماك: 1. العلاقات داخل النوع الواحد. 2. العلاقات بين الأنواع المختلفة من الأسماك. أ. الافتراس ب. التطفل ج. التنافس د. المواكلة هـ. تبادل المنفعة. العملي: الجهاز التنفسي	الدرس نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر العملي: تكليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس	امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن العلاقات ما بين الأسماك والعوامل الحية وغير الحية. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.
الخامس	2 نظري 3 عملي	يتعلم الطالب أنواع الأغذية التي تتناولها اعتماداً على العادات التي تتبعها في التغذية.	النظري: الغذاء وعادات التغذية: عادات التغذية – أماكن الأحياء المختلفة التي تتغذى عليها الأسماك في البيئة المائية – معدل التماس الغذاء – معدل التحويل الغذائي – طرائق دراسة عادات التغذية – 1. المفترسة . 2. الراعية 3. المرشحة 4. الماصة 5. المتطفلة. العملي: جهاز الدوران	الدرس نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر العملي: تكليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس	امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن الغذاء وعادات التغذية. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.
السادس	2 نظري 3 عملي	التعرف على الغذاء الطبيعي الذي تتناوله الأسماك في بيئتها الطبيعية وتشمل السلسلة الغذائية داخل المسطح المائي	النظري: العلاقات الغذائية والعلاقات الأخرى للأسماك – الهائمات النباتية والحيوانية – الطبيعة الغذائية للأسماك وعلاقتها بالوسط البيئي – أمثلة لتنوع النمط الغذائي للأسماك حسب البيئة – الهرم الغذائي – أعداء الأسماك. العملي: الجهاز الهضمي.	الدرس نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر العملي: تكليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس	امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن العلاقات الغذائية والعلاقات الأخرى للأسماك. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.
السابع	2 نظري 3 عملي	يتعرف الطالب على عملية الهضم التي تقوم بها الأسماك اعتماداً على عاداتها الغذائية والذي يرتبط بها شكل القناة الهضمية	النظري: عملية الهضم وطرح الفضلات في الأسماك: الهضم – أجزاء القناة الهضمية – عملية الهضم – طرح الفضلات – طرح المواد النيتروجينية في الأسماك الرئوية. العملي: الجهاز العضلي	الدرس نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة	امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن عملية الهضم وطرح الفضلات في

الأسماك. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.	الحوار المباشر العملي: تكليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس				
امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن النمو وتعريف النمو . تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.	نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر العملي: تكليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس	النظري: النمو: تعريف النمو – طاقة الأيض – العوامل المؤثرة على النمو: 1. عوامل النمو الداخلية العملي: الجهاز الهيكلي	بيان للطلاب ما هو المقصود بنمو الأسماك وما هي العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة عليه.	2 نظري 3 عملي	الثامن
امتحانات، الامتحان الشهري الأول، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن عوامل النمو الخارجية. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.	نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر العملي: تكليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس	2. عوامل النمو الخارجية هي: 1. بيئة تؤثر على النمو مثل درجة الحرارة للماء والأكسجين والأمونيا والملوحة وفرة الضوء. 2. درجة التنافس. 3. كمية الغذاء المتناول ونوعيته. 4. عمر الأسماك وحالة النضج فيها العملي: الجهاز العصبي	لمعرفة مدى استيعاب الطلبة للمنهج الدراسي بوضع أسئلة تأخذ بنظر الاعتبار المستويات المختلفة لمستوى الطلبة.	2 نظري 3 عملي	التاسع
امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن الضغط الإزموزي والتنظيم الإزموزي للأسماك. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.	نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر العملي: تكليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس	النظري: الضغط الإزموزي: التنظيم الإزموزي - التنظيم الإزموزي للأسماك صفائح الغلاصم البحرية - التنظيم الإزموزي للأسماك كاملة التعظم البحرية - التنظيم الإزموزي للأسماك المياه العذبة - الأسماك ثنائية الهجرة. العملي: الجهاز الإبرازي (البولي)	تعيش الأسماك في بيئات مختلفة منها المالحة والشروب والعذبة تعريف الطالب بأهم هذه الاستراتيجيات التي تتبعها للحفاظ على الضغط الإزموزي لها لتتمكن من البقاء	2 نظري 3 عملي	العاشر

<p>الحادي عشر</p>	<p>2 نظري 3 عملي</p>	<p>تعريف الطالب بالأساليب التي تتبعها أنواع الأسماك لتتمكن من المحافظة على وزنها الحيادي في الوسط الذي تعيش فيه.</p>	<p>النظري: آلية الطفو في الأسماك – الكثافة النوعية – المثانة الغازية – اللبيدات – أنواع الطفو الموجودة في الأسماك 1. السكوالين Squalene 2. استرات الشمع.</p> <p>العملي: الجهاز التناسلي والتكاثر</p>	<p>نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر</p> <p>العملي: تكليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس</p>	<p>امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن آلية الطفو في الأسماك. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.</p>
<p>الثاني عشر</p>	<p>2 نظري 3 عملي</p>	<p>يتعرف الطالب على الطرائق التي تتبعها الأسماك في التكاثر وهي تتباين حسب نوع الأسماك وهي ما تسمى باستراتيجيات التكاثر.</p>	<p>النظري: التكاثر Reproductive : الاستراتيجية التكاثرية ومتطلباتها – الظروف البيئية المحفزة لتكاثر الأسماك – الاستجابة الفسلجية للأسماك لغرض التكاثر – مراحل تاريخ الحياة بعد الفقس للأسماك 3. الشيخوخة – المصطلحات المستخدمة في تاريخ الأسماك – الخلايا الجنسية الذكورية – شكل وحجم بيض السمك – أماكن وضع البيض في الوسط المائي – طريقة السراء الجماعية.</p> <p>العملي: أسلوب جمع عينات الأسماك.</p>	<p>نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر</p> <p>العملي: تكليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس</p>	<p>امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن التكاثر Reproductive والاستراتيجية التكاثرية. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.</p>
<p>الثالث عشر</p>	<p>2 نظري 3 عملي</p>	<p>يتعرف الطالب على ستراتيجيات التكاثر في الأسماك. الآثار السلبية للملوثات على الأحياء المائية ومدى انتقاله من خلال السلسلة الغذائية إلى الإنسان المستهلك لهذه اللحوم.</p>	<p>النظري: 1- مميزات الاحتفاظ بالبيوض والحضانة الداخلية وولادة الصغار – مميزات الأسماك البيوضة الولودة – تحورات لأعضاء الإبلاج في الأسماك البيوضة – أمثلة لأسماك بيوضة ولودة – تغذية الأجنة في الأسماك الولودة – التمايز الجنسي والاختلافات الجنسية – الأسماك الخنثية – الأسماك الخنثية المتزامنة أو المتتابعة.</p> <p>2- التلوث: تعريف التلوث – أنواع التلوث.</p> <p>العملي: الجغرافية الحيوانية ، بعض التعريفات المهمة</p>	<p>نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر</p> <p>العملي: تكليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس</p>	<p>امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن التلوث: تعريف التلوث – أنواع التلوث. تكليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.</p>
<p>الرابع عشر</p>	<p>2 نظري 3 عملي</p>	<p>يتعرف الطالب على سلوكيات الأسماك في بيئتها</p>	<p>النظري: سلوكيات الأسماك بحسب البيئة التي تعيش فيها مثال الأسماك الكهربائية.</p> <p>العملي: ميكانيكية إنتاج الضوء في الكائنات المضيئة في الأسماك.</p>	<p>نظري: الأساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة</p>	<p>امتحانات، تقارير، مناقشات، كوزات، إعداد تقارير من قبل الطلبة عن المحاضرة وتكليفهم بحل أسئلة عن المحاضرة . تكليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن سلوك الأسماك ضمن البيئة</p>

تكاليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.	الحوار المباشر العملي: تكاليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس				
امتحانات، امتحان الشهر الثاني، تقارير، مناقشات، كورسات، إعداد تقارير عن الدافع المؤدي لهجرة الاسماك في البيئة المائية. تكاليف كل طالب بإعداد حلقة دراسية عن تقسيم الاسماك في البيئة المائية. تكاليف كل طالب بإعداد محاضرة ضمن مفردات المنهج الدراسي.	نظري: الاساليب المتبعة السمعية بشرح الموضوع البصرية بوساطة عرض عن طريق البور بوينت الكتابة على السبورة الحوار المباشر العملي: تكاليف الطالب مهام عملية بالمختبر كتابة تقرير عن الدرس	النظري: هجرة الاسماك والغاية من الهجرة في المسطحات المائية العملي: الهجرة، سلوك الاسراب	لمعرفة اسباب هجرة الاسماك في البيئة المائية ، وسلوك اسراب الاسماك	2 نظري 3 عملي	الخامس عشر

11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقييم	موعد التقييم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي
1	تقرير نهائي نظري تقارير التجارب العملية	اسبوع 15 أسبوع من 1 الى 15	7 نظري + 6 عملي	13%
2	اختبار قصير (1) Quiz	اسبوع 3	نظري 4 + عملي 2	6%
3	اختبار نصفي Midterm Exam	اسبوع 9	نظري 10 + 5 عملي	15%
4	اختبار قصير (1) Quiz	اسبوع 12	نظري 4 + عملي 2	6%
5	اختبار عملي نهائي	اسبوع امتحانات العملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	اسبوع امتحانات النظري	40	40%
	المجموع		100	100%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	تربية وإنتاج الأسماك / محفوظ حسين السلطان/ جامعة الموصل
المراجع الرئيسية (المصادر)	تربية وإنتاج الأسماك / محمد عادل وآخرون تربية وإدارة مزارع الأسماك / كاظم عبد الأمير امراض وطفيليات الأسماك / فرحان ضمد محيسن
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	المحاضرات المنشورة من قبل الجامعات العراقية مجلة زراعة الرافدين /كلية الزراعة والغابات المجلات الزراعية الصادرة من الكليات الزراعية
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	منظمة الزراعة الدولية (FAO) منظمة البيئة العالمية (UNDP).

لنا

أ. د. نضال كمين لهه
مدرس المادة النظري

مريم هادي هادي

مدرس المادة العملي



رئيس قسم الانتاج الحيواني
أ. د. عمر ضياء محمد

رئيس اللجنة العلمية
أ. د. مثنى احمد محمد طيب

رئيس اللجنة العلمية
أ. د. مثنى احمد محمد طيب

رئيس اللجنة العلمية
أ. د. مثنى احمد محمد طيب