المنـهاج الدراسي

قسم الاسماك والثروة البحـرية

مخطط مهارات البرنامج

				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي ام اختياري	المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
2025-2024 المرحلة الثانية	COMP202	تطبيقات في الحاسوب/3	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	BACR205	جرائم حزب البعث	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	BITE242	تقنيات حياتية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	ICTH245	علم الاسماك	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	AQEC212	علم البيئة المائية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	AQIN213	حشرات مائية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	SEDM214	علم الرواسب	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	COFI215	مصائد تجارية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	FIPR216	ممارسة ميدانية/1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	ORCH225	كيمياء عضوية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	ENGL206	لغة انكليزية/2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

2025-2024 المرحلة الثانية	FINU218	تغذية اسماك	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	TXCH219	تصنيف اسماك غضروفية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	BIOS220	احصاء حياتي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	ORFI221	اسماك زينة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثانية	FIPR217	ممارسة ميدانية/2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	COMP203	تطبيقات في الحاسوب/4	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	DAEX327	تصميم وتحليل تجارب	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	FSBI312	حياتية اسماك	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	OSTX314	تصنيف اسماك عظمية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	AQPH315	فسلجة احياء مائية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	FDTC316	تقنيات تغذية الاسماك	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	MWEN317	بيئة اهوار واراضي رطبة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	ENGL306	لغة انكليزية/3	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	BICH330	كيمياء حيوية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	AGEX313	الارشاد الزراعي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	FSTO318	مخزون سمكي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2025-2024 المرحلة الثالثة	INVR319	لافقريات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

2024-2025 المرحلة الثالثة	FSGN320	وراثة اسماك	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الثالثة	RVLK321	انهار وبحيرات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الثالثة	AQEN322	هندسة مزارع سمكية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	SEMN423	حلقات دراسية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	GRPR421	مشروع تخرج/1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	FSDS412	امراض وطفيليات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	AQUA413	استزراع	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	MREC414	بيئة بحرية ومصبات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	PHYT415	علم الهائمات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	AQPL416	نباتات مائية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	FSMK417	اقتصاديات تسويق الاسماك	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	ENGL406	لغة انكليزية/4	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	GRPR422	مشروع التخرج/2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	MRBI418	علم الاحياء البحرية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	ARBR419	تكثير اصطناعي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	FSTC420	تكنولوجيا الاسماك	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	FSMN424	ادارة اسماك	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

2024-2025 المرحلة الرابعة	MCTC425	**التحضيرات المجهرية**	**اساسي**	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2024-2025 المرحلة الرابعة	ECPL426	**التلوث البيئي**	**اساسي**	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

- **يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم**

وصف مقرر الممارسة الميدانية /2

1. اسم المقرر
الممارسة الميدانية /2
2. رمز المقرر
BICH330
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني/ 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
15/ 9/ 2024
5. اشكال الحضور المتاحة
دوام كامل
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. فاطمة عبد الحسين محمد الايميل: fatima.sultan@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

1. اهداف المادة الدراسية	2. ربط المعارف النظرية بالتطبيق العملي في بيئات العمل الواقعية. 3. تطوير المهارات الميدانية في التخصص من خلال التدريب العملي المباشر. 4. اكتساب خبرة في تشغيل الأدوات والمعدات الخاصة بمجال الدراسة. 5. تعزيز قدرة الطالب على تحليل المشكلات واقتراح حلول تطبيقية. 6. التعرف على طبيعة العمل المؤسسي في المؤسسات الإنتاجية والبحثية. 7. تنمية مهارات العمل الجماعي والتواصل المهني. 8. تدريب الطالب على إعداد التقارير الفنية والتوثيق العلمي للأنشطة. 9. تعزيز السلوك المهني والالتزام بأخلاقيات العمل الميداني. 10. تحفيز الطالب على التفكير الريادي في المشاريع المتخصصة. 11. تهيئة الطالب لسوق العمل وزيادة فرص اندماجه بعد التخرج.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• إشراك الطلبة في التدريب الميداني ضمن مؤسسات ذات صلة بالتخصص. • توجيه الطلبة نحو تنفيذ أنشطة عملية مخططة بإشراف أكاديمي مباشر. • تشجيع الطلبة على إعداد تقارير ميدانية تحليلية توثق خبراتهم. • تقييم أداء الطلبة ميدانياً وفق معايير مهنية وعلمية محددة.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	التعرف على أهداف التدريب ومجالات التطبيق العملي	التهيئة والتوجيه العام للممارسة الميدانية	محاضرة تعريفية + مناقشة	حضور + مشاركة
2	3	فهم الهيكل التنظيمي للمؤسسات المستضيفة	التعرف على المؤسسة ومجال عملها	زيارة ميدانية	تقرير وصفي قصير
3	3	اكتساب المهارات الأولية في التعامل مع المعدات أو الأنظمة المستخدمة	مقدمة في أدوات القياس أو العمل الحقلي	تدريب عملي مباشر	ملاحظة ميدانية + تقييم مشرف
4	3	تطبيق إجراءات السلامة المهنية في الموقع	السلامة في بيئة العمل	عرض توضيحي + تطبيق عملي	استبيان/اختبار قصير
5	3	رصد وتحليل العمليات اليومية في البيئة المهنية	متابعة الأنشطة اليومية للمؤسسة	مرافقة مشرفين + تسجيل ملاحظات	تقرير ميداني أسبوعي
6	3	التمييز بين المهام الفنية والإدارية في مجال التخصص	التنظيم الداخلي للعمل الميداني	مقابلة موظفين + ملاحظة مباشرة	عرض تقديمي قصير
7	3	المشاركة في تنفيذ نشاط ميداني بسيط بإشراف المختصين	التطبيق العملي الأول	مشاركة ميدانية مباشرة	تقييم عملي

8	3	تطوير مهارة التوثيق العلمي لأنشطة العمل	توثيق خطوات العمل الميداني	إعداد سجل ميداني	تسليم السجل
9	3	تحليل مشكلة ميدانية واقتراح حلول واقعية	دراسة حالة من الواقع	عمل جماعي + حل مشكلات	تقييم تقرير الحالة
10	3	التعاون ضمن فريق عمل ميداني	ديناميات العمل الجماعي في الحقل	تطبيق ميداني + إشراف جماعي	تقييم أداء الفريق
11	3	المقارنة بين أساليب العمل في أكثر من موقع	زيارة موقع ميداني مختلف	جولة ميدانية ثانية	تقرير مقارن
12	3	مراجعة خطوات العمل وتحسين الأداء	تقييم الأداء المرحلي	مناقشة جماعية	تقييم شفهي + ملاحظات المشرف
13	3	تطبيق متكامل لمهارة مكتسبة في موقع العمل	تنفيذ مشروع صغير أو مهمة محددة	تنفيذ فردي/جماعي بإشراف	عرض المشروع + تقييم عملي
14	3	تقديم تقرير شامل عن التجربة الميدانية	إعداد التقرير النهائي	كتابة فردية + مراجعة أكاديمية	تسليم التقرير النهائي

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لايوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**لا يوجد**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
علم الاسماك / نظري
2. رمز المقرر
C104
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/03/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. أثير حسين علي الايميل: atheer.hussain@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• اعطاء معلومات مجاميع الأسماك الغضروفية وتاريخ ظهورها واكتشاف اولى متحجراتها. • الإلمام بأساسيات علم الأسماك الغضروفية • القدرة على تمييز الأسماك الغضروفية عن مجاميع الاسماك الاخرى. • الصفات التشخيصية العامة للقروش ومجاميعها الرئيسية. • الصفات التشخيصية العامة للقوابع واللخم ومجاميعها الرئيسية. • التعرف على رتب القوابع واللخم المتواجدة في المنطقة. • علاقة القروش بالانسان.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	تاريخ نشوء القروش	مقدمة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	المجاميع القديمة للقروش	استعراض للانواع المنقرضة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	اولاً: القروش: القروش سداسية الغلاصم	القروش البدائية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	قروش الملائكة والقروش المنشارية	القروش المهددة بالانقراض	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	رتبة القروش الملونة	القروش الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	قروش رأس الثور	القروش الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	قروش المايكرل	القروش الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	قروش كلب البحر	القروش الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	رتبة القروش الرمادية	القروش الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الحادي عشر	2 ساعة	القوابع: رتبة القوابع الكهربائية والقوابع المنشارية	القوابع المهددة بالانقراض	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	رتبة القوابع اللاسعة وقوابع القيثار	القوابع الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	علاقة القروش بالانسان	التاريخ السلبي عن القروش	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	ملخص بالمعلومات الخاصة بتصنيف الاسماك الغضروفية	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لايوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	FAO (2014). PELAGIC SHARKS AND RAYS Western Indian. 22pp. Michael G. Frisk (2010). Sharks and Their Relatives II: Biodiversity, Adaptive Physiology, and Conservation. Pp. 283-316.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Ali, A. H.; Adday, T. K. and Khamees, N. R. (2018). Catalogue of marine fishes of Iraq. Biological and Applied Environmental Research, 2(2): 298-368.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://fishbase.org

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
علم الاسماك / عملي
2. رمز المقرر
C203
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. صادق جواد محمد الايميل: sadiq.muhammed@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعليم الطلاب الجوانب الهندسية لأنظمة تربية الأحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتصميم مزارع الاحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتصميم مفاقس الاحياء المائية. • تعليم الطلاب المفاهيم الاساسية لإنشاء وإدارة الاحواض الترابية والأقفاص وأنظمة الاستزراع الدوارة ونظام الاكوابونيك ونظام البايوفلوك. • تعليم الطلاب الجوانب الهندسية لأنظمة التغذية الالية. • تعليم الطلاب طبيعة وأنواع المواد والمعدات الأساسية المستخدمة في أنظمة تربية الاحياء المائية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا الجوانب الأساسية لهندسة مزارع الاحياء المائية.	مقدمة عامة الاطلاع على اهم الأمور الهندسية ذات العلاقة بمزارع الاحياء المائية.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يميزوا بين الوحدات الإنتاجية في مزارع الاحياء المائية على أساس الكثافة والتحكم ومكان الاستزراع وغيرها.	تصنيف الوحدات الإنتاجية استعراض امثلة حول الوحدات الإنتاجية حسب التصنيفات المبنية على أساس الكثافة والتحكم ومكان الاستزراع وغيرها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	اختبار سريع قيام الطلاب بتحديد الصنف الملائم لمجموعة من الوحدات الإنتاجية المذكورة في الاسئلة
الثالث	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء الاحواض الترابية والتعامل مع المعدات والمستلزمات الخاصة بها.	تصميم وانشاء الاحواض الترابية 1 تصميم الاحواض على الورق او باستخدام برامج الحاسوب. تحديد المقطع العرضي للسداد. حساب كميات الاتربة اللازم اضافتها او ازالتها. تحديد مساحة وطريقة انشاء حفرة جمع الأسماك وبوابات التصريف وقنوات التزويد ومستلزماتها. استعراض وتحديد المعدات المستخدمة في تزويد وتصريف المياه. استعراض وتحديد المعدات المستخدمة في تهوية الاحواض. حساب كميات المياه اللازمة والفترة الزمنية لملء الاحواض وتصريفها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية
الرابع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء الاحواض الترابية.	تصميم وانشاء الاحواض الترابية 2 زيارة ميدانية الى احواض الأسماك في مزرعة محطة الهارثة او الى احدى مزارع الأسماك في المحافظة.	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة
الخامس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء الاقفاص.	تصميم وانشاء الاقفاص 1 اختيار الموقع المناسب للأقفاص والشروط الواجب توفرها فيه. استعراض المواد الداخلة في صناعة الاقفاص ومزايا وعيوب كل منها. التعرف على طرق انشاء الاقفاص والأدوات المستخدمة فيها. تحديد كثافات الاستزراع التي من الممكن استخدامها اعتمادا على مواصفات الماء والموقع ونوع الأسماك.	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المواد والمعدات • اجراء الحسابات استخدام الطرق الرياضية	حل مسائل عملية

السادس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء الاقفاص.	تصميم وانشاء الاقفاص 2 زيارة ميدانية الى أحد مواقع مزارع الاقفاص في المحافظة. او التطبيق العملي لإنشاء اقفاص نموذجية مصغرة.	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية او تقييم النماذج المعدة من قبل الطلاب
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء أنظمة الاستزراع المغلق.	تصميم وانشاء أنظمة الاستزراع المغلق استعراض مكونات النظام الأساسية وتشمل الاحواض وانواعها، انابيب المياه وانواعها، المرشحات الميكانيكية والبيولوجية وانواعها، أجهزة تعقيم المياه، أجهزة تزويد المياه بالأوكسجين، المواد المستخدمة للتخلص من المركبات الكيميائية وتنظيم الرقم الهيدروجيني، حساب كثافات الاستزراع.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات تصميم وانشاء نظام الاكوابونيك.	تصميم وانشاء نظام الاكوابونيك استعراض مكونات النظام الأساسية وتشمل الاحواض وانواعها، انابيب المياه وانواعها، المرشحات الميكانيكية والبيولوجية وانواعها، أجهزة تعقيم المياه، أجهزة تزويد المياه بالأوكسجين، المواد المستخدمة للتخلص من المركبات الكيميائية وتنظيم الرقم الهيدروجيني، أنواع منصات استزراع النباتات والمواد المستخدمة فيها، حساب كثافات استزراع الأسماك والنباتات وانواعها داخل النظام.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات تشغيل نظام البايوفلوك.	تشغيل نظام البايوفلوك التعرف على المعدات والأدوات المستخدمة في النظام. التعرف على الاحياء المجهرية المستخدمة وطريقة تحضيرها لإضافتها للنظام. التعرف على الأساليب المستخدمة لمراقبة خصائص المياه وكثافات الاحياء المجهرية داخل النظام. زيارة ميدانية لنظام الاكوابونيك الخاص بالقسم ومقارنته بالنظام المغلق ونظام البايوفلوك.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تقرير يناقش النظام الأكثر ملائمة للبيئة المحلية والأكثر إمكانية للتطبيق والاستخدام من بين أنظمة الاستزراع المغلق والاكوابونيك والبايوفلوك محليا
الحادي عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على الجوانب الهندسية لأنظمة التغذية الالية.	أنظمة التغذية الالية الاطلاع على الأنظمة الحديثة للتغذية الالية واساسيات عملها والمواد والتقنيات المستخدمة في تصنيعها وتشغيلها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على طرق ومعدات نقل الأسماك الحية.	نقل الأسماك الحية الاطلاع على أساليب نقل الأسماك الحية والمعدات والمستلزمات الخاصة بها واختلافها تبعا لنوع وحجم وعدد الأسماك المنقولة.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تكليف الطلاب بنقل مجموعة من الأسماك الحية بوسائل مختلفة
الثالث عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات عمل أجهزة المراقبة ومتابعة مواصفات مياه التربية.	الأجهزة والمراقبة التعرف على المكونات الأساسية لأجهزة القياس، استعراض أجهزة قياس مواصفات المياه، أجهزة قياس سرعة وكمية المياه، أجهزة قياس فقدان ضغط الماء والتسرب، أجهزة تحديد مستوى الماء، اجهزة عد الأسماك، معدات وبرمجيات مراقبة النظام، وطريقة استخدام كل منها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ivar L.O. 2013. Aquaculture Engineering. John Wiley & Sons, Ltd.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Misra R. and Dora K.C. 2015. A text Book on Aquaculture Engineering, Narendra Publishing House, New Delhi.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
علم الاسماك / نظري
2. رمز المقرر
C203
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/03/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. أثير حسين علي الايميل: atheer.hussain@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• 1.تعلم أساسيات تصنيف الأسماك وصفاتها المظهرية والتشريحية وفعالياتها الحيوية. • 2. تعلم أساسيات جمع نماذج من بيوض ويرقات وبالغات الأسماك لغرض دراستها. • 3. يكتسب الطالب خبرة نظرية وعملية أولية للعمل على الأسماك وطرق إكثارها وتربيتها وصيدها. • 4- مهارات تحليل تمكن من عمل الطالب في مديريات الزراعة والمفاقس العامة او الخاصة. • 5-مهارات الاستخدام والتطوير الذاتي تمكن من المنافسة مع الاخرين في سوق العمل..

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمادة علم الاسماك.	مقدمة عامة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	اعطاء معلومات عن مجاميع الأسماك الرئيسية وأجهزة الجسم واعضاءها المختلفة.	مجاميع الاسماك الرئيسية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	الجهاز الهيكلي والجهاز العصبي والجهاز البولي والجهاز التناسلي والجهاز التنفسي	اجهزة الجسم	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	جهاز الدوران والجهاز الهظمي والجهاز العضلي	تكملة اجهزة الجسم	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	القروش	الاسماك الغضروفية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	القوابع واللخم	الاسماك الغضروفية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	انواع الاسنان واشكال الفم وتركيب الغلصمة	مجاميع الاسماك العظمية الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	رتبة الاسماك الثعبانية الى رتبة اسماك القد	مجاميع الاسماك العظمية الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

العاشر	2 ساعة	رتبة سمك الكوسك الثعباني الى رتبة الاسماك الانبوبية	مجاميع الاسماك العظمية الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	رتبة الاسماك العقربية الى رتبة الاسماك شوكية الزعانف	مجاميع الاسماك العظمية الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	عائلة اسماك الببغاء الى عائلة اسماك الشمس	مجاميع الاسماك العظمية الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	اسماك المياه العذبة في العراق	مجاميع الاسماك العظمية الحديثة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	ملخص بالمعلومات الخاصة بعلم الاسماك	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	علم الاسماك. تأليف هاشم عبدالرزاق احمد 1991
المراجع الرئيسة (المصادر)	Carpenter, K.E., Krupp, F., Jones, D.A. and Zajonz, U. (1997). Living marine resources of Kuwait, Eastern Saudi Arabia, Bahrain, Qatar, and the United Arab Emirates. FAO Species identification field guide for fishery purposes, FAO, Rome. viii + 293 pp., XVII pls.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Ali, A. H.; Adday, T. K. and Khamees, N. R. (2018). Catalogue of marine fishes of Iraq. Biological and Applied Environmental Research, 2(2): 298-368.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://fishbase.org

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر	
علم الاسماك / عملي	
2. رمز المقرر	
C203	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. صادق جواد محمد	الايميل: sadiq.muhammed@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تعليم الطلاب الجوانب الهندسية لأنظمة تربية الأحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتصميم مزارع الاحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتصميم مفاقس الاحياء المائية. • تعليم الطلاب المفاهيم الاساسية لإنشاء وإدارة الاحواض الترابية والأقفاص وأنظمة الاستزراع الدوارة ونظام الاكوابونيك ونظام البايوفلوك. • تعليم الطلاب الجوانب الهندسية لأنظمة التغذية الالية. • تعليم الطلاب طبيعة وأنواع المواد والمعدات الأساسية المستخدمة في أنظمة تربية الاحياء المائية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا الجوانب الأساسية لهندسة مزارع الاحياء المائية.	مقدمة عامة الاطلاع على اهم الأمور الهندسية ذات العلاقة بمزارع الاحياء المائية.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يميزوا بين الوحدات الإنتاجية في مزارع الاحياء المائية على أساس الكثافة والتحكم ومكان الاستزراع وغيرها.	تصنيف الوحدات الإنتاجية استعراض امثلة حول الوحدات الإنتاجية حسب التصنيفات المبنية على أساس الكثافة والتحكم ومكان الاستزراع وغيرها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	اختبار سريع قيام الطلاب بتحديد الصنف الملائم لمجموعة من الوحدات الإنتاجية المذكورة في الاسئلة
الثالث	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء الاحواض الترابية والتعامل مع المعدات والمستلزمات الخاصة بها.	تصميم وانشاء الاحواض الترابية 1 تصميم الاحواض على الورق او باستخدام برامج الحاسوب. تحديد المقطع العرضي للسداد. حساب كميات الاتربة اللازم اضافتها او ازالتها. تحديد مساحة وطريقة انشاء حفرة جمع الأسماك وبوابات التصريف وقنوات التزويد ومستلزماتها. استعراض وتحديد المعدات المستخدمة في تزويد وتصريف المياه. استعراض وتحديد المعدات المستخدمة في تهوية الاحواض. حساب كميات المياه اللازمة والفترة الزمنية لملء الاحواض وتصريفها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية
الرابع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء الاحواض الترابية.	تصميم وانشاء الاحواض الترابية 2 زيارة ميدانية الى احواض الأسماك في مزرعة محطة الهارثة او الى احدى مزارع الأسماك في المحافظة.	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة
الخامس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء الاقفاص.	تصميم وانشاء الاقفاص 1 اختيار الموقع المناسب للأقفاص والشروط الواجب توفرها فيه. استعراض المواد الداخلة في صناعة الاقفاص ومزايا وعيوب كل منها. التعرف على طرق انشاء الاقفاص والأدوات المستخدمة فيها. تحديد كثافات الاستزراع التي من الممكن استخدامها اعتمادا على مواصفات الماء والموقع ونوع الأسماك.	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المواد والمعدات • اجراء الحسابات استخدام الطرق الرياضية	حل مسائل عملية

السادس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء الاقفاص.	تصميم وانشاء الاقفاص 2 زيارة ميدانية الى أحد مواقع مزارع الاقفاص في المحافظة. او التطبيق العملي لإنشاء اقفاص نموذجية مصغرة.	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية او تقييم النماذج المعدة من قبل الطلاب
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء أنظمة الاستزراع المغلق.	تصميم وانشاء أنظمة الاستزراع المغلق استعراض مكونات النظام الأساسية وتشمل الاحواض وانواعها، انابيب المياه وانواعها، المرشحات الميكانيكية والبيولوجية وانواعها، أجهزة تعقيم المياه، أجهزة تزويد المياه بالأوكسجين، المواد المستخدمة للتخلص من المركبات الكيميائية وتنظيم الرقم الهيدروجيني، حساب كثافات الاستزراع.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات تصميم وانشاء نظام الاكوابونيك.	تصميم وانشاء نظام الاكوابونيك استعراض مكونات النظام الأساسية وتشمل الاحواض وانواعها، انابيب المياه وانواعها، المرشحات الميكانيكية والبيولوجية وانواعها، أجهزة تعقيم المياه، أجهزة تزويد المياه بالأوكسجين، المواد المستخدمة للتخلص من المركبات الكيميائية وتنظيم الرقم الهيدروجيني، أنواع منصات استزراع النباتات والمواد المستخدمة فيها، حساب كثافات استزراع الأسماك والنباتات وانواعها داخل النظام.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات تشغيل نظام البايوفلوك.	تشغيل نظام البايوفلوك التعرف على المعدات والأدوات المستخدمة في النظام. التعرف على الاحياء المجهرية المستخدمة وطريقة تحضيرها لإضافتها للنظام. التعرف على الأساليب المستخدمة لمراقبة خصائص المياه وكثافات الاحياء المجهرية داخل النظام. زيارة ميدانية لنظام الاكوابونيك الخاص بالقسم ومقارنته بالنظام المغلق ونظام البايوفلوك.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تقرير يناقش النظام الأكثر ملائمة للبيئة المحلية والأكثر إمكانية للتطبيق والاستخدام من بين أنظمة الاستزراع المغلق والاكوابونيك والبايوفلوك محليا
الحادي عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على الجوانب الهندسية لأنظمة التغذية الالية.	أنظمة التغذية الالية الاطلاع على الأنظمة الحديثة للتغذية الالية واساسيات عملها والمواد والتقنيات المستخدمة في تصنيعها وتشغيلها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على طرق ومعدات نقل الأسماك الحية.	نقل الأسماك الحية الاطلاع على أساليب نقل الأسماك الحية والمعدات والمستلزمات الخاصة بها واختلافها تبعا لنوع وحجم وعدد الأسماك المنقولة.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تكليف الطلاب بنقل مجموعة من الأسماك الحية بوسائل مختلفة
الثالث عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات عمل أجهزة المراقبة ومتابعة مواصفات مياه التربية.	الأجهزة والمراقبة التعرف على المكونات الأساسية لأجهزة القياس، استعراض أجهزة قياس مواصفات المياه، أجهزة قياس سرعة وكمية المياه، أجهزة قياس فقدان ضغط الماء والتسرب، أجهزة تحديد مستوى الماء، اجهزة عد الأسماك، معدات وبرمجيات مراقبة النظام، وطريقة استخدام كل منها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ivar L.O. 2013. Aquaculture Engineering. John Wiley & Sons, Ltd.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Misra R. and Dora K.C. 2015. A text Book on Aquaculture Engineering, Narendra Publishing House, New Delhi.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
اسماك زينة / نظري	
2. رمز المقرر	
ORFI221	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. كاظم هاشم حسن	الايميل: kadhim.hashim@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطالب بعلم أسماك الزينة وأهميته الاقتصادية والبيئية. • تمكين الطالب من التعرف على الأنواع المختلفة من أسماك الزينة وتصنيفها. • تعليم طرق إنشاء وصيانة أحواض أسماك الزينة. • فهم احتياجات أسماك الزينة البيئية والغذائية والسلوكية • بطرق تكاثر أسماك الزينة والتفريخ الصناعي • المهارات الأساسية في التعامل مع أمراض
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	مقدمة في علم أسماك الزينة.	تعريف، أهمية اقتصادية، بيئية، تعليمية، وترفيهية .تاريخ تربية أسماك الزينة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	تصنيف أسماك الزينة	الفرق بين المياه العذبة والمالحة. تصنيفات حسب الشكل، السلوك، ومتطلبات البيئة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	تصميم وبناء أحواض أسماك الزينة	أنواع الأحواض (زجاج، أكريليك)، أشكالها، أحجامها.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مشروع تصميم احواض زجاجية
الرابع	2 ساعة	مكونات الحوض الأساسية	الفلاتر، السخانات، الإضاءة، نظم التهوية، الركائز	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	البيئة الكيميائية للماء	درجة الحموضة(pH) ، الأمونيا، النترات، العسر، وكيفية معالجتها.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	طرق تغذية أسماك الزينة	أنواع الأغذية (حية، مجففة، مجمدة، صناعية)، ومعدلات التغذية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	تقرير عن عادات التذية لبعض اسماك زينة
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	إدارة الحوض والصيانة الدورية	تنظيف الحوض، تبديل المياه، التحكم في الطحالب	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	السلوك التناسلي لأسماك الزينة	طرق التكاثر (بيضية، ولودية)، تمييز الجنسين، سلوكيات التزاوج	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	تقنيات التفريخ والعناية بالصغار	تهيئة حوض التفريخ، نقل اليرقات، التغذية المبكر	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	فكرة انشاء احواض تفقيس اسماك زينة

الحادي عشر	2 ساعة	أمراض أسماك الزينة.	□أمراض بكتيرية، فطرية، طفيلية □. العلامات الظاهرية، الوقاية والعلاج.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	مشروعات تربية أسماك الزينة	□كيف تبدأ مشروع صغير (معدات، تكاليف، جدوى). □إدارة الإنتاج والتسويق	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	التسويق والتجارة في أسماك الزينة	سلاسل التوريد، أماكن البيع، تصدير واستيراد.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	مراجعة واختبار نهائي	عرض مشروعات الطلاب	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	•**المؤلف :**د. مصطفى يوسف :شامل للمبتدئين، يتناول الأنواع الشائعة، تجهيز الحوض، التغذية، الأمراض، التكاثر.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ornamental Fish Farming: Successful Small-Scale Aquaculture/ Brian Andrews
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**Manual of Ornamental Fish Production – FAO (Food and Agriculture Organization**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	• **FAO Ornamental Fish Resources Portal** https://www.fao.org

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر

اسماك زينة / عملي

2. رمز المقرر

ORFI221

3. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الأول / 2024-2025

4. تاريخ اعداد هذا الوصف

2025/01/02

5. اشكال الحضور المتاحة

حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.د. كاظم هاشم حسن   الايميل: kadhim.hashim@uobasrah.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**عريف الطالب بعلم أسماك الزينة وأهميته الاقتصادية والبيئية والترفيهية.** • فهم دور أسماك الزينة في الاقتصاد المحلي والعالمي. **تمكين الطالب من التعرف على الأنواع المختلفة من أسماك الزينة وتصنيفها.** • أسماك المياه العذبة والمالحة. **تعليم الطالب طرق إنشاء وصيانة أحواض أسماك الزينة.** • تصميم الأحواض الزجاجية أو الأكريليك. **تمكين الطالب من فهم احتياجات أسماك الزينة البيئية والغذائية والسلوكية.** • التغذية السليمة. **تعريف الطالب بطرق تكاثر أسماك الزينة والتفريخ الصناعي.** • التفريخ الطبيعي والاصطناعي. **إكساب الطالب المهارات الأساسية في التعامل مع أمراض أسماك الزينة.** • تشخيص الأمراض الشائعة. • طرق الوقاية والعلاج. **تدريب الطالب على إدارة مشروعات صغيرة لتربية أسماك الزينة.** • الجدوى الاقتصادية. • التسويق والتجارة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	مقدمة في علم أسماك الزينة.	تعريف، أهمية اقتصادية، بيئية، تعليمية، وترفيهية .تاريخ تربية أسماك الزينة	تجربة عملية تبويب النتائج كتابة تقرير علمي	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	تصنيف أسماك الزينة	الفرق بين المياه العذبة والمالحة. تصنيفات حسب الشكل، السلوك، ومتطلبات البيئة	• تجربة عملية • المناقشة الجماعية	تصنيف اسماك زينة في المختبر
الثالث	3 ساعة	تصميم وبناء أحواض أسماك الزينة	أنواع الأحواض (زجاج، أكريليك)، أشكالها، أحجامها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	تجربة عملية في عمل حوض اسماك زينة
الرابع	3 ساعة	مكونات الحوض الأساسية	الفلاتر، السخانات، الإضاءة، نظم التهوية، الركائز	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة	المناقشة بين الطلبة حول استخدام واهمية ادوات حوض الاسماك
الخامس	3 ساعة	البيئة الكيميائية للماء	درجة الحموضة(pH) ، الأمونيا، النترات، العسر، وكيفية معالجتها.	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المواد والمعدات • اجراء الحسابات استخدام الطرق الرياضية	معرفة الاس الهيدروجيني لبعض اسماك الزينة

السادس	3 ساعة	طرق تغذية أسماك الزينة	أنواع الأغذية (حية، مجففة، مجمدة، صناعية)، ومعدلات التغذية	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية	مناقشة حول طرق عادات التغذية
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	إدارة الحوض والصيانة الدورية	تنظيف الحوض، تبديل المياه، التحكم في الطحالب	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة كيف اعداد جدول في تنظيف وصيانة الاحواض
التاسع	3 ساعة	السلوك التناسلي لأسماك الزينة	طرق التكاثر (بيضية، ولودية)، تمييز الجنسين، سلوكيات التزاوج	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة	تقنيات التفريخ والعناية بالصغار	تهيئة حوض التفريخ، نقل اليرقات، التغذية المبكر	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة سلوك التكاثر في اسماك زينة
الحادي عشر	3 ساعة	أمراض أسماك الزينة.	أمراض بكتيرية، فطرية، طفيلية . العلامات الظاهرية، الوقاية والعلاج.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	3 ساعة	مشروعات تربية أسماك الزينة	كيف تبدأ مشروع صغير (معدات، تكاليف، جدوى). إدارة الإنتاج والتسويق	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة كيفية ادارة مشروعات صغيرة في تربية اسماك زينة
الثالث عشر	3 ساعة	التسويق والتجارة في أسماك الزينة	سلاسل التوريد، أماكن البيع، تصدير واستيراد.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	مراجعة واختبار نهائي	عرض مشروعات الطلاب	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ornamental Fish Farming: Successful Small-Scale Aquaculture/
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**Manual of Ornamental Fish Production – FAO (Food and Agriculture Organization)**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	**FAO Ornamental Fish Resources Portal** https://www.fao.org

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
الإحصاء الحياتي / نظري
2. رمز المقرر
BIOS220
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. رياض عدنان ارميله	الايميل: riyadh.irmayla@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطلاب بمفاهيم الإحصاء الحياتي الأساسية. • تنمية مهارات جمع البيانات وتنظيمها وعرضها. • تفسير وتحليل البيانات الإحصائية. • تعلم مبادئ الاستدلال الإحصائي. • اكتساب مهارات استخدام الإحصاء في البحوث الزراعية. • تعزيز التفكير النقدي في تفسير النتائج العلمية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع.
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح المفاهيم الأساسية للإحصاء الحيوي. ✓ يميز بين أنواع البيانات. ✓ يصنف المتغيرات الإحصائية. ✓ يفسر أهمية الإحصاء في البحوث العلمية. ✓ يتعرف على الرموز الإحصائية الأساسية. ✓ يطبق أسس جمع البيانات بطريقة علمية ومنهجية.	**المقدمة وطبيعة البيانات والرموز الإحصائية**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثاني	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تنظيم البيانات الخام في جداول تكرارية بطريقة صحيحة. ✓ تصنيف أنواع الجداول الإحصائية بحسب طبيعة البيانات. ✓ استخدام الرموز والعناوين بدقة عند إعداد الجداول. ✓ عرض النتائج بطريقة منظمة وواضحة تسهل على القارئ فهم المعلومات.	**العرض الجدولي والتمثيل البياني**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تعريف مقاييس التوسط أو التمركز وفهم أهميتها في تلخيص البيانات الإحصائية. ✓ تمييز أنواع مقاييس التمركز. ✓ اختيار مقياس التمركز المناسب بناء على طبيعة البيانات ومدى تأثرها بالقيم المتطرفة. ✓ تحليل الاختلاف بين المقاييس واستنتاج مدى تمثيلها الحقيقي للبيانات. ✓ تفسير نتائج مقاييس التمركز وربطها بسلوك البيانات واتجاهاتها. ✓ حل المشكلات الإحصائية الواقعية باستخدام مقاييس التمركز المناسبة.	**مقاييس التوسط أو التمركز**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الرابع	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تعريف مقاييس التشتت أو الاختلاف وأهميتها في وصف مدى انتشار البيانات حول مقاييس التمركز. ✓ تمييز بين أنواع مقاييس التشتت ✓ تفسير نتائج مقاييس التشتت وربطها بمدى تجانس أو تباين البيانات. ✓ مقارنة بين مجموعتين أو أكثر باستخدام مقاييس التشتت لتحديد مدى تشتت البيانات في كل مجموعة. ✓ تطبيق مفاهيم التشتت في تحليل نتائج البحوث والدراسات العملية. ✓ ربط مقاييس التشتت بمقاييس التمركز لفهم طبيعة توزيع البيانات بصورة متكاملة.	**مقاييس التشتت أو الاختلاف**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	**الامتحان الشهري الاول**	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تعريف مفهومي التباديل والتوافيق والتمييز بينهما من حيث الاستخدام والمعنى. ✓ حساب عدد التباديل وعدد التوافيق. ✓ تطبيق الصيغ الرياضية للتباديل والتوافيق. ✓ حل المسائل التطبيقية التي تتضمن التباديل (ترتيب العناصر) أو التوافيق (اختيار العناصر دون ترتيب). ✓ توظيف التباديل والتوافيق في حل المسائل الزراعية. ✓ تفسير النتائج في سياق المشكلات الزراعية.	**التباديل والتوافيق**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

السابع	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تعريف مفهوم الاحتمال وفهم علاقته بالإحصاء والرياضيات. ✓ تمييز أنواع الاحتمالات. ✓ تحديد فضاء العينة للأحداث المختلفة بطريقة صحيحة. ✓ تحليل المسائل المتعلقة بالاحتمال المشروط وفهم استقلالية الأحداث. ✓ توظيف نظرية الاحتمال في تطبيقات الإحصاء الحياتي.	**نظرية الاحتمال**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثامن	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تعريف مفهوم الارتباط وأهميته في تحليل العلاقة بين متغيرين. ✓ تمييز أنواع الارتباط. ✓ حساب معامل الارتباط بيرسون. ✓ تفسير قيمة معامل الارتباط من حيث القوة (ضعيف، متوسط، قوي) والاتجاه (طردي أو عكسي). ✓ التمييز بين الارتباط والسببية وتوضيح أن وجود ارتباط لا يعني بالضرورة وجود علاقة سببية. ✓ تقييم نتائج الارتباط وربطها بالتطبيقات الواقعية في مجالات العلوم الزراعية.	**الارتباط**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
التاسع	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تعريف مفهوم الانحدار وأهميته في دراسة العلاقة بين متغيرين. ✓ تمييز بين الارتباط والانحدار من حيث المفهوم والاستخدام. ✓ استخراج معادلة خط الانحدار البسيط لمجموعة من البيانات. ✓ تفسير معاني معامل الانحدار في سياق العلاقة بين المتغيرين. ✓ رسم خط الانحدار على المخطط البياني باستخدام المعادلة المحسوبة. ✓ التنبؤ بقيم أحد المتغيرين بناءً على قيمة المتغير الآخر باستخدام معادلة الانحدار. ✓ تحليل جودة النموذج باستخدام معامل التحديد R^2 او طريقة المربعات الصغرى لفهم مدى تفسير المتغير المستقل للمتغير التابع. ✓ التعرف على حدود تطبيق الانحدار البسيط ومتى يكون مناسبا أو غير مناسب للتحليل.	**الانحدار**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
العاشر	2 ساعة	لا يوجد	**الامتحان الشهري الثاني**	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تعريف اختبار الفرضيات وأهميته في اتخاذ القرارات الإحصائية. ✓ تمييز فرضية العدم (H_0) عن الفرضية البديلة (H_1) وفهم دور كل منهما في الاختبار الإحصائي. ✓ صياغة الفرضيات بشكل صحيح بناء على المشكلة أو السؤال البحثي. ✓ اختيار الاختبار الإحصائي المناسب حسب نوع البيانات (مثل اختبار t او اختبار X^2 او اختبار F وغيرها). ✓ تحديد مستويات الدلالة الإحصائية (α) وتفسير معناها في سياق الاختبار. ✓ تحديد المنطقة الحرجة واتخاذ القرار بخصوص قبول أو رفض فرضية العدم. ✓ تفسير نتائج اختبار الفرضيات بطريقة صحيحة وعلمية. ✓ التعرف على الأخطاء الإحصائية (الخطأ من النوع الأول، والخطأ من النوع الثاني) وفهم تأثيرها على نتائج القرار. ✓ تطبيق اختبارات الفرضيات في مواقف حقيقية وعملية مثل البحوث الزراعية.	**اختبار الفرضيات**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الثاني عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تمييز بين أنواع اختبارات t مثل اختبار t لعينة واحدة واختبار t لعينتين مستقلتين واختبار t للمشاهدات المزدوجة. ✓ تحديد متى يستخدم اختبار t بناء على طبيعة البيانات والسؤال البحثي. ✓ صياغة الفرضيتين العدم والبديلة بشكل صحيح في سياق اختبار t. ✓ حساب قيمة اختبار t الإحصائية باستخدام الصيغ المناسبة لكل حالة. ✓ مقارنة القيمة المحسوبة بالقيمة الجدولية لاتخاذ القرار الإحصائي. ✓ تفسير نتائج اختبار t وربطها بالسياق العلمي أو البحثي للمشكلة المدروسة. ✓ تطبيق اختبار t في مشاكل زراعية وتحليل النتائج بدقة.	**اختبار t**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تعريف اختبار مربع كاي وشرح أنواعه المختلفة (اختبار الاستقلال، واختبار حسن المطابقة). ✓ تحديد المواقف الإحصائية التي يتطلب فيها استخدام اختبار مربع كاي. ✓ صياغة الفرضيات الإحصائية المرتبطة باختبار مربع كاي بشكل صحيح. ✓ حساب التكرارات المتوقعة واستخدامها في تطبيق اختبار مربع كاي. ✓ تطبيق الصيغة الرياضية لاختبار مربع كاي لحساب القيمة الإحصائية. ✓ تحديد درجات الحرية المرتبطة بالاختبار واستخدام الجداول الإحصائية لاستخلاص النتائج. ✓ اتخاذ القرار الإحصائي المناسب (قبول أو رفض فرضية العدم) بناء على النتائج. ✓ تفسير النتائج وتحليلها بطريقة علمية ومنهجية.	**اختبار مربع كاي**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الرابع عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يعرف اختبار F ويوضح الغرض منه في مقارنة أكثر من تباينين. ✓ يحدد الحالات المناسبة لاستخدام اختبار F (تحليل التباين باتجاه واحد ANOVA). ✓ يصيغ الفرضيات الإحصائية المرتبطة باختبار F بطريقة صحيحة. ✓ يحسب قيمة اختبار F باستخدام بيانات العينة والمعادلات المناسبة. ✓ يحدد درجات الحرية الخاصة بكل من المعاملات والخطأ. ✓ يستخدم الجداول الإحصائية لاستخلاص القيم الحرجة لاختبار F. ✓ يتخذ القرار الإحصائي الصحيح بشأن قبول أو رفض فرضية العدم بناء على قيمة F المحسوبة. ✓ يفسر نتائج اختبار F بطريقة علمية مرتبطة بسياق الدراسة.	**اختبار F**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الخامس عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تفسير مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير تطبيقات الإحصاء الحيوي. ✓ التمييز بين الأساليب التقليدية والأساليب المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات. ✓ تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشائعة في المجالات الإحصائية. ✓ تقدير أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ واتخاذ القرار.	**الذكاء الاصطناعي مراجعة عامة**	✓ حل امثلة متنوعة ✓ المناقشة الجماعية ✓ الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية التحريرية والتقارير. 5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية. 5 درجات عن الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع. 10 درجات عن الامتحان الشهري الأول. 10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني. 30 درجة عن الامتحان النهائي. المجموع 60 درجة. 40 درجة عن الجزء العملي.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الراوي، خاشع محمود (1989). المدخل الى الاحصاء، 469 ص.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر العملي

الجزء العملي هو عبارة تطبيق عملي للجزء النظري من خلال الأمثلة حول التطبيقات الإحصائية للتجارب الزراعية

<table>
<tr><td colspan="2">1. اسم المقرر</td></tr>
<tr><td colspan="2">الإحصاء الحياتي / عملي</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. رمز المقرر</td></tr>
<tr><td colspan="2">BIOS220</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. الفصل / السنة</td></tr>
<tr><td colspan="2">الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. تاريخ اعداد هذا الوصف</td></tr>
<tr><td colspan="2">2025/01/02</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. اشكال الحضور المتاحة</td></tr>
<tr><td colspan="2">حضور داخل المختبرات</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)</td></tr>
<tr><td colspan="2">ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف)</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)</td></tr>
<tr><td>الاسم: م. انتصار شعبان هاشم</td><td>الايميل: intisar.hussain@uobasrah.edu.iq</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. اهداف المقرر</td></tr>
<tr><td>اهداف المادة الدراسية</td><td>• تعريف الطلاب بمفاهيم الإحصاء الحياتي الأساسية.
• تنمية مهارات جمع البيانات وتنظيمها وعرضها.
• تفسير وتحليل البيانات الإحصائية.
• تعلم مبادئ الاستدلال الإحصائي.
• اكتساب مهارات استخدام الإحصاء في البحوث الزراعية.
• تعزيز التفكير النقدي في تفسير النتائج العلمية.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. استراتيجيات التعليم والتعلم</td></tr>
<tr><td>الاستراتيجية</td><td>• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية.
• العروض التقديمية.
• المناقشات الجماعية.
• التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.
• التعلم القائم على الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع.</td></tr>
<tr><td colspan="2">10. بنية المقرر</td></tr>
</table>

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح المفاهيم الأساسية للإحصاء الحيوي. ✓ يميز بين أنواع البيانات. ✓ يصنف المتغيرات الإحصائية. ✓ يفسر أهمية الإحصاء في البحوث العلمية. ✓ يتعرف على الرموز الإحصائية الأساسية. ✓ طبق أسس جمع البيانات بطريقة علمية ومنهجية.	**المقدمة وطبيعة البيانات والرموز الإحصائية**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثاني	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ تنظيم البيانات الخام في جداول تكرارية بطريقة صحيحة. ✓ تصنيف أنواع الجداول الإحصائية بحسب طبيعة البيانات. ✓ استخدام الرموز والعناوين بدقة عند إعداد الجداول. ✓ عرض النتائج بطريقة منظمة وواضحة تسهّل على القارئ فهم المعلومات.	**العرض الجدولي والتمثيل البياني**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ تعريف مقاييس التوسط أو التمركز وفهم أهميتها في تلخيص البيانات الإحصائية. ✓ تمييز أنواع مقاييس التمركز. ✓ اختيار مقياس التمركز المناسب بناء على طبيعة البيانات ومدى تأثرها بالقيم المتطرفة. ✓ تحليل الاختلاف بين المقاييس واستنتاج مدى تمثيلها الحقيقي للبيانات. ✓ تفسير نتائج مقاييس التمركز وربطها بسلوك البيانات واتجاهاتها. ✓ حل المشكلات الإحصائية الواقعية باستخدام مقاييس التمركز المناسبة.	**مقاييس التوسط أو التمركز**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الرابع	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ تعريف مقاييس التشتت أو الاختلاف وأهميتها في وصف مدى انتشار البيانات حول مقاييس التمركز. ✓ تمييز بين أنواع مقاييس التشتت ✓ تفسير نتائج مقاييس التشتت وربطها بمدى تجانس أو تباين البيانات. ✓ مقارنة بين مجموعتين أو أكثر باستخدام مقاييس التشتت لتحديد مدى تشتت البيانات في كل مجموعة. ✓ تطبيق مفاهيم التشتت في تحليل نتائج البحوث والدراسات العملية. ✓ ربط مقاييس التشتت بمقاييس التمركز لفهم طبيعة توزيع البيانات بصورة متكاملة.	**مقاييس التشتت أو الاختلاف**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
الخامس	3 ساعات	لا يوجد	**الامتحان الشهري الاول**	لا يوجد	لا يوجد

السادس	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ تعريف مفهومي التباديل والتوافيق والتمييز بينهما من حيث الاستخدام والمعنى. ✓ حساب عدد التباديل وعدد التوافيق. ✓ تطبيق الصيغ الرياضية للتباديل والتوافيق. ✓ حل المسائل التطبيقية التي تتضمن التباديل (ترتيب العناصر) أو التوافيق (اختيار العناصر دون ترتيب). ✓ توظيف التباديل والتوافيق في حل المسائل الزراعية. ✓ تفسير النتائج في سياق المشكلات الزراعية.	**التباديل والتوافيق**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
السابع	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ تعريف مفهوم الاحتمال وفهم علاقته بالإحصاء والرياضيات. ✓ تمييز أنواع الاحتمالات. ✓ تحديد فضاء العينة للأحداث المختلفة بطريقة صحيحة. ✓ تحليل المسائل المتعلقة بالاحتمال المشروط وفهم استقلالية الأحداث. ✓ توظيف نظرية الاحتمال في تطبيقات الإحصاء الحياتي.	**نظرية الاحتمال**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثامن	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ تعريف مفهوم الارتباط وأهميته في تحليل العلاقة بين متغيرين. ✓ تمييز أنواع الارتباط. ✓ حساب معامل الارتباط بيرسون. ✓ تفسير قيمة معامل الارتباط من حيث القوة (ضعيف، متوسط، قوي) والاتجاه (طردي أو عكسي). ✓ التمييز بين الارتباط والسببية وتوضيح أن وجود ارتباط لا يعني بالضرورة وجود علاقة سببية. ✓ تقييم نتائج الارتباط وربطها بالتطبيقات الواقعية في مجالات العلوم الزراعية.	**الارتباط**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
التاسع	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ تعريف مفهوم الانحدار وأهميته في دراسة العلاقة بين متغيرين. ✓ تمييز بين الارتباط والانحدار من حيث المفهوم والاستخدام. ✓ استخراج معادلة خط الانحدار البسيط لمجموعة من البيانات. ✓ تفسير معاني معامل الانحدار في سياق العلاقة بين المتغيرين. ✓ رسم خط الانحدار على المخطط البياني باستخدام المعادلة المحسوبة. ✓ التنبؤ بقيم أحد المتغيرين بناءً على قيمة المتغير الأخر باستخدام معادلة الانحدار. ✓ تحليل جودة النموذج باستخدام معامل التحديد R^2 او طريقة المربعات الصغرى لفهم مدى تفسير المتغير المستقل للمتغير التابع. ✓ التعرف على حدود تطبيق الانحدار البسيط ومتى يكون مناسبا أو غير مناسب للتحليل.	**الانحدار**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
العاشر	3 ساعات	لا يوجد	**الامتحان الشهري الثاني**	لا يوجد	لا يوجد

الحادي عشر	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ تعريف اختبار الفرضيات وأهميته في اتخاذ القرارات الإحصائية. ✓ تمييز فرضية العدم (H_0) عن الفرضية البديلة (H_1) وفهم دور كل منهما في الاختبار الإحصائي. ✓ صياغة الفرضيات بشكل صحيح بناء على المشكلة أو السؤال البحثي. ✓ اختيار الاختبار الإحصائي المناسب حسب نوع البيانات (مثل اختبار t او اختبار X^2 او اختبار F وغيرها). ✓ تحديد مستويات الدلالة الإحصائية (α) وتفسير معناها في سياق الاختبار. ✓ تحديد المنطقة الحرجة واتخاذ القرار بخصوص قبول أو رفض فرضية العدم. ✓ تفسير نتائج اختبار الفرضيات بطريقة صحيحة وعلمية. ✓ التعرف على الأخطاء الإحصائية (الخطأ من النوع الأول، والخطأ من النوع الثاني) وفهم تأثيرها على نتائج القرار. ✓ تطبيق اختبارات الفرضيات في مواقف حقيقية وعملية مثل البحوث الزراعية.	**اختبار الفرضيات**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثاني عشر	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ تمييز بين أنواع اختبارات t مثل اختبار t لعينة واحدة واختبار t لعينتين مستقلتين واختبار t للمشاهدات المزدوجة. ✓ تحديد متى يستخدم اختبار t بناء على طبيعة البيانات والسؤال البحثي. ✓ صياغة الفرضيتين العدم والبديلة بشكل صحيح في سياق اختبار t. ✓ حساب قيمة اختبار t الإحصائية باستخدام الصيغ المناسبة لكل حالة. ✓ مقارنة القيمة المحسوبة بالقيمة الجدولية لاتخاذ القرار الإحصائي. ✓ تفسير نتائج اختبار t وربطها بالسياق العلمي أو البحثي للمشكلة المدروسة. ✓ تطبيق اختبار t في مشاكل زراعية وتحليل النتائج بدقة.	**اختبار t**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث عشر	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ تعريف اختبار مربع كاي وشرح أنواعه المختلفة (اختبار الاستقلال، واختبار حسن المطابقة). ✓ تحديد المواقف الإحصائية التي يتطلب فيها استخدام اختبار مربع كاي. ✓ صياغة الفرضيات الإحصائية المرتبطة باختبار مربع كاي بشكل صحيح. ✓ حساب التكرارات المتوقعة واستخدامها في تطبيق اختبار مربع كاي. ✓ تطبيق الصيغة الرياضية لاختبار مربع كاي لحساب القيمة الإحصائية. ✓ تحديد درجات الحرية المرتبطة بالاختبار واستخدام الجداول الإحصائية لاستخلاص النتائج. ✓ اتخاذ القرار الإحصائي المناسب (قبول أو رفض فرضية العدم) بناء على النتائج. ✓ تفسير النتائج وتحليلها بطريقة علمية ومنهجية.	**اختبار مربع كاي**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الرابع عشر	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يعرف اختبار F ويوضح الغرض منه في مقارنة أكثر من تباينين. ✓ يحدد الحالات المناسبة لاستخدام اختبار F (تحليل التباين باتجاه واحد ANOVA). ✓ يصيغ الفرضيات الإحصائية المرتبطة باختبار F بطريقة صحيحة. ✓ يحسب قيمة اختبار F باستخدام بيانات العينة والمعادلات المناسبة. ✓ يحدد درجات الحرية الخاصة بكل من المعاملات والخطأ. ✓ يستخدم الجداول الإحصائية لاستخلاص القيم الحرجة لاختبار F. ✓ يتخذ القرار الإحصائي الصحيح بشأن قبول أو رفض فرضية العدم بناء على قيمة F المحسوبة. ✓ يفسر نتائج اختبار F بطريقة علمية مرتبطة بسياق الدراسة.	**اختبار F**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الخامس عشر	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تفسير مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير تطبيقات الإحصاء الحيوي. ✓ التمييز بين الأساليب التقليدية والأساليب المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات. ✓ تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشائعة في المجالات الإحصائية. تقدير أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ واتخاذ القرار.	**الذكاء الاصطناعي مراجعة عامة**	✓ حل امثلة متنوعة ✓ المناقشة الجماعية ✓ الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية التحريرية والتقارير.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية.
5 درجات عن الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع.
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول.
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني.
20 درجة عن الامتحان النهائي.
المجموع 40 درجة.
60 درجة عن الجزء النظري.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الراوي، خاشع محمود (1989). المدخل الى الاحصاء، 469 ص.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
تغذية الاسماك/ نظري	
2. رمز المقرر	
FINU218	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. صلاح مهدي نجم	الايميل: salah.mahdi@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• يهدف هذا المقرر الى تهيئة الطلبة لإدراك المفاهيم والمهارات والقدرة على العمل في مجال استزراع وتغذية الاسماك مع معرفة نظرية وتطبيقية فيما يتعلق بمادة مبادئ تغذية الاسماك. • الحصول على المهارات المطلوبة لما بعد التخرج) الدراسات العليا (. • التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية/ إقليمية / دولية. • إعطاء معلومات عن الجوانب الاساسية في تغذية الاسماك خاصة في مجال استزراع الاسماك. • القدرة على التعامل مع طرق واساليب التغذية. • استعمال الطرق الحديثة في تصنيع وتغذية الاسماك.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	مقدمة عامة عن تغذية الاسماك	المقدمة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	شرح وتوضيح اهم المغذيات التي تساهم في تغذية الاسماك	المغذيات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	تقرير عن الوحدات الإنتاجية الأكثر ملائمة واستخداما محليا
الثالث	2 ساعة	شرح وتوضيح أهمية البروتين والاحماض الامينية وتقسيمها ووظائفها	البروتين والاحماض الامينية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	شرح وتوضيح أهمية الدهن والاحماض الدهنية وتقسيمها ووظائفها	الدهن والاحماض الدهنية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مشروع تصميم احواض ترابية
الخامس	2 ساعة	شرح الصفات العامة للكربوهيدرات واهميتها	الكربوهيدرات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	تعريف الطلبة بانواع وتقسيمات الفيتامينات	الفيتامينات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مشروع تصميم اقفاص
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	تعريف الطلبة بانواع وتقسيمات المعادن	المعادن	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	شرح مفصل عن الطاقة واقسامها واهميتها	الطاقة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

العاشر	2 ساعة	شرح وتوضيح طرق الهضم واختلافاتها بين الاسماك	الهضم	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	تقرير للمقارنة بين أنظمة الاستزراع المغلق والاكوابونيك والبايوفلوك
الحادي عشر	2 ساعة	شرح وتوضيح الايض في الاسماك	الايض	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	التعريف بانواع الغذاء الطبيعي واهميته في تغذية الاسماك	الغذاء الطبيعي	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	التعريف بانواع الغذاء الاصطناعي واهميته في تغذية الاسماك	الغذاء الاصطناعي	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	غذاء وتغذية الأسماك، للدكتور تلفان عناد احمد ونادر عبد سلمان، 1982
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Fish Nutrition. Halver &Hardy (2002). 2- Food Intake in Fish. Houlihan and Boujard & Jobling, (2001) 3- Nutrition of pond fishes. Hepher (1988(

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	1- Nutrient Requirements and Feeding of Finfish for Aquaculture. WEBSTER & LIM (2002). 2- On-farm feeding and feed management in aquaculture. Hasan& New (2013). **3-** Feed and Feeding Practices in Aquaculture. Davis (2015).
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
تغذية الاسماك / عملي
2. رمز المقرر
FINU218
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: الايميل: @uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	•

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة			• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة			• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	اختبار سريع قيام الطلاب بتحديد الصنف الملائم لمجموعة من الوحدات الإنتاجية المذكورة في الاسئلة
الثالث	3 ساعة			• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية

الرابع	3 ساعة			• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة
الخامس	3 ساعة			• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المواد والمعدات • اجراء الحسابات استخدام الطرق الرياضية	حل مسائل عملية
السادس	3 ساعة			• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية او تقييم النماذج المعدة من قبل الطلاب
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة			• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة			• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة			• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تقرير يناقش النظام الأكثر ملائمة للبيئة المحلية والأكثر إمكانية للتطبيق والاستخدام من بين أنظمة الاستزراع المغلق والاكوابونيك والبايوفلوك محليا
الحادي عشر	3 ساعة			• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الثاني عشر	3 ساعة			• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تكليف الطلاب بنقل مجموعة من الأسماك الحية بوسائل مختلفة
الثالث عشر	3 ساعة			• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
حشرات مائية
2. رمز المقرر
AQIN213
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/2
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة اسبوعياً
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. محمد علوان سلمان
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• 1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمادة الحشرات المائية . • 2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في العلاقة المتبادلة بين الحشرات والنبات والبيئة . • 3-تعريف الطالب بالعمل المختبري وتطبيق المعلومات النظرية وربطها بواقع العمل .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	تعريف الطلبة بالمعلومات العامة عن الحشرات المائية.	مقدمة عامة عن الحشرات المائية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	تعريف الطلبة بالحشرات المائية واقسامها الرئيسية.	الحشرات المائية واقسامها الرئيسية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	تقرير عن الوحدات الإنتاجية الأكثر ملائمة واستخداما محليا
الثالث	2 ساعة	أجزاء جسم الحشرة .	أجزاء جسم الحشرة الرأس في الحشرات والعيون المركبة والبسيطة وقرون الاستشعار	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	أجزاء الفم في الحشرات	أجزاء الفم وميكانيكية التغذية في الحشرات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مشروع تصميم احواض ترابية
الخامس	2 ساعة	منطقة الصدر في الحشرات	منطقة الصدر والأرجل و تحوراتها وأجزائها في الحشرات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	الأجنحة في الحشرات	الأجنحة و تحوراتها وأجزائها	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مشروع تصميم اقفاص
السابع	2 ساعة	امتحان شهر اول	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	التعريف بأهمية العلاقة بين الحشرات المائية والهائمات النباتية والحيوانية.	العلاقة بين الحشرات المائية والهائمات النباتية والحيوانية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	رتب الحشرات المائية	رتب الحشرات التي تعيش في البيئة المائية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

العاشر	2 ساعة	حشرات ذبابة مايو	رتبة حشرات ذبابة مايو ومميزاتها	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	تقرير للمقارنة بين أنظمة الاستزراع المغلق والاكوابونيك والبايوفلوك
الحادي عشر	2 ساعة	حشرات الرعاشات	رتبة الرعاشات ومميزاتها .	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	حشرات نصفية الاجنحة	رتبة نصفية الاجنحة ومميزاتها	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	. حشرات غمدية الاجنحة	. رتبة غمدية الاجنحة ومميزاتها	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	الحشرات ثنائية الاجنحة	رتبة ثنائية الاجنحة ومميزاتها	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس عشر	2 ساعة	امتحان شهر ثاني	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Principles of Entomology - Author: Mhady Ba-hassan
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Entomology - Author: Cedric Gilot.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
حشرات مائية / عملي
2. رمز المقرر
AQIN213
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذاأكثر من اسم يذكر)
الاسم:م.م مشرق مزعل حمد الايميل mushrq.dager@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- شرح المادة العلمية من خلال عرض شرائح البوربوينت. 2- شرح تركيب جسم الحشرات وفائدة كل جزء ودوره حياة الحشرات باختلاف انواعها 3- التمييز بين صف الحشرات وبقية الصفوف الاخرى على شكل مقارنات •

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1-استراتيجية التعليم بواسطة عرض البوربوينت 2-استراتيجية التعليم العصف الذهني. 3-استراتيجية التعليم سلسلة الملاحظات المختبرية •

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	تعريف الطلبة بالمعلومات العامة عن علم الحشرات ومفصليات الارجل	علم الحشرات	• العرض التقديمي • شرح المادة • المناقشة	وامتحانات يومية وشهرية ونهائية
الثاني	3 ساعة	تمكين الطلبة من التميز بين صفوف مفصليات الارجل	المميزات العامة لشعبة مفصليات الارجل	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية
الثالث	3 ساعة	تمكين الطلبة من التعرف على الادوات اللازمة لجمع الحشرات والفائدة من استخدام كل منها	اهم الادوات اللازمة لجمع الحشرات	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية
الرابع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف اجزاء جسم الحشرات ومايحمله كل جزء من زوائد	التشريح الخارجي في الحشرات	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية
الخامس	3 ساعة	تمكين الطلاب من معرفة الزوائد التي يحملها الراس في الحشرات والفائدة منها	الراس وزوائده	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية

السادس	3 ساعة	شرح وتوضيح تركيب اجزاء الفم في الحشرات وتحور تلك الاجزاء	اجزاء الفم وتحوراتها	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	• لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	تمكين الطلبة من التعرف على فوائد قرون الاستشعار وعلى الاجزاء التي يتكون منها قرن الاستشعاروانوع قرون الاستشعار	قرون الاستشعار	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية
التاسع	3 ساعة	شرح وتوضيح تركيب الارجل في الحشرات وانواع تحورات الارجل .	تحورات الارجل في الحشرات	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية
العاشر	3 ساعة	شرح وتوضيح انواع تحورات الاجنحة	تحورات الاجنحة في الحشرات	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية
الحادي عشر	3 ساعة	تمكين الطلبة من التعرف على انواع الزوائد التي تحملها البطن في الحشرات	زوائد البطن في الحشرات	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية
الثاني عشر	3 ساعة	شرح وتوضيح انواع التشكل اوالتحول في الحشرات	التشكل في الحشرات	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية
الثالث عشر	3 ساعة	تمكين الطلبة من التعرف و التمييز بين انواع اليرقات	انواع اليرقات في الحشرات	• العرض التقديمي • شرح المادة • مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية

الرابع عشر	3 ساعة	تمكين الطلبة من التعرف و التمييز بين انواع االعذارى	انواع العذارى في الحشرات	• العرض التقديمي • شرح المادة مشاهدة النماذج	امتحانات يومية وشهرية ونهائية
الخامس عشر	3 ساعة	لايوجد	الامتحان الشهري الثاتي	• لايوجد	لايوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل والامتحانات اليومية والشهرية والتحريرية والحضور ... الخ.
5 درجات عن الحضور
5 درجات عن الامتحانات اليومية
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الحشرات المائية تأليف الدكتورعلي عبدالحسين
المراجع الرئيسة (المصادر)	.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

\

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
مصايد تجارية / نظري
2. رمز المقرر
COFI215
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. امجد كاظم رسن الايميل: ***amjed.rasen@uobasrah.edu.iq***
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	•تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية للمصايد التجارية وأنواعها المختلفة حول العالم. •فهم طرق وتقنيات الصيد التجاري مع التعرف على المعدات والسفن المستخدمة. •التعرف على الأنواع السمكية والقشريات والرخويات التجارية الرئيسية وأهميتها الاقتصادية. •دراسة العلاقة بين البيئات البحرية وتوزيع المخزونات السمكية التجارية. •تحليل دور المصايد التجارية في الاقتصاد الوطني والدولي. •مناقشة التحديات البيئية والإدارية التي تواجه المصايد التجارية. •توعية الطالب بالتشريعات المحلية والدولية المنظمة لاستغلال الموارد السمكية. •تنمية مهارات تقييم الحالة الاقتصادية والبيئية للمصايد التجارية واقتراح استراتيجيات للإدارة المستدامة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	□تعريف المصايد التجارية وأهميتها الاقتصادية والاجتماعية. □الفرق بين المصايد الحرفية والمصايد التجارية الكبرى.	مقدمة إلى علم المصايد التجارية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	□مراحل تطور معدات وأساليب الصيد. □أثر التكنولوجيا الحديثة على زيادة الإنتاج.	لمحة تاريخية عن تطور المصايد التجارية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	□مصايد الأسماك السطحية والقاعية. □مصايد القشريات والرخويات.	أنواع المصايد التجارية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	□شباك الجر، الشباك الخيشومية، الشباك العائمة □المصائد الثابتة، السنارات الطويلة، مصايد الأعماق	معدات وتقنيات الصيد التجاري	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	□أنواع السفن حسب الحجم والتقنية □أنظمة التجميد والتخزينonboard □السلامة البحرية وتقنيات الملاحة	سفن الصيد التجاري	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	□العوامل التي تؤثر على الإنتاجية □خرائط المصايد والتوزيع الجغرافي	مناطق المصايد التجارية العالمية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	□الرادار، السونار، GPS □أنظمة تتبع الأسطول	دور التكنولوجيا في المصايد التجارية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

التاسع	2 ساعة	□مؤشرات المصيد وجهد الصيد □تحليل CPUE ومعدلات النفوق □	تقييم الإنتاجية في المصايد التجارية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	□الصيد الجائر □الصيد العرضي(Bycatch)	تأثير المصايد التجارية على البيئة البحرية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	□قوانين الصيد الإقليمية والدولية □تراخيص الصيد، الحصص، مناطق الحظر □منظمات إدارة المصايد) مثل RFMO, ICCAT)	تشريعات وتنظيمات المصايد التجارية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	□مفهوم الصيد الرشيد □الإدارة البيئية للمصايد □مصايد معتمدة) مثل(MSC	الاستدامة في المصايد التجارية:	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	□سلاسل القيمة من البحر إلى السوق □تحليل الربحية وتكاليف التشغيل	اقتصاديات المصايد التجارية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	□التغير المناخي وتأثيره على الإنتاج □تقنيات الصيد الذكي	مستقبل المصايد التجارية وتحدياتها	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

10 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

10 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

60 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 100 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**□كتاب" :علم المصايد وتربية الأحياء المائية "د. مجدي عبد العزيز** **□كتاب" :المصايد السمكية: أساسياتها وادارتها "د. نبيل ابراهيم الدسوق**

المراجع الرئيسة (المصادر)	**Fisheries Biology, Assessment and Management :** Michael King. Fisheries Ecology and Management: Carl J. Walters and Steven J. D. Martell
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**FAO Fisheries Technical Papers (مجموعة من الأدلة والمراجع)** • تصدر عن منظمة الأغذية والزراعة (FAO)وتغطي ،: ◦ تقييم المخزونات ◦ ادارة المصايد المستدامة
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	SOFIA Report – FAO

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
جرائم نظام البعث - المرحلة الثانية – لكل الاقسام / كلية الزراعة – جامعة البصرة
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الاول (2023-2024)
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2023
5. اشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة اسبوعيا
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **م.د. وداد سالم محمد** الايميل: widad.mohammad@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1- التحدث عن جزء من تاريخ العراق المعاصر والظروف التي مر بها وطبيعة نظام حكم البعث الذي كان سائد في تلك الفترة في العراق .** **2- ابراز ما ارتكب بحق الشعب العراقي من جرائم ابادة وانتهاكات حقوق الانسان ضد ابناء الشعب.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**يتضمن الدر س (2) ساعة نظري - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا .**

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		**جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005**	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة
2	2		جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة
3	2		القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة
4	2		الجرائم النفسية والاجتماعية واثارها وابرز انتهاكات النظام البعثي في العراق	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة
5	2		موقف النظام البعثي من الدين	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة
6	2		انتهاكات القوانين العراقية	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة
7	2		**امتحان الاول**		
8	2		**بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث**	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة
9	2		اماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة
10	2		الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة
11	2		التلوث الحربي والاشعاعي والالغام وتدمير المدن والقرى	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
12	**2**		**تجفيف الاهوار وتجريف البساتين النخيل والاشجار والمزروعات**	**محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة**	**اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة**
13	**2**		جرائم المقابر الجماعية	**محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة**	**اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة**
14	**2**		**التصنيف الزمني لمقابر الابادة الجماعية في العراق للمدة 1963-2003**	**محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة**	**اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة**
15			**امتحان الشهر الثاني**		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**جرائم نظام البعث في العراق**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1.تفكيك الاسرة والمجتمع في ومن البعث .** **2.حسين علبوي الزيادي ،د.عباس عطية القريشي ،الجرائم**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**مجلات علمية**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	**بعض الأبحاث والمقالات الخاصة بالالياف**

نموذج وصف المقرر ارشاد زراعي نظري

1. اسم المقرر
ارشاد زراعي نظري
2. رمز المقرر
AGEX213
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / المرحلة الثانية
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2024-2-4
5. اشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعة رقم 2
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة في الأسبوع 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د.عبدالامير رحيم عبيد الايميل: abdulameer.obaid@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• التعرف على علم الارشاد الزراعي • التعرف على اهداف الارشاد الزراعي • التعرف على المشاكل التي تسود الريف العربي ومساهمة الارشاد الزراعي في حلها • نقل نتائج البحث العلمي الى المجتمع الزراعي وكيفية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	يتضمن الدر س (2) ساعة نظري - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا .

10. بنية المقرر

الجزء النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	فهم دور الإرشاد في تحسين الواقع الريفي	الارشاد الزراعي واثره في تنمية المجتمعات الريفية	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض

2	2	التعرف على الإرشاد كأداة للتنمية والتغيير الاجتماعي	دور الارشاد الزراعي في التنمية ومحاربة التخلف	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
3	2	إدراك الأسس النظرية والفكرية للإرشاد الزراعي	علم الارشاد الزراعي فلسفته واهدافه	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
4	2	معرفة المبادئ الأساسية التي يقوم عليها العمل الإرشادي	مباديء عامة في الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
5	2	تحليل العوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية المؤثرة	العوامل المختلفة التي تؤثر في الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
6	2	تتبع مراحل تطور الإرشاد الزراعي عبر الزمن	نشاط الارشاد الزراعي وتطوره	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
7	2	التعرف على الهيكل التنظيمي للإرشاد وأنظمته	نظم وتنظيمات الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض +سبورة
8	2	التمييز بين الأنواع المختلفة للإرشاد حسب الأسلوب والمجال	انواع الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
9	2	معرفة الصفات المهنية والشخصية المطلوبة للمرشد	صفات المرشد الزراعي الناجح	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
10	2	تحديد المهارات والمعارف اللازمة للنجاح في الإرشاد	مؤهلات المرشد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
11	2	الإلمام بمهام ودور المرشد في الميدان الزراعي	واجبات واعمال المرشد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
12	2	اكتساب مهارات إعداد وتقييم البرامج الإرشادية	تخطيط البرامج الارشادية وتقييم نتائجها	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
13	2	فهم خطوات التخطيط العلمي للبرامج الإرشادية	اسس تخطيط البرامج الارشادية	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض

14	2	------	سفرة علمية	------	تقرير
15	2	------	امتحان	------	------

11. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	السامرائي ,حاتم علي --الارشاد الزراعي ودورته في التنمية الريفية – 1975 -- ماندر ,اديسون دو ترجمة عباس عبد المحسن --الارشاد الزراعي/ج1 -- 1983 --ك
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر ارشاد زراعي نظري

1. اسم المقرر	
ارشاد زراعي نظري	
2. رمز المقرر	
AGEX213	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / 2025-2024	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025-4-4	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة في الأسبوع 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. ثامر قاطع عداي الايميل: thamir.adday@uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• التعرف على علم الارشاد الزراعي • التعرف على اهداف الارشاد الزراعي • التعرف على المشاكل التي تسود الريف العربي ومساهمة الارشاد الزراعي في حلها • نقل نتائج البحث العلمي الى المجتمع الزراعي وكيفية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يتضمن الدر س (2) ساعة نظري - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا .
10. بنية المقرر	
الجزء النظري	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2	فهم دور الإرشاد في تحسين الواقع الريفي	الارشاد الزراعي واثره في تنمية المجتمعات الريفية	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية
2	2	التعرف على الإرشاد كأداة للتنمية والتغيير الاجتماعي	دور الارشاد الزراعي في التنمية ومحاربة التخلف	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية
3	2	إدراك الأسس النظرية والفكرية للإرشاد الزراعي	علم الارشاد الزراعي فلسفته واهدافه	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية
4	2	معرفة المبادئ الأساسية التي يقوم عليها العمل الإرشادي	مباديء عامة في الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية
5	2	تحليل العوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية المؤثرة	العوامل المختلفة التي تؤثر في الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية
6	2	تتبع مراحل تطور الإرشاد الزراعي عبر الزمن	نشاط الارشاد الزراعي وتطوره	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض
7	2	-------	الامتحان الشهري الأول	----------	----------
8	2	التمييز بين الأنواع المختلفة للإرشاد حسب الأسلوب والمجال	انواع الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية
9	2	معرفة الصفات المهنية والشخصية المطلوبة للمرشد	صفات المرشد الزراعي الناجح	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية
10	2	تحديد المهارات والمعارف اللازمة للنجاح في الإرشاد	مؤهلات المرشد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية
11	2	الإلمام بمهام ودور المرشد في الميدان الزراعي	واجبات واعمال المرشد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية
12	2	اكتساب مهارات إعداد وتقييم البرامج الإرشادية	تخطيط البرامج الارشادية وتقييم نتائجها	محاضرة مع شرح بعرض تقد	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية

13	2	فهم خطوات التخطيط العلمي للبرامج الإرشادية	اسس تخطيط البرامج الارشادية	محاضرة مع شرح بعرض تقدي	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية
14	2	------	الامتحان الشهري الثاني	-------	----------
15	2	التعرف على الهيكل التنظيمي للإرشاد وأنظمته	نظم وتنظيمات الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقدي	شاشة عرض ومناقشة واسئلة شفوية

11 تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
12 مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	السامرائي ,حاتم علي --الارشاد الزراعي ودورته في التنمية الريفية – 1975 -- ماندر ,اديسون دو ترجمة عباس عبد المحسن --الارشاد الزراعي/ج1 -- 1983 --ك
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
فسلجة الاحياء المائية / نظري
2. رمز المقرر
AQPH315
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2024/09/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. فاطمة عبد الحسين محمد الايميل: fatima.sultan@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• دراسة بنية وأداء أنظمة الجسم في الأسماك. • التعرف على كيفية تكيف الأسماك مع بيئاتها المائية المختلفة. • فهم أساليب التغذية وتأثيرها على نمو الأسماك وصحتها. • دراسة كيفية تأثير العوامل مثل درجة الحرارة والملوحة على فسيولوجيا الأسماك. • التعرف على أساليب إدارة الثروات البحرية وطرق الحفاظ عليها. • استكشاف دور التكنولوجيا في تحسين إنتاجية الثروة السمكية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• استخدام أساليب تفاعلية مثل النقاشات والأسئلة لتحفيز المشاركة. • تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات على مشاريع بحثية حول مواضيع محددة. • تنظيم زيارات إلى مراكز الأبحاث أو البيئات المائية لتعزيز الفهم العملي. • إجراء تجارب عملية لفهم العمليات الفسيولوجية بشكل أفضل. • استخدام منصات التعليم عبر الإنترنت لتوفير محتوى إضافي وموارد تعليمية. • استخدام الرسوم البيانية والخرائط الذهنية لتوضيح المفاهيم المعقدة. • تنظيم جلسات نقاش حول المواضيع الراهنة في فسيولوجيا الأحياء المائية. • تشجيع الطلاب على تقييم تقدمهم وفهمهم للمواد الدراسية. • دمج دراسات الحالة والتطبيقات العملية لتوضيح كيفية تطبيق المفاهيم في الواقع. • تحفيز الطلاب على العمل معًا لحل المشكلات وتبادل المعرفة.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2ساعة	فهم أساسيات فسيولوجيا الأحياء المائية	مقدمة في فسيولوجيا الأحياء المائية	محاضرة تفاعلية	اختبار قصير
الثاني	2ساعة	التعرف على تركيبة جسم الأسماك	تشريح الأسماك	عرض تقديمي	تقرير مختصر
الثالث	2ساعة	فهم نظم التنفس في الأسماك	فسيولوجيا التنفس	تجربة معملية	تقييم عملي
الرابع	2ساعة	تحليل نظم الدورة الدموية	فسيولوجيا الدورة الدموية	محاضرة ودراسة حالات	اختبار كتابي
الخامس	2ساعة	فهم نظم التغذية في الأسماك	فسيولوجيا التغذية	نقاش جماعي	مشروع بحث
السادس	2ساعة	دراسة تأثير العوامل البيئية	تأثير البيئة على فسيولوجيا الأسماك	دراسة ميدانية	تقرير ميداني
السابع	2ساعة	معرفة استراتيجيات التكاثر	فسيولوجيا التكاثر	فيديو تعليمي ومناقشة	اختبار قصير
الثامن	2ساعة	فهم سلوك الأسماك وإدارة الموارد البحرية	سلوك الأسماك	محاضرة تفاعلية	تقييم عملي
التاسع	2ساعة	تحليل تأثير الملوثات	التأثيرات البيئية	دراسة حالة	تقرير تحليل

العاشر	2ساعة	فهم التأقلم مع الظروف البيئية	التكيفات الفسيولوجية	ورشة عمل	اختبار كتابي
الحادي عشر	2ساعة	تقييم نظم الإنتاج السمكي	نظم الإنتاج والتربية	محاضرة ودراسة حالات	مشروع بحث
الثاني عشر	2ساعة	فهم دور التكنولوجيا في الثروة البحرية	التكنولوجيا في الأحياء المائية	عرض تقديمي	تقييم عملي
الثالث عشر	2ساعة	تحليل البيانات في الأبحاث	منهجية البحث العلمي	دراسة ميدانية	تقرير ميداني
الرابع عشر	2ساعة	تطوير مهارات البحث والتحليل	كتابة التقارير العلمية	ورشة عمل	تقييم تقرير
الخامس عشر	2ساعة	مراجعة شاملة للمادة	مراجعة عامة	جلسة نقاش مفتوحة	اختبار نهائي

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	- Introduction to Fish Physiology .....,1,2,3

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	- ابحاث ورسائل جامعية مختلفة عن علم وظائف الاعظاء
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	مواقع كثيرة في الانترنيت ومنها موسوعة الاسماك الكبرى

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
فسلجة الاحياء المائية / عملي
2. رمز المقرر
AQPH315
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2024/09/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. فاطمة عبد الحسين محمد الايميل: fatima.sultan@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطلاب من إجراء التجارب العلمية بشكل مستقل. • تعزيز الفهم العملي للمفاهيم الفسيولوجية المتعلقة بالأحياء المائية. • تعليم الطلاب كيفية جمع وتحليل البيانات من التجارب. • ربط المعلومات النظرية بالتطبيقات العملية في بيئة مختبرية. • تشجيع الطلاب على إجراء أبحاث مستقلة وتطوير مهارات الكتابة العلمية. • فهم كيف تؤثر العوامل البيئية على فسيولوجيا الأسماك وسلوكها. • تعزيز مهارات التعاون والعمل ضمن فرق أثناء إجراء التجارب. • التعرف على أحدث التقنيات المستخدمة في دراسة الأحياء المائية. • فهم أهمية اتباع إجراءات السلامة في المختبرات العلمية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات على مشاريع بحثية عملية تعزز فهمهم للمفاهيم الفسيولوجية. • تنظيم تجارب عملية تفاعلية تسمح للطلاب بالاستكشاف والتفاعل مع المفاهيم بشكل مباشر. • توفير إشراف وتوجيه مباشر أثناء التجارب، مما يساعد الطلاب على فهم الإجراءات الصحيحة وأهمية الدقة. • تشجيع العمل الجماعي بين الطلاب لتحفيز تبادل المعرفة والخبرات، مما يعزز من عملية التعلم الجماعي. • دمج أدوات تكنولوجية مثل المحاكاة البرمجية أو التطبيقات التعليمية لتعزيز الفهم العملي وتقديم تجارب تعليمية جديدة.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**3ساعات**	فهم المبادئ الأساسية لفسيولوجيا الأحياء	مقدمة في فسيولوجيا الأحياء المائية	محاضرة وعرض تقديمي	تقييم شفهي
الثاني	**3ساعات**	القدرة على إجراء تشريح الأسماك	تشريح الأسماك	تجربة تشريحية	تقرير مختصر

الثالث	**3ساعات**	قياس نسبة الأكسجين في الماء	فسيولوجيا التنفس	تجربة معملية	تقييم عملي
الرابع	**3ساعات**	فهم آلية الدورة الدموية في الأسماك	فسيولوجيا الدورة الدموية	دراسة حالة	اختبار عملي
الخامس	**3ساعات**	تقييم نظم التغذية في الأسماك	فسيولوجيا التغذية	تجربة غذائية	تقييم عملي
السادس	**3ساعات**	تحليل تأثير العوامل البيئية على الأسماك	تأثير البيئة على فسيولوجيا الأسماك	دراسة ميدانية	تقرير ميداني
السابع	**3ساعات**	فهم أساليب التكاثر في الأسماك	فسيولوجيا التكاثر	دراسة ميدانية	مشروع بحث
الثامن	**3ساعات**	مراقبة سلوكيات الأسماك في بيئات مختلفة	سلوك الأسماك	تجربة مراقبة	تقييم عملي
التاسع	**3ساعات**	تحليل تأثير الملوثات على الأحياء المائية	التأثيرات البيئية	تجربة ميدانية	تقرير تحليل
العاشر	**3ساعات**	فهم التكيفات الفسيولوجية للأسماك	التكيفات الفسيولوجية	ورشة عمل	تقييم عملي
الحادي عشر	**3ساعات**	تقييم نظم الإنتاج السمكي	نظم الإنتاج والتربية	زيارة لمزرعة سمكية	تقرير ميداني
الثاني عشر	**3ساعات**	تطبيق التكنولوجيا في الأحياء المائية	التكنولوجيا في الأحياء المائية	تجربة تطبيق تقنيات جديدة	تقييم عملي

الثالث عشر	**3ساعات**	تحسين مهارات البحث العلمي	منهجية البحث العلمي	ورشة عمل	تقييم تقرير
الرابع عشر	**3ساعات**	كتابة تقارير علمية دقيقة	كتابة التقارير العلمية	ورشة عمل	تقييم تقارير
الخامس عشر	**3ساعات**	مراجعة شاملة للمادة	مراجعة عامة	جلسة نقاش مفتوحة	اختبار عملي نهائي

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	- ابحاث ورسائل جامعية مختلفة عن علم وظائف الاعضاء
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	مواقع كثيرة في الانترنيت ومنها موسوعة الاسماك الكبرى

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
حياتية اسماك
2. رمز المقرر
FSBI312
3. الفصل / السنة
الاول / 2024 /2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/2/17
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2ساعة اسبوعياً لمدة 14 أسبوع والوحدات 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: رجاء عبد علي الايميل: raja.abdali@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

حياتية اسماك	• **.. العمل في مجال الأسماك لديهم معرفة نظرية وتطبيقية فيما يتعلق بمادة حياتية الأسماك** • **الحصول على المهارات المطلوبة لخطة ما بعد التخرج (** • **الدراسات العليا).** • **. مهارات تفكير وتحليل تمكن من التوصل الى معرفة تشخيص وتصنيف الأنواع ودراسة توزيعها وعلاقتها**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**حصول الطلبة على كيفية اجراء تطبيقات بايولوجية على الاسماك**

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	2	التعرف على الصفات المظهرية للأسماك	الصفات المظهرية للأسماك وأشكال الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض	الاختبارات اليومية والشهرية
الثاني	2	معرفة مراحل الحياة	مراحل الحياة للأسماك والصفات المميزة لكل مرحلة	المحاضرات النظري + طرق العرض+الحوار	الاختباراتاليومية والشهرية والنهائية
الثالث	2	معرفة مراحل النمو والتطور	النمو الجنيني في الأسماك ومراحل تكوين الأعضاء	المحاضرات النظري طرق العرض+الحوار والمناقشة	الاختباراتاليومية والشهرية والنهائية
الرابع	2	التعرف على الغذاء الطبيعي	غذاء وتغذية الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
الخامس	2	تحليل الغذاء	طرق تقدير الغذاء	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
السادس	2	لايوجد	الامتحان الشهري الاول	لايوجد	لايوجد
السابع	2	مفاهيم نمو الاسماك	العمر والنمو)أهمية العمر ,طرق تقدير العمر ,كيفيةاختبار الحلقات	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
الثامن	2	قراءة العمر	انواع الحراشف في الأسماك ,ظاهرة لي ,الحسابالتراجعي في	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
التاسع	2	نمو الاسماك	معامل الحالة في الأسماكوعلاقة الطول بالوزن	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
العاشر	2	طرق التكاثر	عملية تكوين البيوض ,عملية تكوين الحيامن,أنواع التكاثر	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
الحادي عشر	2	انتاج البيض	الخصوبة في الأسماك ,انواعها والعوامل المؤثرة عليها	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
الثاني عشر	2	تجمعات الاسماك	طرق تقدير مخزون الأسماك	المحاضرات النظري طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية

الثالث عشر	2	الادارة الجيدة للمسطحات المائية	سبل تحسين إنتاجية المسطحات المائية	المحاضرات النظري + طرق العرض والحوار	اليومية والشهرية والنهائية والتقارير
الرابع عشر	2	لايوجد	الامتحان الشهري الثاني	لايوجد	لايوجد
الخامس عشر	2	لايوجد	مراجعة عامة	مناقشة استفسارات الطلبة	لايوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**بيولوجي اسماك تأليف د. هاشم عبد الرزاق**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**بحوث بيئية وحياتية الاسماك**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	**البحوث المنشورة والاطاريح البيولوجية**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	**عمل العروض التقديمية**

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
حياتية اسماك / عملي
2. رمز المقرر
FSBI312
3. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/02/017
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي
الاسم ا.م. رجاء عبد علي الايميل:raja.abdali@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعليم الطلاب الجوانب الحياتية لأنظمة تربية الأحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية للعلاقات البايولوحية • تعليم الطلاب كيفية ربط العلاقات بالرسوم البيانية • تعليم الطلاب تشريح الاسماك معرفة الاعضاء الداخلية للاسماك • تعليم الطلاب الجوانب من معرفة نوع الغذاء التي تتناوله الاسماك. • تعليم الطلاب طبيعة تكاثر الاسماك

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • .

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	تحديد القياسات المظهرية	اجراء قياسات مظهرية للاسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية

الثاني	3 ساعة	تحديد القياسات العددية	دراسة القياسات العددية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	3 ساعة	تعلم انشاء الرسم البياني	ربط العلاقات البايولوجية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية
الرابع	3 ساعة	تحديد اطوال واوزان الاسماك	علاقة الطول بوزن الاسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	حل مسائل عملية
الخامس	3 ساعة	نمو وصحة الاسماك	تحديد معامل الحالة	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	حل مسائل عملية
السادس	3 ساعة	تربية نوع معين من الاسماك	دراسة غذاء وتغذية الاسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية ية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	التعرف على طرق قياس العمر	دراسة عمر ونمو الاسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

التاسع	3 ساعة	تحديد عمر الاسماك	الحراشف وحسابات العمر.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة	ستراتيجية تكاثر لانواع الاسماك.	حياتية التكاثر	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	3 ساعة	تحديد الجنس	مراحل النضج	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	3 ساعة	انتاجية السمكة	خصوبة الاسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	3 ساعة	لايوجد	الامتحان الشهري	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	تطبيقات عملية ومراجعة عامة	• المناقشة الجماعية الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

5 درجات عن الامتحان الشهري الأول

5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

20 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 40 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**بيولوجي اسماك تأليف د. هاشم عبد الرزاق**

المراجع الرئيسة (المصادر)	**بحوث بيئية وحياتية الاسماك**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**البحوث المنشورة والاطاريح البيولوجية**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	**عمل العروض التقديمية**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
علم الوراثة
2. رمز المقررFSGN320
3. الفصل / السنة
الثاني / 2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/2/17
5. اشكال الحضور المتاحة
دوام كامل (محاضرة نظري ومحاضرة عملي) اسبوعياً
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2ساعة لمدة 15 أسبوع والوحدات 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: رجاء عبد علي وفرات قاسم جاسم الايميل abdaliraiaa@yahoo.com

8. اهداف المقرر	
علم الوراثة	• **.. العمل في مجال الأسماك لديهم معرفة نظرية وتطبيقية فيما يتعلق بمادة الوراثة** • **الحصول على المهارات المطلوبة لخطة ما بعد**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**حصول الطلبة على كيفية اجراء تطبيقات وراثية على الاسماك**

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**2**	**المدخل الى الوراثة**	**تعريف علم الوراثة**	**المحاضرات النظري + طرق العرض**	**الاختبارات** اليومية **والشهرية**

الثاني	2	معرفة الاسس الوراثية	اساسيات علم الوراثة	المحاضرات النظري + طرق العرض+الحوار	الاختباراتاليومية والشهرية والنهائية
الثالث	2	التعرف على قانون الوراثة	قانون مندل الاول	المحاضرات النظري + طرق العرض+الحوار والمناقشة	الاختباراتاليومية والشهرية والنهائية
الرابع	2	التعرف على قانون الوراثة	قانون مندل الثاني	المحاضرات النظري + طرق العرض+الحوار والمناقشة	الاختباراتاليومية والشهرية والنهائية
الخامس	2	فصائل الدم	توارث مجاميع الدم	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
السادس	2	اسس للتزاوج	الهندسة الوراثية	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
السابع	2	لايوجد	امتحان الشهر الاول	لايوجد	لايوجد
الثامن	2	مفاهيم الانجاب	الوراثة الكمية	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
التاسع	2	توارث الصفات	الطفرات الوراثية	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
العاشر	2	تحسين النوعية	الانتخاب	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
الحادي عشر	2	طرق التكاثر	التقنية الحياتية	المحاضرات النظري و + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
الثاني عشر	2	زيادة في الانتاج	اساسيات الوراثة في الاسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية
الثالث عشر	2	تجمعات النوعية للأحياء	صفات التكاثر في الاحياء المائية	المحاضرات النظري + طرق العرض	اليومية والشهرية والنهائية

الرابع عشر	**2**	**لا يوجد**	**الامتحان الشهري الثاني**	**لا يوجد**	**لا يوجد**
الخامس عشر	**2**	**لا يوجد**	**مراجعة عامة**	• **المناقشة الجماعية** • **الإجابة عن استفسارات**	**لا يوجد**

11. تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**اساسيات علم الوراثة الوراثة والتقنية الحيوية في الاسماك د. هشام عبدالله**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**محاضرات عن الوراثة**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	**عمل العروض التقديمية**

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
/ عملي
2. رمز المقرر
FSGN320
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذاأكثر من اسم يذكر)
الاسم:رجاء عبد علي محمد/فرات قاسم جاسم الايميل: furat.jassim@uobasrah

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تلعب النظريات الوراثية دورا مهما في برامج تعزيز الثروة السمكية • تتمتع الأسماك المعدلة وراثيا بإمكانات كبيرة لزيادة انتاج مزارع الاسماك • يعد علم الوراثة امرا مهما في معرفة كيفية تعزيز الصحة والوقاية من الامراض • • • • •

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• مقاطع فيديوية • العروض التقديمية . • **حل مسائل**.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	لفهم المصطلحات والرموزالمتعلقة في حل مسائل علم الوراثة.	اساسيات علم الوراثة.	• العرضالتقديمي • حل مسائل	اختبار الطلبة في حل المسائل اليومية والشهرية
الثاني	3 ساعة	كيفية تضريب فردين يحملان صفة متعاكسة.	التهجين الاحادي .	• العرضالتقديمي • حل مسائل	اختبار اليومي في حل المسائل والشهري

الثالث	3 ساعة	كيفية تضريب فردين احدهما يحمل طراز جيني سائد والأخر يحمل طراز جيني متنحي وبالعكس.	التهجين العكسي	• اعرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل اليومية والشهرية
الرابع	3 ساعة	التعرف على الفرضيات التي وضعها مندل.	فرضيات مندل	• الشرح من قبل أستاذ المادة • عرض تقديمي	اختباريومي اختبار شهري
الخامس	3 ساعة	التعرف على الطراز الوراثي للفردالذي يحمل الصفة السائدة المجهولة النقاوة	التضريب الاختياري	• عرض تقديمي حل مسائل	اختبار يومي وشهري في حل المسائل
السادس	3 ساعة	كيف يتم تضريب بين افراد هجينة من الجيل الأول مع احد الابوين او مع فرديماثل احدهما	التضريب الرجعي	• عرض تقديمي حل مسا ئل	
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	كيفية تضريب زوجين من الصفات المتضادة	التهجين الثنائي	• عرض تقديمي • حل مسائل	اختبارات يومية واختبارات شهرية
التاسع	3 ساعة	لفهم حل مسائل التهجين الثنائي.	تكملة مسائل التهجين الثنائي	• العرض التقديمي • حل مسائل	اخبارات يومية وشهرية

العاشر	3 ساعة	لمعرفة كيف يتم تغيير في النسب المظهرية.	تداخل الفعل الجيني	• العرض التقديمي • حل مسائل	اختبارات يومية واختبارات شهرية
الحادي عشر	3 ساعة	معرفة سبب حصول هذا المرض الوراثي	الاليلات المميتة اليل فقر الدم المنجلي	• العرض التقديمي • عروض فيديوية حل مسائل	مناقشة وأسئلة شفويةواختبارات يومية وشهرية
الثاني عشر	3 ساعة	معرفة سبب حصول تلك الطفرات	الطفرات	• حل مسائل • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة واختبارات يومية وشهرية
الثالث عشر	3 ساعة	معرفة الحالة التي يتم فيها التعبير عن الاليلين معا في الطراز المظهري للفرد الهجين. وما هي العوامل التي تحددها مجاميع الدم	السيادة المشاركة مجاميع الدم	• حل مسائل • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفويةواختبارات شهرية
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**اساسيات علم الوراثة الوراثة والتقنية الحيوية في الاسماك د. هشام عبدالله**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**محاضرات عن الوراثة**

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	**عمل العروض التقديمية**

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
اللافقريات / النظري	
2. رمز المقرر	
F 304	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2025-2024	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. م. د. ثامر قاطع عداي	الايميل: thamiradday@gmail.com
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• اطلاع الطلبة على المجاميع المختلفة من اللافقريات • توفير معلومات للطلبة عن اللافقريات في البيئة البحرية • تزويد الطلبة بالمعلومات عن اللافقريات في بيئة المياه العذبة • توضيح فوائد وأضرار اللافقريات. • المشاريع المستقبلية لاستزراع بعض اللافقريات .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين التعرف وتحديد الأنواع المفيدة والضارة من اللافقريات	مقدمة عامة، اللافقريات وأهميتها	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	يمكن للطلبة التعرف على مجاميع الابتدائيات وبعض الأنواع حرة المعيشة منها وبعض الأنواع المتطفلة.	الابتدائيات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	تقرير ومناقشة عامة
الثالث	2 ساعة	يمكن للطلبة التعرف على مجاميع اللاسعات وتواجدها في البيئة المائية.	اللاسعات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على مجاميع المساميات (الاسفنجيات) الطبيعية والصناعية.	الاسفنجيات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة عامة واسئلة حول الموضوع
الخامس	2 ساعة	يمكن للطلبة التعرف على مجاميع الديان المسطحة وأصنافها المختلفة وتواجدها.	الديدان المسطحة –المعكرات والمخرمات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	تعريف الطالب على مجاميع مختلفة من الديدان الشريطية وأصنافها المختلفة.	الديدان الشريطية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة عامة وتوجيه أسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	تعريف الطلبة على مجاميع الديدان الخيطية المختلفة، والتعرف على بعض مجاميعها الحرة والمتطفلة	الديدان الخيطية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	توفير معلومات للطلبة حول الديدان الحلقية وتواجدها	الديدان الحلقية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

العاشر	2 ساعة	تعريف معلومات عامة للطلبة عن مفصلية الأرجل وبيان مجاميعها المختلفة	مفصلية الأرجل/ الجزء الأول.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	طلب تقارير للمجاميع المختلفة ونقاش عام حولها
الحادي عشر	2 ساعة	تعريف الطلبة عن مفصلية الأرجل وبيان الأنواع الضارة والمفيدة	مفصلية الأرجل/ الجزء الثاني.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	بيان مجاميع النواعم المختلفة والتعرف على الأنواع والتعرف على بعض الأنواع المؤثرة اقتصادياً.	النواعم	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية وأمثلة متنوعة للأنواع الضارة
الثالث عشر	2 ساعة	تسليط الضوء على المجاميع المختلفة من شوكية الجلد وعلاقتها بالبيئة المائية	شوكية الجلد	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	The Invertebrates: An Introduction to the Invertebrates
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Marine Invertebrates: Communities at Risk The IUCN invertebrate red data book
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://guides.lib.ua.edu/invertebrate_zoology

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
اللافقريات / عملي
2. رمز المقرر
sss
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. م. د. ثامر قاطع عداي الايميل: thamiradday@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعليم الطلبة مجاميع اللافقريات المختلفة • تعليم الطلبة اللافقريات المتواجدة في البيئة البحرية. • تعليم الطلبة اللافقريات المتواجده في بيئة المياه العذبة. • عرض نماذج مختلفة من اللافقريات . • تعرف الطلبة على شرائح زجاجية جاهزة من اللافقريات. • تحديد الصفات التشخيصية لمجاميع مختلفة من اللافقريات.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على عرض نماذج مختلفة من اللافقريات والتأشير على الأجزاء. • التعلم القائم على عرض شرائح زجاجية لنماذج لافقريات تحت المجهر .

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على تحديد الصفات العامة لمجاميع لافقرية مختلفة .	مقدمة عامة واستعراض أمثلة لمجاميع لافقريات مختلفة في بيئات مختلفة	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	تعريف الطلبة على مجاميع مختلفة من الابتدائيات وبيان فوائدها وأضرار ها	الابتدائيات وتشمل *Entamoeba, Ceratium, Ephelota, Stentor*	• المحاضرة العملية • عرض نماذج وسلايدات • المناقشة الجماعية	اختبار سريع قيام الطلاب بتحديد الانواع ورسمها وتحديد صفاتها
الثالث	3 ساعة	تعريف الطلبة على مجاميع مختلفة من اللاسعات و فوائدها وأضرار ها	اللاسعات ويشمل أصناف من اللاسعات وتشمل *Hydra, Aurelia, Metridium.*	• المحاضرة العملية • مشاهدة شرائح زجاجية • عرض نماذج مختلفة	اختبار سريع قيام الطلاب بتحديد الانواع ورسمها وتحديد صفاتها
الرابع	3 ساعة	تعريف الطلبة على الاسفنجيات وبيان الأنواع التجارية منه.	الاسفنجيات (المساميات) وتشمل *Leucosolenia, Grantia, Euspongia, Spongilla* والطرز والأنظمة المختلفة في بناء هيكل الاسفنجيات.	• الشرح من قبل أستاذ المادة • عرض نماذج وشرائح زجاجيو	رسم النماذج وتأشير الأجزاء والتعرف على الصفات التصنيفية المختلفة
الخامس	3 ساعة	تعريف الطلبة على الديدان المسطحة والتي تشمل المكرات والمثقوبات	الديدان المسطحة وتشمل صنف المكرات Planaria وصنف المثقوبات وتشمل *Dicrocoleium, Clonorchis, Fasciola.*	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج • عرض شرائح زجاجية	رسم النماذج وتأشير الأجزاء والتعرف على الصفات التصنيفية المختلفة
السادس	3 ساعة	عرض نماذج من الديدان الشريطية المختلفة والتعرف على صفاتها العامة وأضرارها	الديدان الشريطية وتشمل مقارنة دودة الخنزير الشريطية ودودة البقر الشريطية *Taenia solium, T. saginata, Echinococcus*	• الشرح من قبل أستاذ المادة • عرض نماذج مختلفة من الديدان الشريطية ومراحل نضج مختلفة للديدان	رسم النماذج وتأشير الأجزاء والتعرف على الصفات التصنيفية المختلفة وتوثيق الرسوم

السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	عرض نماذج من الديدان الخيطية المختلفة والتعرف على صفاتها العامة وأضرارها	الديدان الخيطية وتشمل *Ascaris*, *Ancylostoma*, *Trichinella*.	• المحاضرة العملية • عرض نماذج وشرائح زجاجية	رسم النماذج وتأشير الأجزاء والتعرف على الصفات التصنيفية المختلفة وتوثيق الرسوم
التاسع	3 ساعة	عرض نماذج من الديدان الحلقية المختلفة والتعرف على صفاتها العامة وأضراره والبيئات المختلفة المتواجدة فيها	الديدان الحلقية وتشمل التعرف على أجناس مختلفة من الديدان الحلقية *Lumbricus*, *Neries*, *Hirudo*.	• المحاضرة العملية • عرض نماذج	رسم النماذج وتأشير الأجزاء والتعرف على الصفات التصنيفية المختلفة وتوثيق الرسوم
العاشر	3 ساعة	عرض نماذج من الحيوانات في شعبة مفصلية الأرجل المختلفة والتعرف على صفاتها العامة وأضراره والبيئات المختلفة المتواجدة فيها	مفصلية الأرجل رتبة متفرعة اللوامس Cladocera برغوث الماء *Daphnia* و الصنف الثانوي مجذافية الاقدام Copepoda سايكلوبس *Cyclops* الصنف الثانوي: غلصمية الأذناب Branchiura قمل الاسماك *Argulus*	• المحاضرة العملية • عرض نماذج • عرض سلايدات	رسم النماذج وتأشير الأجزاء والتعرف على الصفات التصنيفية المختلفة وتوثيق الرسوم
الحادي عشر	3 ساعة	عرض نماذج من الحيوانات في شعبة مفصلية الأرجل المختلفة والتعرف على صفاتها العامة وأضراره والبيئات المختلفة المتواجدة فيها	مفصلية الأرجل الصنف الثانوي: ذؤابية الاقدام Cirripedia اللبياس *Lepas* حشف البحر *Amphibalanus* *صنف محيطية الاقدام Class: Chilopoda* أم أربع وأربعين (سكولوبندرا) *Scolopendra*	• المحاضرة العملية • العرض النماذج •	رسم النماذج وتأشير الأجزاء والتعرف على الصفات التصنيفية المختلفة وتوثيق الرسوم
الثاني عشر	3 ساعة	تعريف الطلبة على نماذج مختافة من النواعم المتواجدة ضمن بيئتنا	النواعم. *Acanthochiton*, *Chiton*, *Sepia*, *Octopus*	• المحاضرة العملية • العرض النماذج	رسم النماذج وتأشير الأجزاء والتعرف على الصفات التصنيفية المختلفة وتوثيق الرسوم
الثالث عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات عمل أجهزة المراقبة ومتابعة مواصفات مياه التربية.	شوكية الجلد وتشمل نجم البحر والنجم الهش وخيار البحر وقنفذ البحر وزنبق البحر *Asteropecton*, *Ophiocoma*, *Echinus*, Holothuria, *Antedon*.	• المحاضرة العملية • العرض النماذج	رسم النماذج وتأشير الأجزاء والتعرف على الصفات التصنيفية المختلفة وتوثيق الرسوم
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ. 5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية 5 درجات عن التقارير والمشاريع 5 درجات عن الامتحان الشهري الأول 5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني 20 درجة عن الامتحان النهائي المجموع 40 درجة 60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Lal, S. S. (2010). Practical zoology ivertebrate : 512 pp.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Storer; T. I. and Usinger, R.L. and Stebbins(2000) General Zoology
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://guides.lib.ua.edu/invertebrate_zoology

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
بيئة أهوار وأراضي رطبة/ نظري	
2. رمز المقرر	
MWEN317	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/02/25	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. نعيم شند حمادي	الايميل: naeem.hammadi@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تخريج طلبة قادرين على : • فهم أهمية الأهوار والأراضي الرطبة كموائل بيئية فريدة. • التعرف على الخصائص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية لهذه النظم البيئية. • دراسة التنوع البيولوجي في الأهوار والأراضي الرطبة والتكيفات الخاصة للكائنات الحية. • تقييم التحديات والتهديدات التي تواجه الأهوار والأراضي الرطبة (التلوث، الجفاف، التغير المناخي). • التعرف على طرق الإدارة المستدامة والحفاظ على هذه البيئات. • اكتساب مهارات نظرية في مسح وتقييم ومراقبة بيئات الأهوار والأراضي الرطبة.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المعلومات الاساسية العامة عن بيئة الاهوار والاراضي الرطبة.	مقدمة عن الأهوار والأراضي الرطبة: التعريف، الأنواع الرئيسية (المستنقعات، السبخات، الأراضي الخثية، إلخ)، التوزيع الجغرافي العالمي والمحلي (مع التركيز على أهوار العراقّ).	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم الخصائص الفيزيائية للاهوار والاراضي الرطبة	الخصائص الفيزيائية للأراضي الرطبة: الهيدرولوجيا (مصادر المياه، أنماط التدفق، فترات الغمر)، التربة (أنواع التربة، الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة المشبعة بالمياه).	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية.
الثالث	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم الخصائص الكيميائية للاهوار والاراضي الرطبة	الخصائص الكيميائية للأراضي الرطبة: كيمياء المياه (الأس الهيدروجيني، الملوحة، الأوكسجين المذاب)، دورات العناصر الغذائية الرئيسية (النيتروجين، الفوسفور، الكربون) في الظروف اللاهوائية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم التنوع البيولوجي في الاهوار والأراضي الرطبة للنباتات.	التنوع البيولوجي في الأراضي الرطبة: النباتات المائية والنباتات التي تتحمل الغمر (التكيفات الفسيولوجية والمورفولوجية).	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم استراتيجيات التنوع البيولوجي في الاهوار والاهوار والأراضي الرطبة	التنوع البيولوجي في الأراضي الرطبة: الحيوانات اللافقارية (الحشرات المائية، القشريات، النواعم) والفقريات (الأسماك، البرمائيات، الزواحف).	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم التنوع البيولوجي في الأراضي الرطبة: الطيور المائية والثدييات	التنوع البيولوجي في الأراضي الرطبة: الطيور المائية والثدييات المرتبطة بالأراضي الرطبة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد

الثامن	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن فهم التفاعلات البينية في الأراضي الرطبة: السلاسل والشبكات الغذائية، العلاقات بين الكائنات الحية (التعايش، الافتراس، التطفل).	التفاعلات البينية في الأراضي الرطبة: السلاسل والشبكات الغذائية، العلاقات بين الكائنات الحية (التعايش، الافتراس، التطفل).	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على وظائف وخدمات النظم البينية للأراضي الرطبة	وظائف وخدمات النظم البينية للأراضي الرطبة: تنقية المياه، السيطرة على الفيضانات، تغذية المياه الجوفية، استقرار الخط الساحلي، عزل الكربون.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على أهمية التهديدات التي تواجه الأراضي الرطبة	التهديدات التي تواجه الأراضي الرطبة: التلوث (الصناعي، الزراعي، المنزلي)، الاستنزاف المائي (السدود، التحويلات)، التجفيف والردم.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على تهديدات الأنواع الغازية، الصيد الجائر، التغير المناخي وتأثيره	التهديدات التي تواجه الأراضي الرطبة: الأنواع الغازية، الصيد الجائر، التغير المناخي وتأثيره (ارتفاع مستوى سطح البحر، تغير أنماط الهطول).	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على الحفاظ على الأراضي الرطبة.	الحفاظ على الأراضي الرطبة: الاتفاقيات الدولية (مثل اتفاقية رامسار)، القوانين والتشريعات المحلية، إنشاء المحميات الطبيعية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم استعادة الأراضي الرطبة المتدهورة: مبادئ وتقنيات الاستعادة البينية.	استعادة الأراضي الرطبة المتدهورة: مبادئ وتقنيات الاستعادة البينية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	- "Wetland Ecology: Principles and Conservation" by Paul A. Keddy. - "Wetlands" by William J. Mitsch and James G. Gosselink. - "The Ecology of Peatlands and Bogs" by Graeme T. Wannop. - "An Introduction to Wetland Ecology" by Ralph W. Tiner Jr. - The Ramsar Convention on Wetlands.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	- منشورات اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة The Ramsar Convention on Wetlands - منشورات الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة IUCN - منشورات منظمة: Wetlands International - منشورات برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP ومنظمات الأمم المتحدة الأخرى - تقارير وبرامج الأمم المتحدة والمنظمات الدولية العاملة في العراق لأبحاث الأكاديمية المنشورة في الدوريات العلمية.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fisheries.noaa.gov/national/habitat-conservation/coastal-wetland-habitat https://www.wetlands.org/ https://education.nationalgeographic.org/resource/wetland/

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
بيئة أهوار وأراضي رطبة/ عملي
2. رمز المقرر
MWEN317
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2025-2024
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/02/25
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. نعيم شند حمادي	الايميل: naeem.hammadi@uobasrah.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تخريج طلبة قادرين على : • فهم أهمية الأهوار والأراضي الرطبة كموائل بيئية فريدة. • التعرف على الخصائص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية لهذه النظم البيئية. • دراسة التنوع البيولوجي في الأهوار والأراضي الرطبة والتكيفات الخاصة للكائنات الحية. • تقييم التحديات والتهديدات التي تواجه الأهوار والأراضي الرطبة (التلوث، الجفاف، التغير المناخي). • التعرف على طرق الإدارة المستدامة والحفاظ على هذه البيئات. • اكتساب مهارات عملية في مسح وتقييم ومراقبة بيئات الأهوار والأراضي الرطبة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا الجوانب الأساسية لبيئة الاهوار والاراضي الرطبة	مناقشة عامة حول أهمية الاهوار والأراضي الرطبة في حياة الإنسان والبيئة. عرض خرائط وصور لأنواع مختلفة من الأراضي الرطبة حول العالم	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الثاني	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على دراسة خرائط هيدرولوجية لمنطقة أهوار أو أرض رطبة	دراسة خرائط هيدرولوجية لمنطقة أهوار أو أرض رطبة محلية. تحليل عينات تربة أو مشاهدة فيديوهات توضيحية لخصائص تربة الأراضي الرطبة.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الثالث	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن محاكاة قياس بعض الخصائص الكيميائية للمياه (باستخدام مجموعات اختبار بسيطة أو بيانات سابقة).	محاكاة قياس بعض الخصائص الكيميائية للمياه (باستخدام مجموعات اختبار بسيطة أو بيانات سابقة).	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • الشرح من قبل استاذ المادة	مناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير
الرابع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على أنواع رئيسية من نباتات الأراضي الرطبة	التعرف على أنواع رئيسية من نباتات الأراضي الرطبة (باستخدام صور، عينات مجففة، أو زيارة ميدانية إذا أمكن).	• الشرح من قبل أستاذ المادة.	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة.

الخامس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن دراسة نماذج أو صور لأنواع مختلفة من الحيوانات التي تعيش في الأراضي الرطبة.	دراسة نماذج أو صور لأنواع مختلفة من الحيوانات التي تعيش في الأراضي الرطبة. مشاهدة أفلام وثائقية عن الحياة البرية في الأهوار والأراضي الرطبة	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المفاتيح التصنيفية.	المناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير.
السادس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على أنواع الطيور والثدييات الشائعة في الأراضي الرطبة المحلية	التعرف على أنواع الطيور والثدييات الشائعة في الأراضي الرطبة المحلية أو الإقليمية (باستخدام أدلة ميدانية، صور، تسجيلات صوتية).	• الشرح من قبل أستاذ المادة	المناقشة بين الطلبة وأستاذ المادة وكتابة التقارير.
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم الشبكة الغذائية المبسطة لنظام بيني أهوار أو أرض رطبة.	رسم شبكة غذائية مبسطة لنظام بيني أهوار أو أرض رطبة.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • الشرح من قبل استاذ المادة	مناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير
التاسع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على دراسة حالة (Case Study) توضح إحدى وظائف الأراضي الرطبة	دراسة حالة (Case Study) توضح إحدى وظائف الأراضي الرطبة الهامة (مثال: دور الأراضي الرطبة في تقليل آثار الفيضانات).	• الشرح من قبل أستاذ المادة.	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة.
العاشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على تحليل بيانات أو تقارير عن مصادر التلوث الرئيسية التي تؤثر على الأراضي الرطبة.	تحليل بيانات أو تقارير عن مصادر التلوث الرئيسية التي تؤثر على الأراضي الرطبة.	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المفاتيح التصنيفية.	المناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير.
الحادي عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم تأثير نوع غازي معين على نظام بيني أهوار محلي	مناقشة حول تأثير نوع غازي معين على نظام بيني أهوار محلي (إذا وجد) أو عالمي.	• الشرح من قبل أستاذ المادة	المناقشة بين الطلبة وأستاذ المادة وكتابة التقارير.
الثاني عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على اتفاقية رامسار وأهميتها. البحث عن مواقع رامسار في المنطقة أو البلد.	التعرف على اتفاقية رامسار وأهميتها. البحث عن مواقع رامسار في المنطقة أو البلد.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الثالث عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن دراسة حالة لمشروع استعادة بيئية لأرض رطبة (مثال: استعادة أهوار العراق).	مشاهدة فيديوهات أو دراسة حالة لمشروع استعادة بيئية لأرض رطبة (مثال: استعادة أهوار العراق).	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

<table>
<tr><td colspan="2">توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري</td></tr>
<tr><td colspan="2">12. مصادر التعلم والتدريس</td></tr>
<tr><td>الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)</td><td>لا يوجد</td></tr>
<tr><td>المراجع الرئيسة (المصادر)</td><td>- "Wetland Ecology: Principles and Conservation" by Paul A. Keddy.
- "Wetlands" by William J. Mitsch and James G. Gosselink.
- "The Ecology of Peatlands and Bogs" by Graeme T. Wannop.
- "An Introduction to Wetland Ecology" by Ralph W. Tiner Jr.
- The Ramsar Convention on Wetlands.</td></tr>
<tr><td>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)</td><td>- منشورات اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة The Ramsar Convention on Wetlands
- منشورات الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة IUCN
- منشورات منظمة :Wetlands International
- منشورات برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP ومنظمات الأمم المتحدة الأخرى
- تقارير وبرامج الأمم المتحدة والمنظمات الدولية العاملة في العراق
- لأبحاث الأكاديمية المنشورة في الدوريات العلمية.</td></tr>
<tr><td>المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت</td><td>https://www.fisheries.noaa.gov/national/habitat-conservation/coastal-wetland-habitat
https://www.wetlands.org/
https://education.nationalgeographic.org/resource/wetland/</td></tr>
</table>

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
تصميم وتحليل التجارب الزراعية / نظري	
2. رمز المقرر	
DAEX327	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2025-2024	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/09/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. رياض عدنان ارميله	الايميل: riyadh.irmayla@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• يفهم الطالب المبادئ الأساسية لتصميم التجارب الزراعية. • يميز بين أنواع التصميمات التجريبية المختلفة. • يُجري تحليلاً إحصائياً لنتائج التجارب. • يفسر النتائج الإحصائية ويستخلص التوصيات العلمية. • يصمم تجربة زراعية متكاملة وفق أهداف بحثية محددة. • تطوير القدرة على التفكير النقدي في التجارب الزراعية. • القدرة على تطبيق الأساليب العلمية لحل المشاكل الزراعية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع.
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم تصميم وتحليل التجارب الزراعية وأهميته في البحث العلمي الزراعي. ✓ يوضح دور التجارب الزراعية في تحسين الإنتاج الزراعي واتخاذ القرارات العلمية. ✓ يتعرف على المكونات الأساسية للتجربة الزراعية (مثل العامل والمعاملات والوحدات التجريبية والمكررات وغيرها). ✓ يعدد أنواع التصميمات التجريبية المستخدمة في البحوث الزراعية بشكل عام. ✓ يربط بين التحليل الإحصائي والتصميم التجريبي لتحقيق نتائج دقيقة وموثوقة. ✓ يقدر أهمية التخطيط السليم للتجارب لضمان مصداقية النتائج وقابليتها للتطبيق.	**المقدمة، مفاهيم عامة**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية	✓ مناقشة مجموعة من الأمثلة
الثاني	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم تحليل التباين (ANOVA) وأهميته في تحليل التجارب الزراعية. ✓ يحدد الفرضيات الإحصائية الصفرية (فرضية العدم) والبديلة. ✓ يطبق خطوات تحليل التباين على بيانات تجريبية بسيطة. ✓ يفسر مخرجات تحليل التباين واختبار الفرضيات لفهم دلالة الفروق بين المعاملات. ✓ يحدد شروط استخدام تحليل التباين ويفهم افتراضاته (مثل التجانس والتوزيع الطبيعي). ✓ يميز بين أنواع الخطأ الإحصائي (النوع الأول والنوع الثاني) عند اختبار الفرضيات. ✓ يستنتج القرارات العلمية بناءً على نتائج تحليل التباين.	**تحليل التباين واختبار الفرضيات**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم التصميم العشوائي الكامل ومجالات استخدامه في التجارب الزراعية. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يصيغ معادلة النموذج الرياضي للتصميم. ✓ يحدد متى يكون استخدام التصميم العشوائي الكامل مناسبا بناء على طبيعة التجربة. ✓ يصمم تجربة باستخدام التصميم العشوائي الكامل مع تحديد عدد المعاملات والتكرارات. ✓ يبوب البيانات من تجربة مصممة وفقا لهذا النوع من التصميم. ✓ يطبق تحليل التباين (ANOVA) على بيانات تجربة ذات تصميم عشوائي كامل. ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي ويستنتج دلالة الفروق بين المعاملات.	**التصميم العشوائي الكامل**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الرابع	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس (والدرس الذي يليه)، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم المقارنات المستقلة (Multiple Comparison Tests or post-hoc) وأهميتها بعد تحليل التباين. ✓ يميز بين أنواع المقارنات المستقلة مثل اختبار اقل فرق معنوي العادي والمعدل LSD واختبار دنكن Duncan واختبار دونت Dunnett's. ✓ يحدد متى تستخدم المقارنات المستقلة في تحليل نتائج التجارب الزراعية. ✓ يختار الاختبار الإحصائي الأنسب بناء على عدد المعاملات وطبيعة البيانات. ✓ يطبق خطوات إجراء المقارنات المستقلة بعد ثبوت وجود فروق معنوية من خلال ANOVA. ✓ يستخدم طريقة الاحرف لعرض نتائج المقارنات المستقلة. ✓ يفسر نتائج المقارنات لتحديد الفروق الحقيقية بين المتوسطات.	**المقارنات المستقلة 1**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	**الامتحان الشهري الاول**	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم المقارنات المستقلة (Multiple Comparison Tests or post-hoc) وأهميتها بعد تحليل التباين. ✓ يميز بين أنواع المقارنات المستقلة مثل اختبار اقل فرق معنوي العادي والمعدل LSD واختبار دنكن Duncan واختبار دونت Dunnett's. ✓ يحدد متى تستخدم المقارنات المستقلة في تحليل نتائج التجارب الزراعية. ✓ يختار الاختبار الإحصائي الأنسب بناء على عدد المعاملات وطبيعة البيانات. ✓ يطبق خطوات إجراء المقارنات المستقلة بعد ثبوت وجود فروق معنوية من خلال ANOVA. ✓ يستخدم طريقة الاحرف لعرض نتائج المقارنات المستقلة. ✓ يفسر نتائج المقارنات لتحديد الفروق الحقيقية بين المتوسطات.	**المقارنات المستقلة 2**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
السابع	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (RCBD) وأسباب استخدامه في التجارب الزراعية. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يصيغ معادلة النموذج الرياضي للتصميم. ✓ يوضح الفرق بين تصميم القطاعات العشوائية الكاملة والتصميم العشوائي الكامل من حيث البنية والاستخدام. ✓ يحدد مكونات التصميم مثل: القطاعات، المعاملات، والتكرار. ✓ يصمم تجربة زراعية باستخدام RCBD مع توزيع المعاملات بشكل عشوائي داخل القطاعات. ✓ يبوب البيانات بطريقة منظمة من تجربة مصممة بهذا التصميم. ✓ يطبق تحليل التباين المناسب لهذا النوع من التصميم لقطاعات عشوائية كاملة. ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي لتحديد أثر المعاملات والفروق المعنوية. ✓ يقيم مدى تجانس القطاعات وأثر ذلك على دقة التجربة ونتائجها.	**تصميم القطاعات العشوائية الكاملة**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الثامن	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم القيم المفقودة في البيانات التجريبية الزراعية وأسباب حدوثها. ✓ يطبق طرق تقدير القيم المفقودة المناسبة لتصميم القطاعات. ✓ يعرف مفهوم الكفاءة النسبية للتصاميم التجريبية ويشرح أهميتها في مقارنة التصميمات المختلفة. ✓ يحسب الكفاءة النسبية لتصميم القطاعات مقارنة بالتصميم العشوائي باستخدام المعادلات المناسبة. ✓ يفسر نتائج الكفاءة النسبية لتحديد التصميم الأفضل من حيث الدقة والفعالية.	**القيم المفقودة** **الكفاءة النسبية**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
التاسع	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم تصميم المربع اللاتيني وأسباب استخدامه في التجارب الزراعية. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يصيغ معادلة النموذج الرياضي للتصميم. ✓ يحدد الحالات التي يكون فيها هذا التصميم مناسبا، خصوصا عند وجود تأثير لمصدرين للتباين (الصفوف والأعمدة). ✓ يوضح مكونات تصميم المربع اللاتيني (عدد المعاملات، الصفوف، الأعمدة). ✓ يصمم تجربة باستخدام المربع اللاتيني مع توزيع المعاملات بطريقة منظمة تضمن عدم تكرارها في الصفوف أو الأعمدة. ✓ يبوب البيانات من تجربة مصممة وفق هذا التصميم بطريقة صحيحة. ✓ يجري تحليل التباين المناسب لهذا التصميم ويحدد مصادر التباين الثلاثة (المعاملات، الصفوف، الأعمدة). ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي لتحديد دلالة الفروق بين المعاملات.	**تصميم المربع اللاتيني**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
العاشر	2 ساعة	لا يوجد	**الامتحان الشهري الثاني**	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم القيم المفقودة في البيانات التجريبية الزراعية وأسباب حدوثها. ✓ يطبق طرق تقدير القيم المفقودة المناسبة لتصميم المربع اللاتيني. ✓ يعرف مفهوم الكفاءة النسبية للتصاميم التجريبية ويشرح أهميتها في مقارنة التصميمات المختلفة. ✓ يحسب الكفاءة النسبية لتصميم المربع اللاتيني مقارنة بتصميم القطاعات باستخدام المعادلات المناسبة. ✓ يفسر نتائج الكفاءة النسبية لتحديد التصميم الأفضل من حيث الدقة والفعالية.	**القيم المفقودة** **الكفاءة النسبية**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الثاني عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس (والدرس الذي يليه)، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم التجارب العاملية وأهميتها في البحث الزراعي. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يصيغ معادلة النموذج الرياضي للتصميم. ✓ يميز بين التصميمات العاملية المختلفة مثل (2×2، 2×3، ... إلخ) وعدد المعاملات العاملية الناتجة عنها. ✓ يحدد الفروق بين التأثيرات الرئيسية والتداخلات بين العوامل. ✓ يصمم تجربة عاملية تشمل عاملين أو أكثر، ويحدد مستويات كل عامل بدقة. ✓ يبوب البيانات من التجربة بطريقة منظمة تتوافق مع التصميم العاملـي المستخدم. ✓ يطبق تحليل التباين الخاص بالتجارب العاملية لتقدير التأثيرات المختلفة. ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي للتعرف على تأثير العوامل والتداخل بينها. ✓ يقيم فائدة استخدام التجارب العاملية مقارنةً بالتجارب الأحادية في دراسة تأثير العوامل الزراعية.	**التجارب العاملية 1**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم التجارب العاملية وأهميتها في البحث الزراعي. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يصيغ معادلة النموذج الرياضي للتصميم. ✓ يميز بين التصميمات العاملية المختلفة مثل (2×2، 2×3، ... إلخ) وعدد المعاملات العاملية الناتجة عنها. ✓ يحدد الفروق بين التأثيرات الرئيسية والتداخلات بين العوامل. ✓ يصمم تجربة عاملية تشمل عاملين أو أكثر، ويحدد مستويات كل عامل بدقة. ✓ يبوب البيانات من التجربة بطريقة منظمة تتوافق مع التصميم العاملـي المستخدم. ✓ يطبق تحليل التباين الخاص بالتجارب العاملية لتقدير التأثيرات المختلفة. ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي للتعرف على تأثير العوامل والتداخل بينها. ✓ يقيم فائدة استخدام التجارب العاملية مقارنةً بالتجارب الأحادية في دراسة تأثير العوامل الزراعية.	**التجارب العاملية 2**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الرابع عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم تصميم القطع المنشقة وأسباب استخدامه في التجارب الزراعية المعقدة. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يميز بين القطع الرئيسية والقطع الثانوية في التصميم. ✓ يحدد الحالات التي يكون فيها تصميم القطع المنشقة أكثر ملاءمة من التصاميم الأخرى. ✓ يصمم تجربة باستخدام القطع المنشقة مع تحديد العوامل التي توزع على القطع الرئيسية والثانوية. ✓ يبوب البيانات من تجربة ذات تصميم قطع منشقة بطريقة دقيقة ومنظمة. ✓ يجري تحليل التباين المناسب لهذا النوع من التصميم مع تمييز مصادر التباين المختلفة. ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي لتحديد تأثير العوامل الرئيسية والتفاعلات بينها. ✓ يقيم مزايا وعيوب هذا التصميم مقارنة بالتصاميم العاملية.	**تصميم القطع المنشقة**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الخامس عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تفسير مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير تطبيقات تصميم وتحليل التجارب الزراعية. ✓ التمييز بين الأساليب التقليدية والأساليب المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات. ✓ تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشائعة في مجالات تصميم وتحليل التجارب الزراعية. ✓ تقدير أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ واتخاذ القرار.	**الذكاء الاصطناعي** **مراجعة عامة**	✓ حل امثلة متنوعة ✓ المناقشة الجماعية ✓ الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية التحريرية والتقارير.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية.
5 درجات عن الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع.
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول.
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني.
30 درجة عن الامتحان النهائي.
المجموع 60 درجة.
40 درجة عن الجزء العملي.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الراوي، خاشع محمود وخلف الله، عبد العزيز محمد (1980). تصميم وتحليل التجارب الزراعية.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر العملي

الجزء العملي هو عبارة تطبيق عملي للجزء النظري من خلال الأمثلة حول التطبيقات الإحصائية للتجارب الزراعية

1. اسم المقرر	
تصميم وتحليل التجارب الزراعية / عملي	
2. رمز المقرر	
DAEX327	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/09/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبرات	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. انتصار شعبان هاشم	الايميل: intisar.hussain@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• يفهم الطالب المبادئ الأساسية لتصميم التجارب الزراعية. • يميز بين أنواع التصميمات التجريبية المختلفة. • يُجري تحليلاً إحصائياً لنتائج التجارب. • يفسر النتائج الإحصائية ويستخلص التوصيات العلمية. • يصمم تجربة زراعية متكاملة وفق أهداف بحثية محددة. • تطوير القدرة على التفكير النقدي في التجارب الزراعية. • القدرة على تطبيق الأساليب العلمية لحل المشاكل الزراعية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع.
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم تصميم وتحليل التجارب الزراعية وأهميته في البحث العلمي الزراعي. ✓ يوضح دور التجارب الزراعية في تحسين الإنتاج الزراعي واتخاذ القرارات العلمية. ✓ يتعرف على المكونات الأساسية للتجربة الزراعية (مثل العامل والمعاملات والوحدات التجريبية والمكررات وغيرها). ✓ يعدد أنواع التصميمات التجريبية المستخدمة في البحوث الزراعية بشكل عام. ✓ يربط بين التحليل الإحصائي والتصميم التجريبي لتحقيق نتائج دقيقة وموثوقة. ✓ يقدر أهمية التخطيط السليم للتجارب لضمان مصداقية النتائج وقابليتها للتطبيق.	**المقدمة، مفاهيم عامة**	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثاني	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يشرح مفهوم تحليل التباين (ANOVA) وأهميته في تحليل التجارب الزراعية. ✓ يحدد الفرضيات الإحصائية الصفرية (فرضية العدم) والبديلة. ✓ يطبق خطوات تحليل التباين على بيانات تجريبية بسيطة. ✓ يفسر مخرجات تحليل التباين واختبار الفرضيات لفهم دلالة الفروق بين المعاملات. ✓ يحدد شروط استخدام تحليل التباين ويفهم افتراضاته (مثل التجانس والتوزيع الطبيعي). ✓ يميز بين أنواع الخطأ الإحصائي (النوع الأول والنوع الثاني) عند اختبار الفرضيات. ✓ يستنتج القرارات العلمية بناءً على نتائج تحليل التباين.	**تحليل التباين واختبار الفرضيات**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يشرح مفهوم التصميم العشوائي الكامل ومجالات استخدامه في التجارب الزراعية. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يصيغ معادلة النموذج الرياضي للتصميم. ✓ يحدد متى يكون استخدام التصميم العشوائي الكامل مناسبا بناء على طبيعة التجربة. ✓ يصمم تجربة باستخدام التصميم العشوائي الكامل مع تحديد عدد المعاملات والتكرارات. ✓ يبوب البيانات من تجربة مصممة وفقا لهذا النوع من التصميم. ✓ يطبق تحليل التباين (ANOVA) على بيانات تجربة ذات تصميم عشوائي كامل. ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي ويستنتج دلالة الفروق بين المعاملات.	**التصميم العشوائي الكامل**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الرابع	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس (والدرس الذي يليه)، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يشرح مفهوم المقارنات المستقلة (Multiple Comparison Tests or post-hoc) وأهميتها بعد تحليل التباين. ✓ يميز بين أنواع المقارنات المستقلة مثل اختبار اقل فرق معنوي العادي والمعدل LSD واختبار دنكن Duncan واختبار دونت Dunnett's. ✓ يحدد متى تستخدم المقارنات المستقلة في تحليل نتائج التجارب الزراعية. ✓ يختار الاختبار الإحصائي الأنسب بناء على عدد المعاملات وطبيعة البيانات. ✓ يطبق خطوات إجراء المقارنات المستقلة بعد ثبوت وجود فروق معنوية من خلال ANOVA. ✓ يستخدم طريقة الاحرف لعرض نتائج المقارنات المستقلة. ✓ يفسر نتائج المقارنات لتحديد الفروق الحقيقية بين المتوسطات.	**المقارنات المستقلة 1**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
الخامس	3 ساعات	لا يوجد	**الامتحان الشهري الاول**	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يشرح مفهوم المقارنات المستقلة (Multiple Comparison Tests or post-hoc) وأهميتها بعد تحليل التباين. ✓ يميز بين أنواع المقارنات المستقلة مثل اختبار اقل فرق معنوي العادي والمعدل LSD واختبار دنكن Duncan واختبار دونت Dunnett's. ✓ يحدد متى تستخدم المقارنات المستقلة في تحليل نتائج التجارب الزراعية. ✓ يختار الاختبار الإحصائي الأنسب بناء على عدد المعاملات وطبيعة البيانات. ✓ يطبق خطوات إجراء المقارنات المستقلة بعد ثبوت وجود فروق معنوية من خلال ANOVA. ✓ يستخدم طريقة الاحرف لعرض نتائج المقارنات المستقلة. ✓ يفسر نتائج المقارنات لتحديد الفروق الحقيقية بين المتوسطات.	**المقارنات المستقلة 2**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
السابع	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يشرح مفهوم تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (RCBD) وأسباب استخدامه في التجارب الزراعية. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يصيغ معادلة النموذج الرياضي للتصميم. ✓ يوضح الفرق بين تصميم القطاعات العشوائية الكاملة والتصميم العشوائي الكامل من حيث البنية والاستخدام. ✓ يحدد مكونات التصميم مثل: القطاعات، المعاملات، والتكرار. ✓ يصمم تجربة زراعية باستخدام RCBD مع توزيع المعاملات بشكل عشوائي داخل القطاعات. ✓ يبوب البيانات بطريقة منظمة من تجربة مصممة بهذا التصميم. ✓ يطبق تحليل التباين المناسب لهذا النوع من التصميم لقطاعات عشوائية كاملة. ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي لتحديد أثر المعاملات والفروق المعنوية. ✓ يقيم مدى تجانس القطاعات وأثر ذلك على دقة التجربة ونتائجها.	**تصميم القطاعات العشوائية الكاملة**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الثامن	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يشرح مفهوم القيم المفقودة في البيانات التجريبية الزراعية وأسباب حدوثها. ✓ يطبق طرق تقدير القيم المفقودة المناسبة لتصميم القطاعات. ✓ يعرف مفهوم الكفاءة النسبية للتصاميم التجريبية ويشرح أهميتها في مقارنة التصميمات المختلفة. ✓ يحسب الكفاءة النسبية لتصميم القطاعات مقارنة بالتصميم العشوائي باستخدام المعادلات المناسبة. ✓ يفسر نتائج الكفاءة النسبية لتحديد التصميم الأفضل من حيث الدقة والفعالية.	**القيم المفقودة** **الكفاءة النسبية**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
التاسع	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يشرح مفهوم تصميم المربع اللاتيني وأسباب استخدامه في التجارب الزراعية. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يصيغ معادلة النموذج الرياضي للتصميم. ✓ يحدد الحالات التي يكون فيها هذا التصميم مناسبا، خصوصا عند وجود تأثير لمصدرين للتباين (الصفوف والأعمدة). ✓ يوضح مكونات تصميم المربع اللاتيني (عدد المعاملات، الصفوف، الأعمدة). ✓ يصمم تجربة باستخدام المربع اللاتيني مع توزيع المعاملات بطريقة منظمة تضمن عدم تكرارها في الصفوف أو الأعمدة. ✓ يبوب البيانات من تجربة مصممة وفق هذا التصميم بطريقة صحيحة. ✓ يجري تحليل التباين المناسب لهذا التصميم ويحدد مصادر التباين الثلاثة (المعاملات، الصفوف، الأعمدة). ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي لتحديد دلالة الفروق بين المعاملات.	**تصميم المربع اللاتيني**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
العاشر	3 ساعات	لا يوجد	**الامتحان الشهري الثاني**	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يشرح مفهوم القيم المفقودة في البيانات التجريبية الزراعية وأسباب حدوثها. ✓ يطبق طرق تقدير القيم المفقودة المناسبة لتصميم المربع اللاتيني. ✓ يعرف مفهوم الكفاءة النسبية للتصاميم التجريبية ويشرح أهميتها في مقارنة التصميمات المختلفة. ✓ يحسب الكفاءة النسبية لتصميم المربع اللاتيني مقارنة بتصميم القطاعات باستخدام المعادلات المناسبة. ✓ يفسر نتائج الكفاءة النسبية لتحديد التصميم الأفضل من حيث الدقة والفعالية.	**القيم المفقودة** **الكفاءة النسبية**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الثاني عشر	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس (والدرس الذي يليه)، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يشرح مفهوم التجارب العاملية وأهميتها في البحث الزراعي. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يصيغ معادلة النموذج الرياضي للتصميم. ✓ يميز بين التصميمات العاملية المختلفة مثل (2×2، 3×2، ... إلخ) وعدد المعاملات العاملية الناتجة عنها. ✓ يحدد الفروق بين التأثيرات الرئيسية والتداخلات بين العوامل. ✓ يصمم تجربة عاملية تشمل عاملين أو أكثر، ويحدد مستويات كل عامل بدقة. ✓ يبوب البيانات من التجربة بطريقة منظمة تتوافق مع التصميم العاملـي المستخدم. ✓ يطبق تحليل التباين الخاص بالتجارب العاملية لتقدير التأثيرات المختلفة. ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي للتعرف على تأثير العوامل والتداخل بينها. ✓ يقيم فائدة استخدام التجارب العاملية مقارنةً بالتجارب الأحادية في دراسة تأثير العوامل الزراعية.	**التجارب العاملية 1**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث عشر	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يشرح مفهوم التجارب العاملية وأهميتها في البحث الزراعي. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يصيغ معادلة النموذج الرياضي للتصميم. ✓ يميز بين التصميمات العاملية المختلفة مثل (2×2، 3×2، ... إلخ) وعدد المعاملات العاملية الناتجة عنها. ✓ يحدد الفروق بين التأثيرات الرئيسية والتداخلات بين العوامل. ✓ يصمم تجربة عاملية تشمل عاملين أو أكثر، ويحدد مستويات كل عامل بدقة. ✓ يبوب البيانات من التجربة بطريقة منظمة تتوافق مع التصميم العاملـي المستخدم. ✓ يطبق تحليل التباين الخاص بالتجارب العاملية لتقدير التأثيرات المختلفة. ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي للتعرف على تأثير العوامل والتداخل بينها. ✓ يقيم فائدة استخدام التجارب العاملية مقارنةً بالتجارب الأحادية في دراسة تأثير العوامل الزراعية.	**التجارب العاملية 2**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الرابع عشر	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يجري العمليات الحسابية فضلا عن ✓ يشرح مفهوم تصميم القطع المنشقة وأسباب استخدامه في التجارب الزراعية المعقدة. ✓ يشرح مزايا وعيوب التصميم. ✓ يميز بين القطع الرئيسية والقطع الثانوية في التصميم. ✓ يحدد الحالات التي يكون فيها تصميم القطع المنشقة أكثر ملاءمة من التصاميم الأخرى. ✓ يصمم تجربة باستخدام القطع المنشقة مع تحديد العوامل التي توزع على القطع الرئيسية والثانوية. ✓ يبوب البيانات من تجربة ذات تصميم قطع منشقة بطريقة دقيقة ومنظمة. ✓ يجري تحليل التباين المناسب لهذا النوع من التصميم مع تمييز مصادر التباين المختلفة. ✓ يفسر نتائج التحليل الإحصائي لتحديد تأثير العوامل الرئيسية والتفاعلات بينها. ✓ يقيم مزايا وعيوب هذا التصميم مقارنة بالتصاميم العاملية.	**تصميم القطع المنشقة**	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الخامس عشر	3 ساعات	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تفسير مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير تطبيقات تصميم وتحليل التجارب الزراعية. ✓ التمييز بين الأساليب التقليدية والأساليب المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات. ✓ تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشائعة في مجالات تصميم وتحليل التجارب الزراعية. ✓ تقدير أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ واتخاذ القرار.	**الذكاء الاصطناعي** **مراجعة عامة**	✓ حل امثلة متنوعة ✓ المناقشة الجماعية ✓ الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية التحريرية والتقارير.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية.
5 درجات عن الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع.
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول.
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني.
20 درجة عن الامتحان النهائي.
المجموع 40 درجة.
60 درجة عن الجزء النظري.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الراوي، خاشع محمود وخلف الله، عبد العزيز محمد (1980). تصميم وتحليل التجارب الزراعية.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
تصنيع علائق سمكية / نظري
2. رمز المقرر
FDTC316
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. صلاح مهدي نجم الايميل: salah.mahdi@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعليم الطلاب أهمية التغذية ومكونات العليقة. • تعليم الطلاب الطرق الحديثة في تصنيع علائق الأسماك. • تعليم الطلاب الوسائل المختلفة لتقييم علائق الأسماك. • تعليم الطلاب المفاهيم الاساسية لتصنيع العلائق السمكية وعلاقتها بتغذية الاسماك. • تعليم الطلاب على التعامل مع طرق وأساليب التغذية الحديثة. • تعليم الطلاب طبيعة وأنواع المواد والمعدات الأساسية المستخدمة في تصنيع علائق الاسماك.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	المقدمة وعرض تاريخي لتطور تصنيع العلائق.	اساسيات تركيب العلائق	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	شرح وتوضيح أهمية التركيب الكيمياوي ومكونات المواد الغذائية.	التركيب الكيمياوي ومكونات المواد الغذائية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	تقرير عن الوحدات الإنتاجية الأكثر ملائمة واستخداما محليا
الثالث	2 ساعة	تقسيم الأغذية: مصادر *الطاقة – مصادر* البروتين –مصادر أخرى.	تقسيم الاغذية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	شرح وتوضيح المصادر الاولية المستخدمة في تغذية الأسماك واهميتها واستخدامها.	المصادر المستخدمة في تغذية الأسماك	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مشروع تصميم احواض ترابية
الخامس	2 ساعة	شرح وتوضيح أنواع العلائق المختلفة ومواصفاتها.	أنواع العلائق	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	شرح وتوضيح اهم طرق تركيب العلائق وكيفية حسابها.	طرق تركيب العلائق	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مشروع تصميم اقفاص
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	شرح الصفات العامة لأجهزة التجفيف و التصنيع والخلط والطحن والتبريد والتعبئة.	المكائن والآلات المستخدمة لتصنيع العلائق	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	تعريف الطلبة خطوات تصنيع العلائق: الخلط والطحن والتشكيل.	طرق تصنيع العلائق	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	تعريف الطلبة بطرق خزن وتداول العلائق وشروط ومواصفات خزن العلائق.	طرق تخزين العلائق	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	تقرير للمقارنة بين أنظمة الاستزراع المغلق والاكوابونيك والبايوفلوك

الحادي عشر	2 ساعة	شرح مفصل عن مشاكل استخدام العلائق في تغذية الأسماك وحلها.	مشاكل استخدام العلائق في تغذية الأسماك	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	شرح وتوضيح طرق تقييم العلائق كيميائيا وفيزيائيا وحياتيا.	تقييم العلائق	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	شرح وتوضيح تحليل مكونات العلائق الكيميائية.	طرق تحليل مكونات العلائق	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**2- غذاء وتغذية الأسماك، للدكتور تلفان عناد احمد ونادر عبد سلمان، 1982.** **3- تربية الاسماك، نجم قمر الدهام، 1990.**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1-Fish Nutrition. Halver &Hardy (2002)** **2- Feed Management in Intensive Aquaculture. Goddard, (1996)** **3- Aquafeed formulation. Sergio (2016)**

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**HANDBOOK ON INGREDIENTS FOR AQUACULTURE FEEDS. Hertrampf & Piedad-Pascual (2000) FISH FEED FORMULATION METHOD. kumar (2020) Feed and Feeding Practices in Aquaculture. Davis (2015)LIM(2002) On-farm feeding and feed management in aquaculture. Hasan& New (2013))3Feed and Feeding Practices in Aquaculture. Davis (2015)**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
تصنيع علائق سمكية / عملي
2. رمز المقرر
FDTC316
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. صادق جواد محمد الايميل: sadiq.muhammed@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعليم الطلاب الجوانب الهندسية لأنظمة تربية الأحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتصميم مزارع الاحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتصميم مفاقس الاحياء المائية. • تعليم الطلاب المفاهيم الاساسية لإنشاء وإدارة الاحواض الترابية والأقفاص وأنظمة الاستزراع الدوارة ونظام الاكوابونيك ونظام البايوفلوك. • تعليم الطلاب الجوانب الهندسية لأنظمة التغذية الالية. • تعليم الطلاب طبيعة وأنواع المواد والمعدات الأساسية المستخدمة في أنظمة تربية الاحياء المائية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا الجوانب الأساسية لهندسة مزارع الاحياء المائية.	مقدمة عامة الاطلاع على اهم الأمور الهندسية ذات العلاقة بمزارع الاحياء المائية.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يميزوا بين الوحدات الإنتاجية في مزارع الاحياء المائية على أساس الكثافة والتحكم ومكان الاستزراع وغيرها.	تصنيف الوحدات الإنتاجية استعراض امثلة حول الوحدات الإنتاجية حسب التصنيفات المبنية على أساس الكثافة والتحكم ومكان الاستزراع وغيرها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	اختبار سريع قيام الطلاب بتحديد الصنف الملائم لمجموعة من الوحدات الإنتاجية المذكورة في الاسئلة
الثالث	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء الاحواض الترابية والتعامل مع المعدات والمستلزمات الخاصة بها.	تصميم وانشاء الاحواض الترابية 1 تصميم الاحواض على الورق او باستخدام برامج الحاسوب. تحديد المقطع العرضي للسداد. حساب كميات الاتربة اللازم اضافتها او ازالتها. تحديد مساحة وطريقة انشاء حفرة جمع الأسماك وبوابات التصريف وقنوات التزويد ومستلزماتها. استعراض وتحديد المعدات المستخدمة في تزويد وتصريف المياه. استعراض وتحديد المعدات المستخدمة في تهوية الاحواض. حساب كميات المياه اللازمة والفترة الزمنية لملء الاحواض وتصريفها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية

الرابع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء الاحواض الترابية.	تصميم وانشاء الاحواض الترابية 2 زيارة ميدانية الى احواض الأسماك في مزرعة محطة الهارثة او الى احدى مزارع الأسماك في المحافظة.	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة
الخامس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء الاقفاص.	تصميم وانشاء الاقفاص 1 اختيار الموقع المناسب للأقفاص والشروط الواجب توفرها فيه. استعراض المواد الداخلة في صناعة الاقفاص ومزايا وعيوب كل منها. التعرف على طرق انشاء الاقفاص والأدوات المستخدمة فيها. تحديد كثافات الاستزراع التي من الممكن استخدامها اعتمادا على مواصفات الماء والموقع ونوع الأسماك.	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المواد والمعدات • اجراء الحسابات استخدام الطرق الرياضية	حل مسائل عملية
السادس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء الاقفاص.	تصميم وانشاء الاقفاص 2 زيارة ميدانية الى أحد مواقع مزارع الاقفاص في المحافظة. او التطبيق العملي لإنشاء اقفاص نموذجية مصغرة.	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية او تقييم النماذج المعدة من قبل الطلاب
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء أنظمة الاستزراع المغلق.	تصميم وانشاء أنظمة الاستزراع المغلق استعراض مكونات النظام الأساسية وتشمل الاحواض وانواعها، انابيب المياه وانواعها، المرشحات الميكانيكية والبيولوجية وانواعها، أجهزة تعقيم المياه، أجهزة تزويد المياه بالأوكسجين، المواد المستخدمة للتخلص من المركبات الكيميائية وتنظيم الرقم الهيدروجيني، حساب كثافات الاستزراع.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات تصميم وانشاء نظام الاكوابونيك.	تصميم وانشاء نظام الاكوابونيك استعراض مكونات النظام الأساسية وتشمل الاحواض وانواعها، انابيب المياه وانواعها، المرشحات الميكانيكية والبيولوجية وانواعها، أجهزة تعقيم المياه، أجهزة تزويد المياه بالأوكسجين، المواد المستخدمة للتخلص من المركبات الكيميائية وتنظيم الرقم الهيدروجيني، أنواع منصات استزراع النباتات والمواد المستخدمة فيها، حساب كثافات استزراع الأسماك والنباتات وانواعها داخل النظام.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات تشغيل نظام البايوفلوك.	تشغيل نظام البايوفلوك التعرف على المعدات والأدوات المستخدمة في النظام. التعرف على الاحياء المجهرية المستخدمة وطريقة تحضيرها لإضافتها للنظام. التعرف على الأساليب المستخدمة لمراقبة خصائص المياه وكثافات الاحياء المجهرية داخل النظام. زيارة ميدانية لنظام الاكوابونيك الخاص بالقسم ومقارنته بالنظام المغلق ونظام البايوفلوك.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تقرير يناقش النظام الأكثر ملائمة للبيئة المحلية والأكثر إمكانية للتطبيق والاستخدام من بين أنظمة الاستزراع المغلق والاكوابونيك والبايوفلوك محليا
الحادي عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على الجوانب الهندسية لأنظمة التغذية الالية.	أنظمة التغذية الالية الاطلاع على الأنظمة الحديثة للتغذية الالية واساسيات عملها والمواد والتقنيات المستخدمة في تصنيعها وتشغيلها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الثاني عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على طرق ومعدات نقل الأسماك الحية.	نقل الأسماك الحية الاطلاع على أساليب نقل الأسماك الحية والمعدات والمستلزمات الخاصة بها واختلافها تبعا لنوع وحجم وعدد الأسماك المنقولة.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تكليف الطلاب بنقل مجموعة من الأسماك الحية بوسائل مختلفة
الثالث عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات عمل أجهزة المراقبة ومتابعة مواصفات مياه التربية.	الأجهزة والمراقبة التعرف على المكونات الأساسية لأجهزة القياس، استعراض أجهزة قياس مواصفات المياه، أجهزة قياس سرعة وكمية المياه، أجهزة قياس فقدان ضغط الماء والتسرب، أجهزة تحديد مستوى الماء، اجهزة عد الأسماك، معدات وبرمجيات مراقبة النظام، وطريقة استخدام كل منها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ivar L.O. 2013. Aquaculture Engineering. John Wiley & Sons, Ltd.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Misra R. and Dora K.C. 2015. A text Book on Aquaculture Engineering, Narendra Publishing House, New Delhi.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر:
تصنيف أسماك عظمية
2. رمز المقرر
OSTX314
3. الفصل / السنة
الفصل الأول للعام الدراسي 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف :
3/ 9/ 2024
5. اشكال الحضور المتاحة:
دوام كامل (محاضرة نظري ومحاضرة عملي) اسبوعياً
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2ساعة اسبوعياً لمدة 15 أسبوع والوحدات 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. جاسم محسن عبد الايميل:jassim1961abed@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **. العمل في مجال الأسماك لديهم معرفة نظرية وتطبيقية فيما يتعلق بمادة تصنيف الأسماك العظمية.** • **الحصول على المهارات المطلوبة لخطة ما بعد التخرج (الدراسات العليا).** • **. مهارات تفكير وتحليل تمكن من التوصل الى معرفة تشخيص وتصنيف الأنواع ودراسة توزيعها وعلاقتها بالبيئة المائية.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم:	
الاستراتيجية	**1 - تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في علاقة الأسماك بالسلسلة الغذائية.** **2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمادة تصنيف الأسماك.** **3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للوسائل المتبعة في وسائل جمع الأسماك.** **4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في كيفية استخدام المفاتيح التصنيفية للأسماك.** **5- تعريف الطالب بالعمل المختبري وتطبيق المعلومات النظرية وربطها بواقع العمل المختبري .**

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2	تعريف الطلبة بالمعلومات العامة عن تصنيف الأسماك.	مقدمة عامة عن تصنيف الأسماك	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
2	2	تعريف الطلبة بالفقريات	أصل نشوء الفقريات، نشأت وتطور الأسماك	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
3	2	شرح وتوضيح المجاميع المنقرضة	**Placodermi** مجاميع الأسماك المنقرضة	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
4	2	توضيح وشرح للأسماك لحمية الزعانف	مجموعة **Sarcopterygii**	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
5	2	توضيح الأسماك الرئوية وانتشارها	الأسماك الرئوية **Dipnoi fish**	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
6	2	شرح وتوضيح المجاميع التابعة للأسماك الغضروفية العظمية	الأسماك الغضروفية العظمية **Chondrostei**	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
7	2	شرح وتوضيح للمجاميع التابعة للأسماك كاملة التعظم البدائية	الأسماك كاملة التعظم البدائية **Holostei**	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
8	2	توضيح وشرح للأسماك كاملة التعظم الحديثة	الأسماك كاملة التعظم الحديثة **Teleostei**	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
9	2	لا يوجد	الامتحان الشهري	لا يوجد	لا يوجد
10	2	توضيح للمجاميع التابعة لأسماك الرنكة الكبيرة	فوق رتبة **Elopomorpha**	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
11	2	شرح وتوضيح للمجاميع التابعة لـ **Otocephala**	مجموعة **Otocephala**	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
12	2	توضيح وشرح للأنواع التابعة لرتبة الشبوطيات وانتشارها	رتبة الشبوطيات **Cypriniformes**	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية

13	2	تكملة توضيح وشرح للأنواع التابعة لرتبة الشبوطيات وانتشارها	رتبة الشبوطيات Cypriniformes	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
14	2	توضيح وشرح للأنواع التابعة لرتبة شوكية الزعانف وانتشارها	رتبة شوكية الزعانف Perciformes	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
15	2	تكملة توضيح وشرح للأنواع التابعة لرتبة شوكية الزعانف وانتشارها	رتبة شوكية الزعانف Perciformes	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
10 درجات عرض تقديمي
10 درجات واجبات
10 درجات عن الامتحان الشهري
20 درجة عملي
50 درجة امتحان نهائي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	نجم قمر الدهام:أسماك العراق والخليج العربي(جزء 1و2و3)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Brian Coad, (2010). Freshwater Fishes of Iraq
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	العديد من البحوث المنشورة عن تصنيف الأسماك
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.Fishbase.de

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر:
تصنيف أسماك عظمية
2. رمز المقرر
OSTX314
3. الفصل / السنة
الفصل الأول للعام الدراسي 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف :
3/ 9/ 2024
5. اشكال الحضور المتاحة:
دوام كامل (محاضرة نظري ومحاضرة عملي) اسبوعياً
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
3 ساعة عملي اسبوعياً لمدة 15 أسبوع والوحدات 1.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. جاسم محسن عبد الايميل:jassim1961abed@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• . العمل في مجال الأسماك لديهم معرفة نظرية وتطبيقية فيما يتعلق بمادة تصنيف الأسماك العظمية. • الحصول على المهارات المطلوبة لخطة ما بعد التخرج (الدراسات العليا). • . مهارات تفكير وتحليل تمكن من التوصل الى معرفة تشخيص وتصنيف الأنواع ودراسة توزيعها وعلاقتها بالبيئة المائية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم:

الاستراتيجية	1 - تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في علاقة الأسماك بالسلسلة الغذائية. 2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمادة تصنيف الأسماك. 3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للوسائل المتبعة في وسائل جمع الأسماك. 4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في كيفية استخدام المفاتيح التصنيفية للأسماك. 5- تعريف الطالب بالعمل المختبري وتطبيق المعلومات النظرية وربطها بواقع العمل المختبري .

10. بنية المقرر

الاسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**

1	2	تعريف الطلبة بالمعلومات العامة عن تصنيف الأسماك.	مقدمة عامة عن تصنيف الأسماك واستخدام المفتاح التصنيفي المظهر الخارجي والصفات التصنيفية للأسماك	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
2	2	تعريف الطلبة بالأسماك	رتبة الصابوغيات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
3	2	شرح وتوضيح تصنيف الشبوطيات	رتبة الأسماك السحلية ورتبة الشبوطيات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
4	2	توضيح وشرح تصنيف الشبوطيات	تكملة رتبة الشبوطيات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
5	2	توضيح وتصنيف الأسماك الشبوطية	تكملة رتبة الشبوطيات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
6	2	لا يوجد	امتحان شهري	لا يوجد	لا يوجد
7	2	شرح وتوضيح وتصنيف أسماك الجري	رتبة الجري	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
8	2	توضيح وشرح وتصنيف أسماك الانبوبية والقوبيون	رتبة الأسماك الأنبوبية ورتبة القوبيون	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
9	2	شرح وتوضيح وتصنيف أسماك الأسقمري والجراح	رتبة الأسقمري ورتبة الجراح	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
10	2	توضيح وشرح وتصنيف أسماك الحمام	رتبة الحمام	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
11	2	لا يوجد	امتحان شهري	لا يوجد	لا يوجد
12	2	توضيح وشرح وتصنيف أسماك الحمام	تكملة رتبة الحمام	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية

13	2	توضيح وشرح وتصنيف أسماك البطريخ والمخيط	رتبة المخيط ورتبة الشبوطيات المسننة	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية
14	2	توضيح وشرح وتصنيف أسماك البلطي والبياح	رتبة البلطي ورتبة البياح	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
15	2	توضيح وشرح وتصنيف أسماك شوكية الزعانف	رتبة شوكية الزعانف	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	أسئلة ومناقشة شفوية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 40 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
10 درجات واجبات
10 درجات عن الامتحان الشهري
20 درجة عملي نهائي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	نجم قمر الدهام:أسماك العراق والخليج العربي(جزء 1و2و3)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Brian Coad, (2010). Freshwater Fishes of Iraq
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**العديد من البحوث المنشورة عن تصنيف الأسماك**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.Fishbase.de

وصف المقرر كيمياء حيوية

1. اسم المقرر
كيمياء حيوية / النظري
2. رمز المقرر
BICH330
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني/ 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
15 /9/ 2024
5. اشكال الحضور المتاحة
دوام كامل (محاضرة نظري/ محاضرة عملي)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. فاطمة عبد الحسين محمد الايميل: fatima.sultan@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- تدريس الطالب كيفية التعرف على المركبات الكيميائية وتزويده بمعلومات كافية تمكنه من فهم ما يجري من فعاليات حيوية في جسم الانسان على المستوى الجزيئي، وتطبيقها بدروس عملية. 2- - القدره على فهم العمليات الحياتيه الايضيه التي تحدث داخل الجسم 3- معرفة الخلل الناتج في أي من مسارات أيض الغذاء ومايترتب عليه من أضرارصحية بالغه في الجسم. 4- فهم الدور الذي تلعبه الانزيمات المنظمه في التفاعلات الايضيه 5- معرفة الأهميه البايولوجيه لمسارات أيض المواد الغذائيه ومصيرها داخل الجسم.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	- طريقة التعليم التفاعلي (المحاضرة التفاعليه) - استخدام اسلوب المناقشه والحوار والحرص على أشراك الطلبه - استخدام التعليم التجريبي باقتران المحاضرات النظريه بالجزء العملي - استخدام التقنيات التعليميه والبرامج الحديثه ووسائل الأيضاح في المحاضرات

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الكيمياء الحياتية والجزيئات الحياتية والجزيئات الحياتية الأساسية في بناء الكائن	مقدمة عن الكيمياء الحياتية	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
2	2	تعريف التنفس الخلوي وخطوات استخلاص الطاقة من المواد الغذائية	التنفس الخلوي Cellular Respiration	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
3	2	التعريف الكيميائي والمدخل إلى الكاربوهيدرات وأهمية الكاربوهيدرات	Carbohydrates الكاربوهيدرات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
4	2	الصيغة البنائية للسكريات الأحادية تصنيفها واهميتها وتفاعلاتها	Carbohydrates الكاربوهيدرات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
5	2	الايبميرات Epimers الكاربون الكيرالية Chiral (Assymetric) Carbon	Carbohydrates الكاربوهيدرات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
6	2	تعريف البروتينات واهميتها وتقسيمها وتركيبها البنائي	البروتينات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
7	2	الاحماض الامينية والببتيدات وتصتيفها واهميتها الحيوية	الاحماض الامينية والببتيدات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية

8	2	تعريف الدهون ووظائفها وتصنيفها وتركيب الاحماض الدهنية وانواعها	الدهون Lipids	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
9	2	تعريفها أهميتها وانواعها ةتصنيفها	الفيتامينات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
10	2	تعريفها وانواعها واهميتها	الانزيمات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
11	2	تعريفها وانواعها واهميتها	الهرمونات	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
12	2	تعريف الايض ايض الكاربوهيدرات	الايض	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
13	2	ايض البروتينات والدهون	الايض	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
14	2	امتحان واطلاع على تقارير الطلبة		المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لايوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	مدخل الى الكيمياء الحياتيه – تأليف الاستاذ الدكتوره خوله أحمد آل فليح الكيمياء الحيويه – تأليف الأستاذ الدكتور قصي عبدالقادر الجلبي

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**مجلة العلوم والتقنيه عن الكيمياء الحيويه المجله العراقيه الوطنيه لعلوم الكيمياء- جامعة بابل المجله العربيه للكيمياء Arabian journal of chemistry**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	hemistry-https://ask https://www.dirassataldokturah.com

وصف المقرر كيمياء حيوية

1. اسم المقرر
كيمياء حيوية / العملي
2. رمز المقرر
BICH330
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني/ 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
15/ 9/ 2024
5. اشكال الحضور المتاحة
دوام كامل (محاضرة عملي)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. فاطمة عبد الحسين محمد الايميل: fatima.sultan@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- تدريس الطالب كيفية التعرف على المركبات الكيميائية وتزويده بمعلومات كافية تمكنه من فهم ما يجري من فعاليات حيوية في جسم الانسان على المستوى الجزيئي، وتطبيقها بدروس عملية. 2- - القدره على فهم العمليات الحياتيه الايضيه التي تحدث داخل الجسم 3- معرفة الخلل الناتج في أي من مسارات أيض الغذاء ومايترتب عليه من أضرارصحية بالغه في الجسم. 4- فهم الدور الذي تلعبه الانزيمات المنظمه في التفاعلات الايضيه 5- معرفة الأهميه البايولوجيه لمسارات أيض المواد الغذائيه ومصيرها داخل الجسم.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	- طريقة التعليم التفاعلي (المحاضرة التفاعليه) - استخدام اسلوب المناقشه والحوار والحرص على أشراك الطلبه - استخدام التعليم التجريبي باقتران المحاضرات النظريه بالجزء العملي - استخدام التقنيات التعليميه والبرامج الحديثه ووسائل الأيضاح في المحاضرات

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تعريف الكيمياء الحياتية والجزيئات الحياتية الأساسية	مقدمة عن الكيمياء الحياتية	محاضرات عملية + مناقشة	الاختبارات اليومية والتقارير
2	3	فهم خطوات التنفس الخلوي واستخلاص الطاقة	التنفس الخلوي	تجارب مختبرية	الاختبارات والتقارير
3	3	التعريف بالكاربوهيدرات وأهميتها	الكاربوهيدرات	محاضرات عملية + أنشطة تطبيقية	الاختبارات والتقارير
4	3	دراسة الصيغة البنائية للسكريات الأحادية	الكاربوهيدرات	تجارب على السكريات	الاختبارات والتقارير

5	3	فهم الإيبيميرات والكربون الكيرالي	الكاربوهيدرات	محاضرات عملية + مناقشة	الاختبارات والتقارير
6	3	تعريف البروتينات وأهميتها	البروتينات	تجارب على البروتينات	الاختبارات والتقارير
7	3	دراسة الأحماض الأمينية والببتيدات	الأحماض الأمينية والببتيدات	تجارب مختبرية	الاختبارات والتقارير
8	3	تعريف الدهون ووظائفها	الدهون	محاضرات عملية + أنشطة تطبيقية	الاختبارات والتقارير
9	3	التعريف بالفيتامينات وأهميتها	الفيتامينات	محاضرات عملية + تجارب	الاختبارات والتقارير
10	3	دراسة الإنزيمات وأنواعها	الإنزيمات	تجارب مختبرية	الاختبارات والتقارير
11	3	فهم الهرمونات وأهميتها	الهرمونات	محاضرات عملية + مناقشة	الاختبارات والتقارير
12	3	تعريف الأيض وأهميته	الأيض	تجارب عملية	الاختبارات والتقارير
13	3	دراسة أيض الكاربوهيدرات	الأيض	أنشطة تطبيقية	الاختبارات والتقارير
14	3	دراسة أيض البروتينات والدهون	الأيض	تجارب مختبرية	الاختبارات والتقارير

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لايوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	مدخل الى الكيمياء الحياتيه – تأليف الاستاذ الدكتوره خوله أحمد آل فليح الكيمياء الحيويه – تأليف الأستاذ الدكتور قصي عبدالقادر الجلبي

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**مجلة العلوم والتقنيه عن الكيمياء الحيويه المجله العراقيه الوطنيه لعلوم الكيمياء- جامعة بابل المجله العربيه للكيمياء Arabian journal of chemistry**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	hemistry-https://ask https://www.dirassataldokturah.com

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
مخزون سمكي / نظري	
2. رمز المقرر	
FSTO318	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضوري داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. امجد كاظم رسن	الايميل: ***amjed.rasen@uobasrah.edu.iq***
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	•**فهم المبادئ الأساسية لإدارة وتقدير المخزونات السمكية.** •**اكتساب المهارات اللازمة لتحليل بيانات المصايد والصيد وتفسيرها.** •**تعريف الطالب بالنماذج الرياضية والإحصائية المستخدمة في تقييم المخزون السمكي.** •**فهم العلاقة بين الجهد السمكي، المصيد، والمخزون الطبيعي.** •**تعريف المؤشرات البيولوجية والاقتصادية للاستدامة السمكية.** •**تعزيز قدرة الطالب على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات حقلية وعلمية.** •**إعداد الطالب للمشاركة في عمليات الرصد والتقييم والإدارة المستدامة للموارد السمكية.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	مقدمة إلى تقييم المخزون السمكي	□أهمية المخزون السمكي في إدارة المصايد □المفاهيم الأساسية: جهد الصيد، المصيد، الوفرة، الاستدام	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	مصادر البيانات السمكية	مصادر البيانات السمكية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	معرفة مفهوم المخزون المستغل	المخزون المستغل وغير المستغل	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	تعريف الطلبة بمفهوم نمو الجماعات	نمو الجماعات السمكية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	طرق تقدير المخزون السمكي	المخزون السمكي	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	طرق تقدير معدل الاستغلال السمكي	معدل الاستغلال	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	تعريف الطلبة بنفوق الأسماك وطرق	نفوق الأسماك	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	اختيارية طرق صيد الأسماك	صيد الأسماك	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

العاشر	2 ساعة	التعريف بأهمية المصائد السمكية	المصائد السمكية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	شرح وتوضيح البرمجيات المستخدمة	البرمجيات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	تتبع ومراقبة المخزون السمكي	المخزون السمكي	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	شرح تفصيلي عن اهمية الامداد	الامداد	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	نظرة تاريخية اهم العلماء الذين وصعو أسس	نبذة تاريخية	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	4- ديناميكية الجماعات السمكية (2014) . ا.د. عبد الرزاق محمود محمد ، جامعة البصرة ، 449ص
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ricker, W. E. (1971). Methods for assessment of fish production in freshwater. IBI Handbook No. 3. 2nd ed. Blackwell Scientific Publications, Oxford and Edinburgh. 348 pp. Ricker, W. E. (1971). Derzhavin's biostatical method of population analysis. J. Fish. Res. Board Can. 25:1666-1672. Ricker, W. E. (1975). Computation and interpretation of biological statistics of fish population. Bull. Fish. Res. Bd. Can. 191: 382 pp. Rikhter, V. A. and V. N. Efanov (1976). On one of the approaches to estimation of natural mortality of fish populations. ICNAF Res. Doc., 76/VI/8: 12 pp.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	ابحاث ورسائل جامعية ومواقع الكترونية تصنيفية مختلفة تعني بالمخزن السمكي .
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	• http://raisaquaculture.net/uploads/media..

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
مخزون سمكي / عملي
2. رمز المقرر
FSTO318
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. كاظم هاشم حسن الايميل: kadhim.hashim@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• فهم المبادئ الأساسية لإدارة وتقدير المخزونات السمكية. •اكتساب المهارات اللازمة لتحليل بيانات المصايد والصيد وتفسيرها. •تعريف الطالب بالنماذج الرياضية والإحصائية المستخدمة في تقييم المخزون السمكي. •فهم العلاقة بين الجهد السمكي، المصيد، والمخزون الطبيعي. •تعريف المؤشرات البيولوجية والاقتصادية للاستدامة السمكية. •تعزيز قدرة الطالب على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات حقلية وعلمية. •إعداد الطالب للمشاركة في عمليات الرصد والتقييم والإدارة المستدامة للموارد السمكية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	مقدمة عن العمل العملي في تقييم المخزون السمكي	مقدمة عن العمل العملي في تقييم المخزون السمكي	تجربة عملية تبويب النتائج كتابة تقرير علمي	تعريف الأدوات المستخدمة في جمع وتحليل البيانات
الثاني	3 ساعة	جمع البيانات البيولوجية من الأسماك	قياس الطول والوزن تحديد الجنس والحالة التناسلية	• تجربة عملية • المناقشة الجماعية	تجربة عملية في المختبر
الثالث	3 ساعة	العد والتفسير العمري تحت المجهر	تحديد أعمار الأسماك من القشور	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	تجربة عملية في المختبر

الرابع	3 ساعة	حساب العلاقة بين الطول والوزن	حساب العلاقة بين الطول والوزن	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة	جلب عينات الاسماك في
الخامس	3 ساعة	تقدير النمو باستخدام نموذج فون برتالانفي	□تطبيق النموذج على بيانات طول–عمر □استخدام برامج أو جداول لحساب K	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المواد والمعدات • اجراء الحسابات استخدام الطرق الرياضية	حل مسائل رياضية وتطبيق القوانين في تقييم حجم المخزون
السادس	3 ساعة	□تجميع بيانات الطول أو العمر □حساب الوفرة، النجاة، والنفوق	بناء جدول الحياة السمكية (Life Table)	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية	حل مسائل رياضية وتطبيق القوانين
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	حساب معدلات النفوق(Z ، M، F)	□استخدام طريقة Beverton and Holt أوGulland □تحليل نتائج	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	حل مسائل رياضية وتطبيق القوانين في تقييم حجم المخزون
التاسع	3 ساعة	□إدخال بيانات المصيد وجهد الصيد □رسم العلاقة وتحليل المنحدر لتقدير N و q	نموذج دي لوري (DeLury Method)	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	حل مسائل رياضية وتطبيق القوانين في المختبر
العاشر	3 ساعة	□تدريب عملي على حساب الوفرة من بيانات مصيد متسلسلة □تقدير الجهد	نموذج ليزلي (Leslie Model)	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	حل مسائل رياضية وتطبيق القوانين في المختبر
الحادي عشر	3 ساعة	□إجراء تجربة افتراضية / بيانات	تطبيق نموذج بترسن (Petersen Mark-	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	حل مسائل رياضية وتطبيق القوانين

الثاني عشر	3 ساعة	طرق تقدير معدل الاستغلال السمكي	معدل الاستغلال	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة كيفية ادارة مشروعات
الثالث عشر	3 ساعة	تقدير حجم الجماعة من خلال تركيبة الطول والعمر	تقدير حجم الجماعة من خلال تركيبة الطول والعمر	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	تقوية مهارات الطلبة على التطبيقات	تطبيقات عملية	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

5 درجات عن الامتحان الشهري الأول

5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	ديناميكية الجماعات السمكية (2014) .
المراجع الرئيسة (المصادر)	• **"Quantitative Fisheries Stock Assessment"** – Hilborn & Walters • **"Introduction to Fisheries Science"** – B.E. Thompson • **"The Theory and Practice of Stock Assessment and**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	NOAA Fisheries – U.S. National Oceanic and
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	NOAA Fisheries

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
هندسة المزارع السمكية / نظري
2. رمز المقرر
AQEN322
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. رياض عدنان ارميله الايميل: riyadh.irmayla@uobasrah.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تعليم الطلاب الجوانب الهندسية لأنظمة تربية الأحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتصميم مزارع الاحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتصميم مفاقس الاحياء المائية. • تعليم الطلاب المفاهيم الاساسية لإنشاء وإدارة الاحواض الترابية والأقفاص وأنظمة الاستزراع الدوارة ونظام الاكوابونيك ونظام البايوفلوك. • تعليم الطلاب الجوانب الهندسية لانظمة التغذية الالية. • تعليم الطلاب طبيعة وأنواع المواد والمعدات الأساسية المستخدمة في أنظمة تربية الاحياء المائية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا الجوانب الأساسية لهندسة مزارع الاحياء المائية.	مقدمة عامة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يميزوا بين الوحدات الإنتاجية في مزارع الاحياء المائية على أساس الكثافة والتحكم ومكان الاستزراع وغيرها.	تصنيف الوحدات الانتاجية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	تقرير عن الوحدات الإنتاجية الأكثر ملائمة واستخداما محليا
الثالث	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء الاحواض الترابية.	تصميم وانشاء الاحواض الترابية 1	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء الاحواض الترابية.	تصميم وانشاء الاحواض الترابية 2	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مشروع تصميم احواض ترابية
الخامس	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء الاقفاص.	تصميم وانشاء الاقفاص 1	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء الاقفاص.	تصميم وانشاء الاقفاص 2	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مشروع تصميم اقفاص
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء أنظمة الاستزراع المغلق.	تصميم وانشاء أنظمة الاستزراع المغلق	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات تصميم وانشاء نظام الاكوابونيك.	تصميم وانشاء نظام الاكوابونيك	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

العاشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات تشغيل نظام البايوفلوك.	تشغيل نظام البايوفلوك	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	تقرير للمقارنة بين أنظمة الاستزراع المغلق والاكوابونيك والبايوفلوك
الحادي عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على الجوانب الهندسية لأنظمة التغذية الالية.	أنظمة التغذية الالية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على طرق ومعدات نقل الأسماك الحية.	نقل الأسماك الحية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات عمل أجهزة المراقبة ومتابعة مواصفات مياه التربية.	الأجهزة والمراقبة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ivar L.O. 2013. Aquaculture Engineering. John Wiley & Sons, Ltd.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Misra R. and Dora K.C. 2015. A text Book on Aquaculture Engineering, Narendra Publishing House, New Delhi.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر	
هندسة المزارع السمكية / عملي	
2. رمز المقرر	
AQEN322	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. صادق جواد محمد	الايميل: sadiq.muhammed@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تعليم الطلاب الجوانب الهندسية لأنظمة تربية الأحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتصميم مزارع الاحياء المائية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتصميم مفاقس الاحياء المائية. • تعليم الطلاب المفاهيم الاساسية لإنشاء وإدارة الاحواض الترابية والأقفاص وأنظمة الاستزراع الدوارة ونظام الاكوابونيك ونظام البايوفلوك. • تعليم الطلاب الجوانب الهندسية لأنظمة التغذية الالية. • تعليم الطلاب طبيعة وأنواع المواد والمعدات الأساسية المستخدمة في أنظمة تربية الاحياء المائية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا الجوانب الأساسية لهندسة مزارع الاحياء المائية.	مقدمة عامة الاطلاع على اهم الأمور الهندسية ذات العلاقة بمزارع الاحياء المائية.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يميزوا بين الوحدات الإنتاجية في مزارع الاحياء المائية على أساس الكثافة والتحكم ومكان الاستزراع وغيرها.	تصنيف الوحدات الإنتاجية استعراض امثلة حول الوحدات الإنتاجية حسب التصنيفات المبنية على أساس الكثافة والتحكم ومكان الاستزراع وغيرها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	اختبار سريع قيام الطلاب بتحديد الصنف الملائم لمجموعة من الوحدات الإنتاجية المذكورة في الاسئلة
الثالث	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء الاحواض الترابية والتعامل مع المعدات والمستلزمات الخاصة بها.	تصميم وانشاء الاحواض الترابية 1 تصميم الاحواض على الورق او باستخدام برامج الحاسوب. تحديد المقطع العرضي للسداد. حساب كميات الاتربة اللازم اضافتها او ازالتها. تحديد مساحة وطريقة انشاء حفرة جمع الأسماك وبوابات التصريف وقنوات التزويد ومستلزماتها. استعراض وتحديد المعدات المستخدمة في تزويد وتصريف المياه. استعراض وتحديد المعدات المستخدمة في تهوية الاحواض. حساب كميات المياه اللازمة والفترة الزمنية لملء الاحواض وتصريفها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية
الرابع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء الاحواض الترابية.	تصميم وانشاء الاحواض الترابية 2 زيارة ميدانية الى احواض الأسماك في مزرعة محطة الهارثة او الى احدى مزارع الأسماك في المحافظة.	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة
الخامس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء الاقفاص.	تصميم وانشاء الاقفاص 1 اختيار الموقع المناسب للأقفاص والشروط الواجب توفرها فيه. استعراض المواد الداخلة في صناعة الاقفاص ومزايا وعيوب كل منها. التعرف على طرق انشاء الاقفاص والأدوات المستخدمة فيها. تحديد كثافات الاستزراع التي من الممكن استخدامها اعتمادا على مواصفات الماء والموقع ونوع الأسماك.	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المواد والمعدات • اجراء الحسابات استخدام الطرق الرياضية	حل مسائل عملية

السادس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء الاقفاص.	تصميم وانشاء الاقفاص 2 زيارة ميدانية الى أحد مواقع مزارع الاقفاص في المحافظة. او التطبيق العملي لإنشاء اقفاص نموذجية مصغرة.	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية او تقييم النماذج المعدة من قبل الطلاب
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المواد المستخدمة وطريقة التعامل معها لإنشاء أنظمة الاستزراع المغلق.	تصميم وانشاء أنظمة الاستزراع المغلق استعراض مكونات النظام الأساسية وتشمل الاحواض وانواعها، انابيب المياه وانواعها، المرشحات الميكانيكية والبيولوجية وانواعها، أجهزة تعقيم المياه، أجهزة تزويد المياه بالأوكسجين، المواد المستخدمة للتخلص من المركبات الكيميائية وتنظيم الرقم الهيدروجيني، حساب كثافات الاستزراع.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات تصميم وانشاء نظام الاكوابونيك.	تصميم وانشاء نظام الاكوابونيك استعراض مكونات النظام الأساسية وتشمل الاحواض وانواعها، انابيب المياه وانواعها، المرشحات الميكانيكية والبيولوجية وانواعها، أجهزة تعقيم المياه، أجهزة تزويد المياه بالأوكسجين، المواد المستخدمة للتخلص من المركبات الكيميائية وتنظيم الرقم الهيدروجيني، أنواع منصات استزراع النباتات والمواد المستخدمة فيها، حساب كثافات استزراع الأسماك والنباتات وانواعها داخل النظام.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات تشغيل نظام البايوفلوك.	تشغيل نظام البايوفلوك التعرف على المعدات والأدوات المستخدمة في النظام. التعرف على الاحياء المجهرية المستخدمة وطريقة تحضيرها لإضافتها للنظام. التعرف على الأساليب المستخدمة لمراقبة خصائص المياه وكثافات الاحياء المجهرية داخل النظام. زيارة ميدانية لنظام الاكوابونيك الخاص بالقسم ومقارنته بالنظام المغلق ونظام البايوفلوك.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تقرير يناقش النظام الأكثر ملائمة للبيئة المحلية والأكثر إمكانية للتطبيق والاستخدام من بين أنظمة الاستزراع المغلق والاكوابونيك والبايوفلوك محليا
الحادي عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على الجوانب الهندسية لأنظمة التغذية الالية.	أنظمة التغذية الالية الاطلاع على الأنظمة الحديثة للتغذية الالية واساسيات عملها والمواد والتقنيات المستخدمة في تصنيعها وتشغيلها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على طرق ومعدات نقل الأسماك الحية.	نقل الأسماك الحية الاطلاع على أساليب نقل الأسماك الحية والمعدات والمستلزمات الخاصة بها واختلافها تبعا لنوع وحجم وعدد الأسماك المنقولة.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تكليف الطلاب بنقل مجموعة من الأسماك الحية بوسائل مختلفة
الثالث عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات عمل أجهزة المراقبة ومتابعة مواصفات مياه التربية.	الأجهزة والمراقبة التعرف على المكونات الأساسية لأجهزة القياس، استعراض أجهزة قياس مواصفات المياه، أجهزة قياس سرعة وكمية المياه، أجهزة قياس فقدان ضغط الماء والتسرب، أجهزة تحديد مستوى الماء، اجهزة عد الأسماك، معدات وبرمجيات مراقبة النظام، وطريقة استخدام كل منها.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ivar L.O. 2013. Aquaculture Engineering. John Wiley & Sons, Ltd.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Misra R. and Dora K.C. 2015. A text Book on Aquaculture Engineering, Narendra Publishing House, New Delhi.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: تكثير أسماك
2. رمز المقرر ARBR419
3. الفصل / السنة : الفصل الثاني –2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف: 17/2/ 2025
5. اشكال الحضور المتاحة: حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
النظري 2 ساعة نظري لمدة 14 أسبوع / عدد الوحدات 2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:م. د. أحمد محسن موجرالايميل:ahmedmojer@ubasrah.edu.com أ.م.د رجاء عبد علي raja.abdali@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطلبة بمفهوم التكاثر الاصطناعي • ممارسة الطلبة لعمليات التكثير الاصطناعي • اجراء عمليات التضريب بين الانواع المختلفة للاسماك • التعرف على الصفات التكاثرية للانواع السمكية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المعرفة والفهم وتطوير المهارات الذهنية والتطبيقية والمهارات العامة للطلبة

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأول	2	تعريف الطلبة بمعلومات عن تكثير الأسماك والعوامل	مقدمة عامة	عرض تقديمي، مناقشة	الإمتحان الفصلي المشاركة
الثاني	2	تعريف الطلبة على تأثير العوامل الداخلية والهرمونات المؤثرة	العوامل المؤثرة على إنشاء وتطور الأمشاج الجنسية	عرض تقديمي، مناقشة	الإمتحان الفصلي المشاركة
الثالث	2	تعريف الطلبة بمتطلبات تربية ورعاية الأمهات المعدة للتكاثر	حياتية الأسماك المستخدمة محلياً في التكاثر	عرض تقديمي، مناقشة	الإمتحان الفصلي المشاركة
الرابع	2	تعريف الطلبة بكيفية رعاية وتغذية قطعان الأمهات	إدارة قطعان أمهات الأسماك	عرض تقديمي، مناقشة	الإمتحان الفصلي المشاركة
الخامس	2	تعريف الطلبة على مزايا وسلبيات التربية الداخلية والتهجين بين	التربية الداخلية وتأثيرها السلبي	عرض تقديمي، مناقشة	الإمتحان الفصلي المشاركة
السادس	2	تعريف الطلبة على الأساليب المستخدمة في تغذية قطعان	إسلوب تربية وتغذية قطعان الأمهات	عرض تقديمي، مناقشة	الإمتحان الفصلي المشاركة
السابع	2		امتحان فصلي		
الثامن	2	تعريف الطلبة باساسيات ومتطلبات التكثير الطبيعي الموجه	تكثير أسماك بطريقة اتكثير الموجه	عرض تقديمي، مناقشة	الإمتحان الفصلي المشاركة
التاسع	2	تعريف الطلبة بمكونات المفقس النموذجي لتكثير الأسماك مع بيان	التكثير الإصطناعي- مكونات مفقس الأسماك النموذجي	عرض تقديمي، مناقشة	الإمتحان الفصلي المشاركة
العاشر	2	تعريف الطلبة على كيفية اجراء عملية التكثير الإصطناعي	خطوات التكثير الإصطناعي	عرض تقديمي، مناقشة	الإمتحان الفصلي المشاركة
الحادي عشر	2	تعريف الطلبة على المتطلبات الأساسية لتربية ورعاية يرقات	تربية اليرقات	عرض تقديمي، مناقشة	الإمتحان الفصلي المشاركة
الثاني عشر	2	التعريف بأهم انواع الأسماك المحلية التي يمكن تكثيرها مع بيان متطلبات كيفية اجراء	التكثير الإصطناعي للأسماك العراقية المحلية- الشبوطيات	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية

الثالث عشر	2	تعريف الطلبة بأهم انواع الأسماك البحرية التي يمكن تكثيرها محلياً وطرق التكثير	التكثير الأسماك البحرية من عائلتي البياح والشانك	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية
الرابع عشر	2	تعريف الطلبة على الأساسيات المهمة في كيفية إدارة مفاقس الأسماك	إدارة المفاقس	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية
الخامس عشر	2	التعريف ببعض تقنيات تكثير الأسماك وابرز الهرمونات المستخدمة للتكثير وكيفية حساب مقادير الجرع	تقنات مكملة	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

1. **20% للامتحان الفصلي**
2. **20%للعروض التقديمية**
3. **10% لفعالية الطالب بالمشاركة بالمحاضرة**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**لايوجد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Fish Reproduction biology**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**Methods in Reproductive Aquaculture Mass Production Eggs And Early Fry**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	**نشرات منظمة الأغذية العالمية FAO**

وصف مقرر النظري

1. اسم المقرر

إدارة ثروة سمكية

2. رمز المقرر

FSMN424

3. الفصل / السنة

الثاني للعام الدراسي 2024-2025

4. تاريخ اعداد هذا الوصف

2025/1/5

5. اشكال الحضور المتاحة

دوام كامل (محاضرة نظري) اسبوعياً

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

2ساعة اسبوعياً لمدة 15 أسبوع، عدد الوحدات 2 وحدة

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: أ.د. جاسم محسن عبد الايميل:jassim1961abed@gmail.com

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: تخريج طلبة قادرين على :	• **العمل في مجال المصائد السمكية لديهم معرفة نظرية وتطبيقية فيما يتعلق بمادة إدارة ثروة سمكية.** • **التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية/ إقليمية / دولية.** • **مهارات تفكير وتحليل تمكن من التوصل الى معرفة التهديدات والأضرار التي يمكن أن تتعرض لها المصايد السمكية.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم المصائد السمكية.** **2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للوسائل المتبعة في إدارة مصايد الأسماك.** **3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للوسائل المتبعة في تحقيق استدامة المصايد.**

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2	تعريف الطلبة بالمعلومات العامة عن الثروة السمكية.	مقدمة عامة عن إدارة الثروة السمكية	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	مناقشة وأسئلة شفوية
2	2	تعريف الطلبة بالمصايد السمكية	الحاجة إلى إدارة مصائد الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
3	2	شرح وتوضيح بإدارة البحيرات	إدارة بحيرات أفريقيا	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	مناقشة وأسئلة شفوية
4	2	توضيح وشرح تحديات إدارة الثروة السمكية في المياه العذبة	تحديات إدارة الثروة السمكية في المياه العذبة في أفريقيا	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
5	2	توضيح للثروة السمكية في العراق	تطوير إدارة الثروة السمكية في العراق	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	مناقشة وأسئلة شفوية
6	2	شرح وتوضيح لأهمية أهوار العراق	توصيات لإعمار الأهوار	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
7	2	شرح وتوضيح لأهمية أهوار العراق وإدارتها	إدارة إهوار العراق	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	مناقشة وأسئلة شفوية
8	2	شرح وتوضيح أنظمة إدارة المصائد	نهج النظام الإيكولوجي للمصائد: التاريخ والأساس المنطقي	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
9	2	لا يوجد	الامتحان الشهري	لا يوجد	لا يوجد
10	2	توضيح وشرح للإدارة التعاونية والمجتمعية	تعريف الإدارة التعاونية	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	مناقشة وأسئلة شفوية
11	2	توضيح لأهمية المسح في إدارة المسطحات	المسح السمكي للبحيرات والبرك والخزانات	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
12	2	شرح وتوضيح للسعة والإنتاجية للمسطح المائي	السعة التحملية والإنتاجية والنمو	المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة	مناقشة وأسئلة شفوية

13	**2**	**توضيح وشرح أساليب تفادي الهلاك الصيفي والشتوي**	**الموت الشتوي والموت الصيفي**	**المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة**	**الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية**
14	**2**	**توضيح وشرح للمجاميع الرئيسة لأعداء الأسماك**	**أعداء الأسماك**	**المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة**	**مناقشة وأسئلة شفوية**
15	**2**	**تكملة شرح وتوضيح للمجاميع الرئيسة لأعداء الأسماك**	**أعداء الأسماك**	**المحاضرات النظري + طرق العرض +الحوار والمناقشة**	**الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية**

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

10 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
10 درجات عن التقارير
10 درجات عرض تقديمي
10 درجات واجبات
10 درجات عن الامتحان الشهري
50 درجة عن الامتحان النهائي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	غارستكي توبياس وعمرو زهير (2013). إدارة التنوع الأحيائي والنظم البيئية في أهوار جنوبي العراق – دراسة مسحية حول ترشيح محتمل تراث عالمي. عمان، الأردن.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	بحوث منشورة تتعلق بالثروة السمكية
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	روابط بحوث مختلفة تتعلق بإدارة الثروة السمكية

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
استزراع الاحياء المائية / نظري	
2. رمز المقرر	
AQUA413	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/09/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. رياض عدنان ارميله	الايميل: riyadh.irmayla@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطالب بمفهوم الاستزراع المائي. • التعرف على أنظمة الاستزراع المختلفة. • فهم المتطلبات الحياتية الأساسية للأحياء المستزرعة. • التعرف على الأمراض الشائعة في مزارع الأحياء المائية وطرق الوقاية والمكافحة الدوائية والبيئية. • إكساب الطالب مهارات تصميم وتشغيل أنظمة الاستزراع. • تطبيق مبادئ الاستدامة وحماية البيئة في الاستزراع. • تشجيع البحث والابتكار في تقنيات الاستزراع. • تعزيز التفكير النقدي والبحث العلمي في المجال.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.
10. بنية المقرر	

الاسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
الاول	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يعرف مفهوم الاستزراع المائي وأنواعه المختلفة (الأسماك، القشريات، الرخويات، الطحالب). ✓ يشرح أهمية الاستزراع المائي في الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية. ✓ يميز بين النظم المختلفة للاستزراع المائي (مثل النظام المفتوح، شبه المغلق، النظام المغلق). ✓ يحدد العوامل البيئية والاقتصادية المؤثرة على نجاح مشاريع الاستزراع المائي. ✓ يستعرض التطور التاريخي للاستزراع المائي على المستوى العالمي والمحلي. ✓ يناقش التحديات والفرص المستقبلية في قطاع الاستزراع المائي. ✓ يوظف المصطلحات والمفاهيم الأساسية للاستزراع المائي في مناقشات علمية.	**مقدمة عامة في الاستزراع المائي**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس (والدرس الذي يليه)، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يعرف المفهوم العام لأنظمة الاستزراع المائي ومكوناتها الأساسية. ✓ يميز بين الأنظمة المختلفة للاستزراع المائي مثل الاحواض الترابية والاقفاص العائمة والتحاويط والاستزراع الساحلي ونظام الاكوابونيك ونظام الاستزراع المغلق ونظام البايوفوك). ✓ يشرح مميزات وعيوب كل نظام من أنظمة الاستزراع المائي من حيث الكفاءة البيئية والاقتصادية. ✓ يحلل العوامل المؤثرة في اختيار النظام المناسب للاستزراع (مثل نوع الكائن المستزرع، الموارد المتاحة، والموقع الجغرافي). ✓ يربط بين متطلبات كل نظام استزراع وبين نوع الإنتاج المستهدف. ✓ يقارن بين كفاءة استخدام الموارد (مثل المياه والطاقة) في كل من الأنظمة المختلفة.	**أنظمة الاستزراع المائي 1**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يعرف المفهوم العام لأنظمة الاستزراع المائي ومكوناتها الأساسية. ✓ يميز بين الأنظمة المختلفة للاستزراع المائي مثل الاحواض الترابية والاقفاص العائمة والتحاويط والاستزراع الساحلي ونظام الاكوابونيك ونظام الاستزراع المغلق ونظام البايوفوك). ✓ يشرح مميزات وعيوب كل نظام من أنظمة الاستزراع المائي من حيث الكفاءة البيئية والاقتصادية. ✓ يحلل العوامل المؤثرة في اختيار النظام المناسب للاستزراع (مثل نوع الكائن المستزرع، الموارد المتاحة، والموقع الجغرافي). ✓ يربط بين متطلبات كل نظام استزراع وبين نوع الإنتاج المستهدف. يقارن بين كفاءة استخدام الموارد (مثل المياه والطاقة) في كل من الأنظمة المختلفة.	**أنظمة الاستزراع المائي 2**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	• مناقشة وأسئلة شفوية • تقرير عن الانظمة الإنتاجية الأكثر ملائمة واستخداما محليا

الرابع	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يعرف العوامل البيئية الأساسية المؤثرة في أنظمة الاستزراع المائي (مثل درجة الحرارة والملوحة والأوكسجين والاس الهيدروجيني والامونيا وغيرها). ✓ يشرح تأثير كل عامل بيئي على نمو وصحة الاحياء المستزرعة. ✓ يميز بين البيئات المختلفة للاستزراع (المياه الدافئة والمياه الباردة والمياه العذبة والقليلة الملوحة والمياه البحرية) ومتطلبات كل منها. ✓ يحدد الحدود المثلى للعوامل الفيزيائية والكيميائية لضمان بيئة استزراع صحية ومستقرة. ✓ يناقش التغيرات البيئية الموسمية أو المفاجئة وكيفية التكيف معها في أنظمة الاستزراع. ✓ يحلل العلاقة بين جودة البيئة المائية وإنتاجية نظام الاستزراع. ✓ يقيم المخاطر البيئية التي قد تهدد الاستزراع المائي، مثل التلوث أو التغير المناخي. يقترح استراتيجيات إدارة بيئية فعالة لتحسين أداء أنظمة الاستزراع.	**بيئة الاستزراع**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	**الامتحان الشهري الاول**	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يعرف الأنواع الرئيسية من الأحياء المائية التي يتم استزراعها (الأسماك والقشريات والرخويات والطحالب وغيرها). ✓ يميز بين خصائص الأنواع المختلفة من الكائنات المستزرعة من حيث النمو والتغذية والتحمل البيئي. ✓ يشرح الأسباب العلمية والاقتصادية لاختيار أنواع معينة في مشاريع الاستزراع المائي. ✓ يصنف الأحياء المائية المستزرعة وفقاً لبيئة الاستزراع (مياه دافئة او مياه باردة او مياه عذبة او قليلة الملوحة او بحرية). ✓ يحدد المتطلبات البيئية والغذائية لكل نوع من الأنواع المستزرعة. ✓ يناقش التحديات المرتبطة باستزراع بعض الأنواع مثل الأمراض أو البطء في النمو. ✓ يقارن بين الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية	**الاحياء المائية المستزرعة**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	• مناقشة وأسئلة شفوية • تقرير حول استزراع أحد أنواع الاحياء المائية
السابع	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يفسر المبادئ الأساسية لتصميم المزارع المائية بأنواعها المختلفة (مفتوحة او مغلقة او شبه مغلقة). ✓ يحدد العوامل التي تؤثر في اختيار موقع المزرعة (مثل نوع التربة وتوفر المياه والبنية التحتية والقرب من الأسواق). ✓ يرسم مخططًا أوليا لتصميم مزرعة مائية تشمل الأقسام الرئيسية (وحدات التكثير والتربية والتغذية والمعالجة والصرف). ✓ يشرح كيفية تنظيم تدفق المياه والتغذية والتهوية داخل النظام لضمان كفاءة التشغيل. ✓ يميز بين المتطلبات الفنية والإدارية لتشغيل أنظمة الاستزراع المختلفة. ✓ يناقش استراتيجيات إدارة المخاطر وضمان استدامة الإنتاج في المزرعة المائية. ✓ يقيم الأداء العام للمزرعة ويقترح تحسينات في التصميم أو الإدارة لتحقيق أعلى كفاءة إنتاجية.	**التصميم وإدارة المزرعة**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	• مناقشة وأسئلة شفوية • اعداد تصميم لمزرعة اسماك مع بيان كافة الجوانب الإدارية والفنية فيها

الثامن	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس (والدرس الذي يليه)، يكون الطالب قادراً على:** ✓ توضيح الخصائص البيولوجية والبيئية لأسماك الكارب، بما في ذلك أنواع اسماك الكارب الشائعة المستخدمة في الاستزراع مثل الكارب الشائع، والكارب الفضي، والكارب العشبي. ✓ تمييز المتطلبات البيئية المناسبة لتربية اسماك الكارب، مثل درجة الحرارة، الأوكسجين الذائب، جودة المياه، وأنظمة التربية المستخدمة. ✓ تمييز الأنظمة المختلفة المستخدمة في استزراع اسماك الكارب، بما يشمل التربية في الأحواض الترابية، الأقفاص العائمة، والأنظمة المغلقة. ✓ شرح طرق التفريخ والتكثير لأسماك الكارب، سواء الطبيعية أو الاصطناعية، مع تحديد الظروف المثلى لنجاح عملية التفريخ. ✓ تصميم خطة إدارة لتربية اسماك الكارب تشمل التغذية، الكثافة السمكية، وإدارة الصحة وجودة المياه. ✓ تحديد التحديات الشائعة في استزراع اسماك الكارب واقتراح الحلول المناسبة لها، مثل الأمراض، التغذية غير المتوازنة، أو انخفاض جودة المياه. ✓ تحليل الجدوى الاقتصادية لمزارع اسماك الكارب ومقارنة الكفاءة الإنتاجية مع أنواع أخرى من الأسماك المستزرعة. ✓ اقتراح حلول عملية لتحسين كفاءة أنظمة استزراع الكارب وتقليل الفاقد الناتج عن سوء الإدارة أو الظروف البيئية غير المناسبة.	**استزراع الأسماك النهرية، الكارب 1**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ توضيح الخصائص البيولوجية والبيئية لأسماك الكارب، بما في ذلك أنواع اسماك الكارب الشائعة المستخدمة في الاستزراع مثل الكارب الشائع، والكارب الفضي، والكارب العشبي. ✓ تمييز المتطلبات البيئية المناسبة لتربية اسماك الكارب، مثل درجة الحرارة، الأوكسجين الذائب، جودة المياه، وأنظمة التربية المستخدمة. ✓ تمييز الأنظمة المختلفة المستخدمة في استزراع اسماك الكارب، بما يشمل التربية في الأحواض الترابية، الأقفاص العائمة، والأنظمة المغلقة. ✓ شرح طرق التفريخ والتكثير لأسماك الكارب، سواء الطبيعية أو الاصطناعية، مع تحديد الظروف المثلى لنجاح عملية التفريخ. ✓ تصميم خطة إدارة لتربية اسماك الكارب تشمل التغذية، الكثافة السمكية، وإدارة الصحة وجودة المياه. ✓ تحديد التحديات الشائعة في استزراع اسماك الكارب واقتراح الحلول المناسبة لها، مثل الأمراض، التغذية غير المتوازنة، أو انخفاض جودة المياه. ✓ تحليل الجدوى الاقتصادية لمزارع اسماك الكارب ومقارنة الكفاءة الإنتاجية مع أنواع أخرى من الأسماك المستزرعة. ✓ اقتراح حلول عملية لتحسين كفاءة أنظمة استزراع الكارب وتقليل الفاقد الناتج عن سوء الإدارة أو الظروف البيئية غير المناسبة.	**استزراع الأسماك النهرية، الكارب 2**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	• مناقشة وأسئلة شفوية • اعداد تقرير عن دراسة حالة لإحدى مزارع الكارب محليا او عالميا
العاشر	2 ساعة	**لا يوجد**	**الامتحان الشهري الثاني**	لا يوجد	لا يوجد

الحادي عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ وصف الخصائص البيولوجية لأسماك البلطي، بما في ذلك الأنواع المستزرعة، السلوك الغذائي، وسرعة النمو. ✓ تحديد المتطلبات البيئية لتربية البلطي، مثل درجة الحرارة، نوعية المياه، ومستويات الأوكسجين المثلى. ✓ شرح الأنظمة المستخدمة في استزراع البلطي، مثل الأحواض الترابية، الأقفاص العائمة، والأنظمة المغلقة. ✓ تمييز طرق تفريخ وتكثير البلطي، بما في ذلك التكاثر الطبيعي والتكاثر الاصطناعي. ✓ تطبيق مبادئ إدارة التغذية وتحديد العلائق المناسبة لأسماك البلطي حسب مراحل النمو. ✓ تحليل التحديات الشائعة في استزراع البلطي واقتراح حلول فنية وإدارية فعالة. ✓ تقدير الجدوى الاقتصادية لمشاريع استزراع البلطي من خلال فهم التكاليف والعوائد الأساسية.	**استزراع الأسماك النهرية، البلطي**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ وصف الخصائص البيولوجية لأسماك السبيطي، بما في ذلك السلوك الغذائي، النمو، والتكاثر. ✓ تمييز المتطلبات البيئية اللازمة لاستزراع السبيطي، مثل درجة الحرارة، الملوحة، الأوكسجين، ونوعية المياه البحرية. ✓ شرح طرق استزراع السبيطي الشائعة، مثل التربية في الأقفاص العائمة البحرية أو الأحواض الساحلية. ✓ توضيح خطوات التفريخ والتكثير شبه الصناعي للسبيطي، بما في ذلك تحفيز التكاثر، جمع البيض، وتربية اليرقات. ✓ تحديد احتياجات التغذية لأسماك السبيطي في مراحلها المختلفة، واختيار العلائق المناسبة لتحقيق معدلات نمو عالية. ✓ تحليل التحديات الفنية والبيئية لاستزراع السبيطي، مثل الأمراض، تغير نوعية المياه، أو نفوق الإصبعيات. ✓ تقدير الجدوى الاقتصادية لمزارع السبيطي البحرية من خلال حساب التكاليف، نسب التحويل الغذائي، والعوائد المتوقعة.	**استزراع الأسماك البحرية، السبيطي**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ شرح الخصائص الحيوية والبيئية للروبيان المستزرع، مثل الروبيان الأبيض (*Litopenaeus vannamei*) أو الروبيان الهندي (*Penaeus indicus*). ✓ تمييز المتطلبات البيئية والكيميائية المناسبة لاستزراع الروبيان، بما في ذلك درجة الحرارة، الملوحة، الأوكسجين، ونوعية الرواسب. ✓ توضيح مراحل دورة حياة الروبيان من اليرقات وحتى مرحلة الحصاد، والتعرف على مراحل PL (post-larvae). ✓ شرح الطرق المختلفة لاستزراع الروبيان، مثل التربية شبه المكثفة والمكثفة، والأحواض الترابية أو الإسمنتية. ✓ تحليل نظم التغذية المناسبة للروبيان في كل مرحلة عمرية، واختيار العلائق تبعاً لاحتياجات النمو والتحويل الغذائي. ✓ مناقشة أبرز الأمراض التي تصيب الروبيان وطرق الوقاية منها، مثل متلازمة الرأس الأبيض أو البكتيريا الاهتزازية (Vibrio). ✓ تقدير الجدوى الاقتصادية لمشروع استزراع الروبيان من خلال مقارنة التكاليف الإنتاجية والعوائد المتوقعة.	**استزراع القشريات، الروبيان**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الرابع عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ شرح مفهوم الاستدامة في الاستزراع المائي وأهميته في الحفاظ على الموارد البيئية والاقتصادية على المدى البعيد. ✓ تمييز التحديات البيئية والاجتماعية المرتبطة بالاستزراع المائي غير المستدام، مثل التلوث، تدهور جودة المياه، وفقدان التنوع الحيوي. ✓ تحليل ممارسات الاستزراع المائي المستدام مثل إعادة تدوير المياه، استخدام العلائق الصديقة للبيئة، والاستزراع المختلط (polyculture). ✓ تقييم أثر الأنظمة المختلفة للاستزراع (مفتوحة، شبه مغلقة، مغلقة) على البيئة المحيطة. ✓ اقتراح حلول وتقنيات تعزز من استدامة المشاريع المائية، بما في ذلك استخدام الطاقة المتجددة، تقنيات المعالجة الحيوية، والرقابة البيئية. ✓ مقارنة بين نماذج محلية وعالمية لمزارع مائية مستدامة وتحديد عوامل النجاح والتحديات في كل حالة.	**استدامة الاستزراع المائي**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس عشر	2 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الأساسية في مجال الاستزراع المائي. ✓ تمييز مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المزارع المائية، مثل التغذية الذكية، مراقبة جودة المياه، والكشف المبكر عن الأمراض. ✓ تحليل نماذج وتقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التنبؤ بمعدلات النمو والإنتاج. ✓ تقييم فوائد الذكاء الاصطناعي في تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة الإنتاجية في الاستزراع المائي. ✓ تحديد التحديات والمعوقات المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئات المائية المحلية. ✓ اقتراح حلول رقمية ذكية أو أدوات برمجية لدعم اتخاذ القرار في تشغيل المزارع السمكية. ✓ مقارنة بين أنظمة الاستزراع التقليدية وتلك المدعومة بالذكاء الاصطناعي من حيث الأداء والكفاءة.	**الذكاء الاصطناعي** **مراجعة عامة**	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ivar L.O. 2013. Aquaculture Engineering. John Wiley & Sons, Ltd.

Misra R. and Dora K.C. 2015. A text Book on Aquaculture Engineering, Narendra Publishing House, New Delhi.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
https://www.fao.org/fishery/ar	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
استزراع الاحياء المائية / عملي
2. رمز المقرر
AQUA413
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2024/09/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. احمد محسن موجر   الايميل: ahmed.mojer@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطالب بمفهوم الاستزراع المائي. • التعرف على أنظمة الاستزراع المختلفة. • فهم المتطلبات الحياتية الأساسية للأحياء المستزرعة. • التعرف على الأمراض الشائعة في مزارع الأحياء المائية وطرق الوقاية والمكافحة الدوائية والبيئية. • إكساب الطالب مهارات تصميم وتشغيل أنظمة الاستزراع. • تطبيق مبادئ الاستدامة وحماية البيئة في الاستزراع. • تشجيع البحث والابتكار في تقنيات الاستزراع. • تعزيز التفكير النقدي والبحث العلمي في المجال.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يعرف مفهوم الاستزراع المائي وأنواعه المختلفة (الأسماك، القشريات، الرخويات، الطحالب). ✓ يشرح أهمية الاستزراع المائي في الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية. ✓ يميز بين النظم المختلفة للاستزراع المائي (مثل النظام المفتوح، شبه المغلق، النظام المغلق). ✓ يحدد العوامل البيئية والاقتصادية المؤثرة على نجاح مشاريع الاستزراع المائي. ✓ يستعرض التطور التاريخي للاستزراع المائي على المستوى العالمي والمحلي. ✓ يناقش التحديات والفرص المستقبلية في قطاع الاستزراع المائي. ✓ يوظف المصطلحات والمفاهيم الأساسية للاستزراع المائي في مناقشات علمية.	**مقدمة عامة في الاستزراع المائي**	• عروض فيديوية وصور لأنظمة الاستزراع. • **جولة للاطلاع** على النظام المغلق في مختبرات القسم ونظام الاكوابونيك واحواض الأسماك داخل موقع الجامعة	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس (والدرس الذي يليه)، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يطبق المبادئ الأساسية في تصميم نظام استزراع مائي مناسب لبيئة محددة. ✓ يحدد مكونات أنظمة الاستزراع المائي عملياً (مثل الخزانات، المضخات، المرشحات، أنظمة التهوية). ✓ يركب نظاماً بسيطاً للاستزراع المائي باستخدام الأدوات والمعدات المتوفرة في المختبر أو المزرعة. ✓ يطبق إجراءات تشغيل وصيانة أنظمة الاستزراع المختلفة. ✓ يلاحظ سلوك الكائنات المستزرعة ويقيم حالتها الصحية ضمن النظام. ✓ يحلل المشكلات التشغيلية التي قد تظهر أثناء إدارة النظام ويقترح حلولا مناسبة. ✓ يلتزم بإجراءات السلامة والصحة المهنية أثناء التعامل مع المعدات والكائنات الحية. ✓ يوثق البيانات الميدانية بدقة ويستخدمها في إعداد تقارير فنية.	**أنظمة الاستزراع المائي 1**	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يطبق المبادئ الأساسية في تصميم نظام استزراع مائي مناسب لبيئة محددة. ✓ يحدد مكونات أنظمة الاستزراع المائي عملياً (مثل الخزانات، المضخات، المرشحات، أنظمة التهوية). ✓ يركب نظاماً بسيطاً للاستزراع المائي باستخدام الأدوات والمعدات المتوفرة في المختبر أو المزرعة. ✓ يطبق إجراءات تشغيل وصيانة أنظمة الاستزراع المختلفة. ✓ يلاحظ سلوك الكائنات المستزرعة ويقيم حالتها الصحية ضمن النظام. ✓ يحلل المشكلات التشغيلية التي قد تظهر أثناء إدارة النظام ويقترح حلولا مناسبة. ✓ يلتزم بإجراءات السلامة والصحة المهنية أثناء التعامل مع المعدات والكائنات الحية. يوثق البيانات الميدانية بدقة ويستخدمها في إعداد تقارير فنية.	**أنظمة الاستزراع المائي 2**	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	**اختبار سريع:** قيام الطلاب بتحديد الصنف الملائم لمجموعة من الانظمة الإنتاجية المذكورة في الأسئلة. **الواجب البيتي:** إعداد تقرير فني.

الرابع	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يقيس العوامل الفيزيائية والكيميائية للماء مثل: درجة الحرارة والأوكسجين المذاب والأس الهيدروجيني (pH) والملوحة والأمونيا وغيرها باستخدام أدوات وأجهزة مختبرية او حقلية. ✓ يستخدم أجهزة القياس البيئي بشكل صحيح وآمن مثل جهاز قياس الأوكسجين، جهاز قياس pH، جهاز التوصيل الكهربائي وغيرها. ✓ يسجل القراءات البيئية بدقة ويحلل نتائجها لتقييم جودة البيئة المائية. ✓ يقيم مدى توافق الظروف البيئية الحالية مع المتطلبات المثلى الاحياء المستزرعة. ✓ يراقب التغيرات البيئية في نظام الاستزراع ويحدد العوامل المؤثرة سلبا على صحة الاحياء المستزرعة. ✓ يطبق إجراءات تصحيحية لتحسين جودة المياه عند وجود انحرافات عن القيم المثلى. ✓ يلتزم بإجراءات السلامة المهنية أثناء أخذ العينات والتعامل مع المواد الكيميائية. ✓ يعد تقريرا عمليا متكاملا يتضمن النتائج البيئية وتحليلها وتوصيات لتحسين الأداء البيئي للنظام.	**بيئة الاستزراع**	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • التطبيق العملي	**تقييم ميداني:** تقييم أداء الطلاب اثناء عملهم في المختبر او الحقل لقياس العوامل البيئية. **اختبار سريع:** اختبار للإجراءات الواجب اتخاذها عند حدوث مشكلة في أحد العوامل البيئية في نظام الاستزراع. **الواجب البيتي:** إعداد تقرير فني.
الخامس	3 ساعة	لا يوجد	**الامتحان الشهري الاول**	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يتعرف عمليا على الأنواع الشائعة من الاحياء المائية المستزرعة (كالأسماك والقشريات والرخويات والطحالب وغيرها). ✓ يميز بين الأنواع المختلفة باستخدام السمات الشكلية والتشريحية الظاهرة. ✓ يحدد مراحل النمو والتطور لكل نوع مستزرع من خلال الفحص الميداني أو المعملي. ✓ يحدد المتطلبات البيئية والتغذوية لكل واحد من الاحياء المائية المستزرعة. ✓ يقدر الجدوى الاقتصادية لاستزراع كل واحد من الاحياء المائية المستزرعة. ✓ يحدد طريقة الاستزراع المناسبة لكل واحد من الاحياء المائية المستزرعة. ✓ يطبق إجراءات العناية الأساسية بالكائنات المستزرعة (مثل التغذية والتهوية وتغيير المياه وغيرها). ✓ يشارك في عمليات العد والوزن والتصنيف الحيوي للأنواع المستزرعة لأغراض البحث أو التسويق. ✓ يوثق البيانات البيولوجية والملاحظات الحقلية بدقة في سجل عملي. ✓ يلتزم بقواعد النظافة والسلامة الحيوية أثناء التعامل مع الكائنات الحية والبيئة المائية.	**الاحياء المائية المستزرعة**	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • التطبيق العملي • **زيارة ميدانية** لاحد أنظمة الاستزراع داخل الحرم الجامعي او محطة الهارثة	• المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة • اعداد تقرير خاص بالزيارة

السابع	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ يرسم مخططا عملياً مبسطاً لتصميم مزرعة مائية وفقاً لمعايير المساحة، نوع النظام، واحتياجات الاحياء المستزرعة. ✓ يستخدم أدوات القياس والتخطيط لتحديد أبعاد أحواض التربية ومكونات النظام (مثل خطوط التغذية وتصريف المياه والتهوية). ✓ ينفذ نموذجا عملياً مصغرا أو تجريبيا لنظام استزراع مائي ضمن بيئة المختبر أو الحقل. ✓ يركب مكونات البنية التحتية الأساسية (مثل المضخات والفلاتر ووحدات الأوكسجين) ويختبر كفاءتها التشغيلية. ✓ يطبق خطوات إدارة وتشغيل المزرعة اليومية مثل: التغذية، مراقبة جودة المياه، ومتابعة النمو. ✓ يكتشف الأعطال أو المشكلات الفنية في النظام ويقترح حلولا عملية. ✓ يوثق الأنشطة والتجارب التي قام بها في تقارير عملية تتضمن الرسوم والملاحظات والمقترحات. ✓ يلتزم بإجراءات السلامة المهنية أثناء العمل على تصميم وتشغيل نظام الاستزراع.	**التصميم وإدارة المزرعة**	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • التطبيق العملي	تقرير عملي يتضمن الرسوم والملاحظات والمقترحات.
الثامن	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس (والدرس الذي يليه)، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تحضير الأحواض لاستقبال إصبعيات الكارب، بما في ذلك تنظيف الأحواض ومعالجة التربة وضبط جودة المياه. ✓ تنفيذ عملية نقل وتوزيع إصبعيات الكارب داخل الأحواض بطريقة صحيحة وآمنة للحد من الإجهاد والنفوق. ✓ قياس وتحليل مؤشرات جودة المياه (مثل درجة الحرارة، الأوكسجين الذائب، pH) باستخدام الطرق المختبرية او الأدوات الحقلية. ✓ تطبيق خطوات التغذية اليومية لأسماك الكارب وتحديد كميات العلف المناسبة حسب العمر والحجم والكثافة. ✓ رصد سلوك الأسماك والتعرف على علامات الإصابة بالأمراض أو التوتر البيئي. ✓ تسجيل البيانات الحقلية المتعلقة بالنمو والتغذية وجودة المياه وتحليلها لمتابعة الأداء الإنتاجي. ✓ المشاركة في عملية الحصاد الجزئي أو الكلي للكارب وتقدير الوزن والحجم والإنتاج الكلي.	**استزراع الأسماك، الكارب 1**	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس (والدرس الذي يليه)، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تحضير الأحواض لاستقبال إصبعيات الكارب، بما في ذلك تنظيف الأحواض ومعالجة التربة وضبط جودة المياه. ✓ تنفيذ عملية نقل وتوزيع إصبعيات الكارب داخل الأحواض بطريقة صحيحة وآمنة للحد من الإجهاد والنفوق. ✓ قياس وتحليل مؤشرات جودة المياه (مثل درجة الحرارة، الأوكسجين الذائب، pH) باستخدام الطرق المختبرية او الأدوات الحقلية. ✓ تطبيق خطوات التغذية اليومية لأسماك الكارب وتحديد كميات العلف المناسبة حسب العمر والحجم والكثافة. ✓ رصد سلوك الأسماك والتعرف على علامات الإصابة بالأمراض أو التوتر البيئي. ✓ تسجيل البيانات الحقلية المتعلقة بالنمو والتغذية وجودة المياه وتحليلها لمتابعة الأداء الإنتاجي. ✓ المشاركة في عملية الحصاد الجزئي أو الكلي للكارب وتقدير الوزن والحجم والإنتاج الكلي.	**استزراع الأسماك، الكارب 2**	زيارة ميدانية لإحدى مزارع اسماك الكارب	تقرير عن الزيارة الميدانية

لا يوجد	لا يوجد	**الامتحان الشهري الثاني**	لا يوجد	3 ساعة	العاشر
مناقشة وأسئلة شفوية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	**استزراع الأسماك النهرية، البلطي**	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تحضير الأحواض لاستقبال إصبعيات البلطي، بما في ذلك تنظيف الأحواض ومعالجة التربة وضبط جودة المياه. ✓ تنفيذ عملية نقل وتوزيع إصبعيات البلطي داخل الأحواض بطريقة صحيحة وآمنة للحد من الإجهاد والنفوق. ✓ قياس وتحليل مؤشرات جودة المياه (مثل درجة الحرارة، الأوكسجين الذائب، pH) باستخدام الطرق المختبرية او الأدوات الحقلية. ✓ تطبيق خطوات التغذية اليومية لأسماك البلطي وتحديد كميات العلف المناسبة حسب العمر والحجم والكثافة. ✓ رصد سلوك الأسماك والتعرف على علامات الإصابة بالأمراض أو التوتر البيئي. ✓ تسجيل البيانات الحقلية المتعلقة بالنمو والتغذية وجودة المياه وتحليلها لمتابعة الأداء الإنتاجي. ✓ المشاركة في عملية الحصاد الجزئي أو الكلي للبلطي وتقدير الوزن والحجم والإنتاج الكلي.	3 ساعة	الحادي عشر
مناقشة وأسئلة شفوية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	**استزراع الأسماك البحرية، السبيطي**	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تجهيز الأقفاص البحرية أو الأحواض المستخدمة في تربية أسماك السبيطي وفقاً للشروط الفنية الملائمة للبيئة البحرية. ✓ تنفيذ عملية استقبال إصبعيات السبيطي وتوزيعها في أنظمة التربية بطريقة تقلل الإجهاد وتضمن معدلات بقاء عالية. ✓ قياس المؤشرات البيئية الأساسية في موقع الاستزراع البحري (مثل الملوحة، درجة الحرارة، الأوكسجين، وشفافية المياه) باستخدام الأدوات الميدانية المناسبة. ✓ تطبيق بروتوكولات التغذية اليومية للسبيطي عملياً، وتحديد الكمية المناسبة من العلف حسب وزن الأسماك وظروف التربية. ✓ رصد السلوك الظاهري للأسماك في الأقفاص أو الأحواض وتحديد أي علامات غير طبيعية تشير إلى مشاكل صحية أو بيئية. ✓ المشاركة في عملية المتابعة الصحية الوقائية للأسماك، بما يشمل أخذ عينات للفحص أو تنفيذ برامج المعالجة. ✓ تقدير الوزن البيولوجي ومعدل النمو لأسماك السبيطي بشكل عملي باستخدام أدوات الوزن والقياس، وتوثيق البيانات الميدانية بدقة.	3 ساعة	الثاني عشر

الثالث عشر	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تجهيز الأحواض الترابية أو الإسمنتية المخصصة لاستزراع الروبيان، من حيث التنظيف، التجفيف، والتسميد حسب البروتوكولات الفنية. ✓ تنفيذ عملية استقبال زريعة الروبيان (PLs) وتكييفها مع بيئة التربية بشكل عملي وآمن. ✓ قياس جودة المياه بانتظام باستخدام أدوات ميدانية، مثل قياس الملوحة، درجة الحرارة، الأوكسجين، الأمونيا، والـ pH. ✓ تطبيق خطوات التغذية اليدوية أو الآلية للروبيان حسب الكثافة والحجم، مع مراقبة السلوك الغذائي. ✓ رصد النمو وتقدير الكتلة الحيوية للروبيان دوريا باستخدام المصائد اليدوية أو الشباك وأدوات الوزن. ✓ تحديد العلامات الظاهرة للأمراض أو الإجهاد البيئي في الروبيان، واتخاذ إجراءات أولية للمعالجة أو العزل. ✓ المشاركة في عملية الحصاد وتقدير الإنتاج الكلي ومعدل البقاء، مع تسجيل البيانات الميدانية بدقة.	**استزراع القشريات، الروبيان**	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ تحليل دراسة حالة حقيقية أو افتراضية لمزرعة مائية من حيث نوع النظام المستخدم، الأنواع المستزرعة، والإنتاجية. ✓ تحديد المشكلات الفنية أو البيئية التي تواجه المشروع وتحليل أسبابها من خلال المعطيات والبيانات الميدانية. ✓ تطبيق خطوات عملية لتقييم أداء المزرعة باستخدام مؤشرات مثل معدلات النمو، نسبة التحويل الغذائي (FCR)، وجودة المياه. ✓ اقتراح حلول عملية قابلة للتنفيذ لتحسين كفاءة وإنتاجية وحدة الاستزراع المائي المدروسة. ✓ توظيف مهارات الملاحظة والرصد الميداني في جمع البيانات من موقع الإنتاج وتحليلها باستخدام أدوات تقييم بسيطة. ✓ المشاركة في إعداد تقرير عملي شامل يعرض نتائج دراسة الحالة والتوصيات الفنية بصيغة علمية منظمة.	**دراسات حالة وتطبيقات عملية**	عروض تقديمية للطلاب حول دراسة الحالة التي اجروها	تقرير عملي شامل يعرض نتائج دراسة الحالة والتوصيات
الخامس عشر	3 ساعة	**بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:** ✓ شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الأساسية في مجال الاستزراع المائي. ✓ تمييز مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المزارع المائية، مثل التغذية الذكية، مراقبة جودة المياه، والكشف المبكر عن الأمراض. ✓ تحليل نماذج وتقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التنبؤ بمعدلات النمو والإنتاج. ✓ تقييم فوائد الذكاء الاصطناعي في تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة الإنتاجية في الاستزراع المائي. ✓ تحديد التحديات والمعوقات المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئات المائية المحلية. ✓ اقتراح حلول رقمية ذكية أو أدوات برمجية لدعم اتخاذ القرار في تشغيل المزارع السمكية. مقارنة بين أنظمة الاستزراع التقليدية وتلك المدعومة بالذكاء الاصطناعي من حيث الأداء والكفاءة.	**الذكاء الاصطناعي** • استعراض تجارب عملية في استخدام الذكاء الاصطناعي في فعاليات استزراع الاحياء المائية. **مراجعة عامة**	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد
11. تقييم المقرر					

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ. 5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية 5 درجات عن التقارير والمشاريع 5 درجات عن الامتحان الشهري الأول 5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني 20 درجة عن الامتحان النهائي المجموع 40 درجة 60 درجة عن الجزء النظري
12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ivar L.O. 2013. Aquaculture Engineering. John Wiley & Sons, Ltd.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Misra R. and Dora K.C. 2015. A text Book on Aquaculture Engineering, Narendra Publishing House, New Delhi.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
التلوث البيئي/ نظري	
2. رمز المقرر	
ECPL426	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/02/25	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. نعيم شند حمادي	الايميل: naeem.hammadi@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تخريج طلبة قادرين على : - زيادة الوعي حول أنواع التلوث البيئي وتأثيراتها. - تطوير مهارات البحث والتحليل لفهم المشكلات البيئية. - تعزيز التفكير النقدي لمناقشة الحلول الممكنة للتلوث. - تطبيق المعرفة من خلال الأنشطة العملية. - تشجيع المسؤولية الفردية والجماعية تجاه البيئة.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المعلومات الاساسية العامة عنالتلوث وأنواعه	مقدمة عامة عن تعريف التلوث وأنواعه	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا مصادر تلوث الهواء وتأثيراته	مصادر تلوث الهواء وتأثيراته	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية.
الثالث	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا مصادر تلوث المياه وتأثيراته	مصادر تلوث المياه وتأثيراته	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا أسباب تلوث التربة وتأثيراته	أسباب تلوث التربة وتأثيراته	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على تعريف التلوث الضوضائي وتأثيراته على الصحة	تعريف التلوث الضوضائي وتأثيراته على الصحة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا تأثير النفايات البلاستيكية على البيئة	تأثير النفايات البلاستيكية على البيئة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا العلاقة بين التلوث وتغير المناخ	العلاقة بين التلوث وتغير المناخ	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا مصادر تلوث المحيطات وتأثيراتها على الحياة البحرية	مصادر تلوث المحيطات وتأثيراتها على الحياة البحرية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا كيف يؤثر التلوث على صحة الإنسان	كيف يؤثر التلوث على صحة الإنسان	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا القوانين والسياسات المتعلقة بالتلوث	القوانين والسياسات المتعلقة بالتلوث	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا الابتكارات التكنولوجية لمكافحة التلوث	الابتكارات التكنولوجية لمكافحة التلوث	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الثالث عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا كيف يمكن للمجتمع المدني المساهمة في الحد من التلوث	كيف يمكن للمجتمع المدني المساهمة في الحد من التلوث	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	- American Heritage Dictionary. 1982. Boston, MA: Houghton Mifflin Company. - Bricker, S.B., et al. 1999. National Estuarine Eutrophication Assessment: Effects of Nutrient Enrichment in the Nation's Estuaries. Silver Spring, MD: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), National Ocean Service. - Bricker, S., et al. 2004. National Estuarine Eutrophication Assessment Update: Workshop summary and recommendations for development of a long-term monitoring and assessment program. Silver Spring, MD: NOAA, National Ocean Service. - Chesapeake Bay Program. 2002. Reducing and Preventing Toxics Pollution. - Hill, M.S. 1997. Understanding Environmental Pollution. Cambridge, UK: Cambridge University Press. - Holdgate, M.W. 1979. A Perspective of Environmental Pollution. New York: Cambridge University Press. - Markham, A. 1994. A Brief History of Pollution. New York: St. Martin's Press. - Novotny, V. and H. Olem. 1994. Water Quality: Prevention, Identification, and Management of Diffuse Pollution. New York: Van Nostrand Reinhold. - U.S. Environmental Protection Agency (USEPA). 1984. Report to Congress: Nonpoint Source Pollution in the United States. Washington, DC: USEPA. - USEPA. 2004. Nonpoint Source Pollution: The Nation's Largest Water Quality Problem. Available at: https://www.epa.gov/nps.

Recommended Books - Air Pollution, 1st Edition Greenhaven Publishing, 2011. ISBN-13: 9780737759457. - Atmospheric Transmission, Emission and Scattering, 1st Edition Elsevier Science, 2013. ISBN-13: 9780080983981. - Fundamentals of Geoenvironmental Engineering: Understanding Soil, Water, and Pollutant Interaction and Transport, 1st Edition Butterworth-Heinemann, 2018. ISBN-13: 9780128051450. - Soil Management and Climate Change: Effects on Organic Carbon, Nitrogen Dynamics, and Greenhouse Gas Emissions, 1st Edition Academic Press, 2018. ISBN-13: 9780128121290. **Scientific Journals** - Environmental Science and Pollution Research - Journal of Environmental Management - Water Research **Reports** - National Estuarine Eutrophication Assessment - U.S. Environmental Protection Agency (USEPA) Reports - Global Environment Outlook (GEO)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
https://www.ametsoc.org/sloan/cleanair/ https://www.epa.gov/greatlakes [1]. https://www.epa.gov/aboutepa/about-office-water#wetlands https://www.epa.gov/nps https://www.epa.gov/nps	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
التلوث البيئي/ عملي
2. رمز المقرر
ECPL426
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2025-2024
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/02/25
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: أ.د. نعيم شند حمادي الايميل: naeem.hammadi@uobasrah.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تخريج طلبة قادرين على : - زيادة الوعي حول أنواع التلوث البيئي وتأثيراتها. - تطوير مهارات البحث والتحليل لفهم المشكلات البيئية. - تعزيز التفكير النقدي لمناقشة الحلول الممكنة للتلوث. - تطبيق المعرفة من خلال الأنشطة العملية. - تشجيع المسؤولية الفردية والجماعية تجاه البيئة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن مناقشة أمثلة محلية على التلوث	مناقشة أمثلة محلية على التلوث	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الثاني	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على قياس جودة الهواء في منطقة معينة	قياس جودة الهواء في منطقة معينة	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الثالث	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على تحليل عينات من مصادر المياه المحلية	تحليل عينات من مصادر المياه المحلية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • الشرح من قبل استاذ المادة	مناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير
الرابع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على دراسة حالة لتلوث التربة في منطقة معينة	دراسة حالة لتلوث التربة في منطقة معينة	• الشرح من قبل أستاذ المادة.	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة.
الخامس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على قياس مستويات الضوضاء في بيئات مختلفة	قياس مستويات الضوضاء في بيئات مختلفة	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المفاتيح التصنيفية.	المناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير.
السادس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم مشروع إعادة تدوير المواد البلاستيكية	مشروع إعادة تدوير المواد البلاستيكية	• الشرح من قبل أستاذ المادة	المناقشة بين الطلبة وأستاذ المادة وكتابة التقارير.
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على مناقشة حلول لتقليل انبعاثات الكربون	مناقشة حلول لتقليل انبعاثات الكربون	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • الشرح من قبل استاذ المادة	مناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير

التاسع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على دراسة حالة عن التلوث في أحد الشواطئ	دراسة حالة عن التلوث في أحد الشواطئ	• الشرح من قبل أستاذ المادة.	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة.
العاشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم الصحة العامة والمحافظة عليها	دعوة مختص في الصحة العامة لإلقاء محاضرة	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المفاتيح	المناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير.
الحادي عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على مناقشة قانون محلي حول البيئة	مناقشة قانون محلي حول البيئة	• الشرح من قبل أستاذ المادة	المناقشة بين الطلبة وأستاذ المادة وكتابة التقارير.
الثاني عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على مناقشة مشاريع تكنولوجية ناجحة	عرض مشاريع تكنولوجية ناجحة	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الثالث عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن تحديد اهمية الحملة التوعوية المحلية	مناقشة تنظيم حملة توعية محلية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد

المراجع الرئيسة (المصادر)	- American Heritage Dictionary. 1982. Boston, MA: Houghton Mifflin Company. - Bricker, S.B., et al. 1999. National Estuarine Eutrophication Assessment: Effects of Nutrient Enrichment in the Nation's Estuaries. Silver Spring, MD: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), National Ocean Service. - Bricker, S., et al. 2004. National Estuarine Eutrophication Assessment Update: Workshop summary and recommendations for development of a long-term monitoring and assessment program. Silver Spring, MD: NOAA, National Ocean Service. - Chesapeake Bay Program. 2002. Reducing and Preventing Toxics Pollution. - Hill, M.S. 1997. Understanding Environmental Pollution. Cambridge, UK: Cambridge University Press. - Holdgate, M.W. 1979. A Perspective of Environmental Pollution. New York: Cambridge University Press. - Markham, A. 1994. A Brief History of Pollution. New York: St. Martin's Press. - Novotny, V. and H. Olem. 1994. Water Quality: Prevention, Identification, and Management of Diffuse Pollution. New York: Van Nostrand Reinhold. - U.S. Environmental Protection Agency (USEPA). 1984. Report to Congress: Nonpoint Source Pollution in the United States. Washington, DC: USEPA. - USEPA. 2004. Nonpoint Source Pollution: The Nation's Largest Water Quality Problem. Available at: https://www.epa.gov/nps.

Recommended Books - Air Pollution, 1st Edition Greenhaven Publishing, 2011. ISBN-13: 9780737759457. - Atmospheric Transmission, Emission and Scattering, 1st Edition Elsevier Science, 2013. ISBN-13: 9780080983981. - Fundamentals of Geoenvironmental Engineering: Understanding Soil, Water, and Pollutant Interaction and Transport, 1st Edition Butterworth-Heinemann, 2018. ISBN-13: 9780128051450. - Soil Management and Climate Change: Effects on Organic Carbon, Nitrogen Dynamics, and Greenhouse Gas Emissions, 1st Edition Academic Press, 2018. ISBN-13: 9780128121290. **Scientific Journals** - Environmental Science and Pollution Research - Journal of Environmental Management - Water Research **Reports** - National Estuarine Eutrophication Assessment - U.S. Environmental Protection Agency (USEPA) Reports - Global Environment Outlook (GEO)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
https://www.ametsoc.org/sloan/cleanair/ https://www.epa.gov/greatlakes [1]. https://www.epa.gov/aboutepa/about-office-water#wetlands https://www.epa.gov/nps https://www.epa.gov/nps	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
أمراض وطفيليات الأسماك
2. رمز المقرر
أمراض وطفيليات الأسماك/ س 401
3. الفصل / السنة
الفصل الأول/ 2023-2024
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
15/ 9/ 2023
5. اشكال الحضور المتاحة
دوام كامل (محاضرة نظري/ محاضرة عملي)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
5 ساعات اسبوعياً لمدة 14 أسبوع
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. خالدة سالم خضير الايميل: khalidah_salim@yahoo.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• الحصول على المهارات المطلوبة لخطة ما بعد التخرج (الدراسات العليا). • التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية/ إقليمية / دولية. • تخريج طلبة قادرين على - تشخيص الاصابات في الأسماك وأفضل الطرق للوقاية والعلاج. - مهارات تفكير وتحليل تمكن من التوصل الى معرفة تشخيص وتصنيف أنواع الطفيليات التي تضر بالمزارع السمكية بشكل خاص. - تزويد الطلبة بمهارات العمل في المختبرات العلمية والبحثية ودراسة علم الأمراض وعلاقته بالثروة السمكية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالإطار الفكري لمادة امراض وطفيليات الأسماك. • تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بتشخيص أمراض الأسماك. • تمكين الطلبة من التفكير لكيفية جمع عينات الأسماك المصابة. • تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للتعرف على أبرز الطرق الصحيحة في إدارة صحة الأسماك.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	5 ساعة	تعريف الطلبة بالمعلومات العامة عن امراض وطفيليات الأسماك.	مقدمة عامة (العلاقات الحيوانية؛ الطفيلي والمرض؛ الأمراض حيوانية المصدر؛ أعداء الأسماك).	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض • +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثاني	5 ساعة	تعريف الطلبة بتكيفات الطفيليات.	- التطفل والطفيليات (تأثير الطفيلي على المضيف؛ رد فعل المضيف؛ أنواع الطفيليات وأنواع المضيفات). - تكيفات الطفيليات (تكيفات التثبيت والتغذي؛ تكيفات اختزال وانعدام الأعضاء؛ تكيفات فسلجة؛ تكيفات التكاثر؛ تطابق	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض • +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثالث	5 ساعة	شرح وتوضيح دورات الحياة لطفيليات الأسماك وأعراض إصابة الأسماك.	دورات حياة الطفيليات (أهمية دراسة دورة الحياة؛ تصنيف دورات الحياة؛ أمثلة على دورات حياة الطفيليات) - أعراض اصابة الأسماك (سلوك الأسماك؛ لون الأسماك؛ مظهر الأسماك؛ أعراض الجلد والعيون والغلاصم	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض • +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الرابع	5 ساعة	تعريف الطلبة بمجموعة من أمراض الأسماك المهمة والأكثر إنتشاراً.	الأمراض الفيروسية والبكتيرية.	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض • +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الخامس	5 ساعة		امتحان شهري أول	•	
السادس	5 ساعة	تعريف الطلبة بمجموعة اخرى من أمراض الأسماك.	- الأمراض الفطرية	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض • +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
السابع	5 ساعة	شرح لأهم الحيوانات الابتدائية التي تصيب الاسماك.	- الحيوانات الابتدائية المتطفلة على الأسماك.	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثامن	5 ساعة	شرح لأهم الديدان المسطحة التي تصيب الأسماك وخاصة الأسماك المستزرعة.	الديدان المسـطحة المتطفلة في الأسماك.	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض • +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
التاسع	5 ساعة	التعريف بالديدان الخيطية والديدان شوكية الرأس المتطفلة على الأسماك المستزرعة.	- الديدان الخيطية - الديدان شوكية الرأس المتطفلة في الأسماك.	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية

العاشر	5 ساعة		امتحان شهري ثان		
الحادي عشر	5 ساعة	التعريف بمجموعة ديدان العلق والقشريات ويرقات المحار التي تتطفل على الاسماك	ديدان العلق والقشريات ويرقات المحار المتطفلة على الأسماك	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض • +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثاني عشر	5 ساعة	شرح تفصيلي عن الامراض البيئية وأمراض النقص الغذائي التي تحدث في الأسماك.	الأمراض البيئية وأمراض النقص الغذائي في الأسماك.	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض • +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثالث عشر	5 ساعة	تعريف الطلبة بالأمراض الوراثية التي تحدث بالأسماك.	الأمراض الوراثية في الأسماك.	المحاضرات النظري والعملي + طرق العرض • +الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الرابع عشر	5 ساعة		- مراجعة عامة.	• المناقشة الجماعية الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	أمراض وطفيليات الأسماك العراقية تأليف د. فرحان ضمد محيسن، 1983.
المراجع الرئيسة (المصادر)	- Fish diseases by Noga, 2010 -Behrmann-Godel, J. (2015). Disease Agents and Parasites of Carp. In book: Biology and Ecology of Carp. - Molnár, K., Székely, C. and Láng, M. (2019). Field guide to the control of warmwater fish diseases in Central and Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia. FAO Fisheries and Aquaculture

Fish illnesses How to spot them https://www.tetra-fish.com/learning-center/troubleshooting/fish-illnesses-how-to-spot-them.aspx	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
- https://www.fsai.ie/faq/fish_parasites.html -https://vfa.vic.gov.au/operational-policy/pests-and-diseases/some-parasites-of-freshwater-fish -https://www.usgs.gov/ecosystems/fish-wildlife-disease/diseases-aquatic-organisms/parasitic-diseases-wild-fish?qt-science_support_page_related_con=0#qt-science_support_page_related_con	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
بيئية بحرية ومصبات / نظري
2. رمز المقرر
MREC414
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. امجد كاظم رسن الايميل: ***amjed.rasen@uobasrah.edu.iq***
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	-1 تعريف الطالب بمبادئ ومفاهيم علم البيئة البحرية والمصبات -2 تزويد الطالب بالمعرفة حول الأنظمة البيئية البحرية المختلفة. -3 تمكين الطالب من فهم العوامل الفيزيائية والكيميائية المؤثرة في البيئات البحرية. -4 تحليل التفاعلات بين الكائنات البحرية في المستويات البيئية المختلفة. -5 فهم تأثير مصبات الأنهار كنظام انتقالي بين المياه العذبة والمالحة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	مقدمة في علم البيئة البحرية	خصائص البيئة البحرية وأهميتها الحيوية والاقتصادية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	أنواع المواطن البحرية (المحيطات، البحار، الشواطئ، القيعان، الشعاب)	الفرق بين البيئات الساحلية والبيئات العميقة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	العوامل الفيزيائية (الملوحة، الضوء، الحرارة، التيارات، الأمواج، المد والجزر)	العوامل المؤثرة في البيئة البحرية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	العوامل الكيميائية (الأكسجين، ثاني أكسيد الكربون، المغذيات، درجة الحموضة)	العوامل المؤثرة في البيئة البحرية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	العوامل البيولوجية (الكائنات، التفاعلات، التوازن البيئي)	العوامل المؤثرة في البيئة البحرية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	النظام البيئي للشعاب المرجانية	تركيب المجتمع المرجاني والتنوع الحيوي	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	النظم البيئية للأعشاب البحرية ومروج الطحالب	الدور البيئي والإنتاجية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	النظام البيئي لقاع البحر والرواسب الناعمة	النظام البيئي لقاع البحر والرواسب الناعمة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	تعريف المصب وموقعه بين المياه العذبة والمالحة	الخصائص الفيزيائية والكيميائية لمياه المصبات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الحادي عشر	2 ساعة	التنوع البيولوجي في المصبات	تكيف الكائنات الحية مع التغيرات في الملوحة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	أهمية المصبات كمناطق حضانة وتكاثر	الإنتاجية العالية والارتباط بالأنشطة البشرية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	السلاسل والشبكات الغذائية في البيئة البحرية	مستويات التغذية وانتقال الطاقة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	العلاقات بين الكائنات (تعايش، افتراس، تطفل، منافسة)	المفترسات الرئيسية ودورها في التوازن البيني	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Introductory oceanography -5 ninth. Ed. Harold r. Thurman & Elizabeth A. Burton Prentice
المراجع الرئيسة (المصادر)	Biotopes of the western ArabianGulf. Marine & Eenviroments of Sudia Arabia Arabian American oil company 1977
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	ابحاث ورسائل جامعية ومواقع الكترونية تصنيفية مختلفة تعنى بالأحياء البحرية.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.oceanography.com/

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
بيئة بحرية ومصبات / عملي
2. رمز المقرر
MREC414
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. كاظم هاشم حسن الايميل: kadhim.hashim@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تمكين الطالب من التعرف على المكونات البيئية البحرية والمصبية في الطبيعة.** □**فهم طرق قياس الخصائص الفيزيائية والكيميائية لمياه البحر والمصبات.** □**الإلمام بأنواع الكائنات الحية المرتبطة بمختلف المواطن البحرية (الشعاب، الطين، الأعشاب البحرية)** □**كساب الطالب مهارات استخدام أدوات الرصد والقياس الميداني، مثل:** • **أجهزة قياس درجة الحرارة، الملوحة، pH، الأوكسجين الذائب.** □**تدريب الطالب على تقنيات أخذ عينات مياه وتربة وكائنات بحرية.** □**تمكين الطالب من تصنيف الكائنات البحرية البسيطة (بلانكتون، قاعيات، أسماك صغيرة).** □**تعليم الطالب كيفية تسجيل البيانات البيئية وتحليلها بيانياً.** □**تطبيق خطوات إعداد تقرير بيئي ميداني مكتمل العناصر**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	التعرف على أدوات القياس البيئي المستخدمة في المياه البحرية.	مقدمة وأدوات العمل الميداني	تجربة عملية تبويب النتائج كتابة تقرير علمي	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	قياس الخصائص الفيزيائية للمياه البحرية	□درجة الحرارة □الملوحة □الكثافة □العكارة	• تجربة عملية • المناقشة الجماعية	تجربة عملية في قياس العوامل البيئية
الثالث	3 ساعة	تحليل الخصائص الكيميائية للمياه	□قياس الأوكسجين الذائب □ثاني أكسيد الكربون □الرقم الهيدروجيني(pH) □النترات والفوسفات	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	تجربة عملية في قياس العوامل البيئية
الرابع	3 ساعة	جمع عينات المياه والتربة من البيئات الساحلية	استخدام أدوات أخذ العينات (مقابض، مضخات، أو أنابيب)	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة	زيارة ميدانية
الخامس	3 ساعة	دراسة البلانكتون البحري (العوالق النباتية والحيوانية)	□ص العينة تحت المجهر □تصنيف مبدئي لأهم الأنواع	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المواد والمعدات • اجراء الحسابات استخدام الطرق الرياضية	اجراء فحوصات في المختبر

السادس	3 ساعة	دراسة الكائنات القاعية (Benthic Organisms)	طرق جمع الكائنات من الرواسب التعرف على الديدان والرخويات والكائنات الدقيقة القاعية	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المزرعة في حال الزيارة الميدانية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	الشعاب المرجانية والأعشاب البحرية (رحلة ميدانية أو دراسة فيديو تحليلية)	وصف النظام البيني للشعاب	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	دراسة مصبات الأنهار – خصائص بينية فريدة	مقارنة خصائص مياه المصب بمياه البحر المفتوح	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	زيارة ميدانية إلى مصب نهر
العاشر	3 ساعة	الكائنات الحية في بيئات المصبات	جمع عينات من نباتات ومجذّرات مياه المصبات	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	سفرة علمية الى مصب شط البصرة
الحادي عشر	3 ساعة	تحليل السلاسل الغذائية البحرية	استخدام العينات لتكوين شبكة غذائية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	3 ساعة	تأثير التلوث على البيئة البحرية	تحليل مياه ملوثة (افتراضيًا أو عمليًا)	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	زيارة ميدانية
الثالث عشر	3 ساعة	تحليل بيانات ميدانية ورسم خرائط بينية مبسطة	تسجيل وتحليل البيانات من الرحلات السابقة	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	استخدام بعض النماذج الرياضية في تحليل البيانات

الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	إعداد التقرير البيني الميداني	تدريب الطلاب على تنظيم تقرير عملي كامل محتويات التقرير: مقدمة، منهجية، نتائج، مناقشة، توصيات	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Introductory oceanography ninth. Ed. Harold r. Thurman & Elizabeth A
المراجع الرئيسة (المصادر)	Biotopes of the western ArabianGulf. Marine & Eenviroments of Sudia
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	ابحاث ورسائل جامعية ومواقع الكترونية تصنيفية مختلفة تعنى بالأحياء البحرية.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.oceanography.com/

وصف المقرر

1. أسم المقرر
تسويق أسماك
2. رمز المقرر
FSMK4174
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول/ 2024 – 2025
4. تاريخ أعداد هذا الوصف
2025/2/20
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعياً / وحدتان
7. أسم مسؤول المقرر الدراسي (أذا اكثر من اسم يذكر)
الأسم: أ.د. جلال محمد عيسى لنور الأيميل: jalal.essa@uobasrah.edu.iq

8. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	• التعرف على أنواع الأسماك الموجودة بالعراق. • التعرف على متطلبات الأسماك الحية خلال التسويق. • أمكانية أستعمال طرق الحفظ المختلفة خلال التسويق. • تزويد الطلبة بمهارات العمل في مجال تسويق الأسماك و علقتها بالعرض والطلب في السوق.

9. أستراتيجيات التعليم والتعلم	
الأستراتيجية	• تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمادة تسويق الأسماك. • تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في علاقة التسويق بالاقتصاد الغذائي. • تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للوسائل المتبعة في تسويق الأسماك. • تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للوسائل المتبعة في حفظ الأسماك المسوقة.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2 ساعة	تعريف الطلبة عن أهمية الثروة السمكية	مقدمة عامة عن أهمية الثروة السمكية	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثاني	2 ساعة	توضيح أهداف التسويق وعناصره الرئيسية	أهداف التسويق وعناصره الرئيسية	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثالث	2 ساعة	شرح الخدمات والعلميات التسويقية	الخدمات والعلميات التسويقية	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الرابع	2 ساعة	توضيح الأساسيات الفنية والحيوية في نقل الأسماك الحية	الأساسيات الفنية والحيوية في نقل الأسماك الحية	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الخامس	2 ساعة	تعريف بعض العوامل المهمة في عملية تصنيع الأسماك	بعض العوامل المهمة في عملية تصنيع الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
السادس	2 ساعة	شرح طرق حفظ الأسماك	طرق حفظ الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
السابع	2 ساعة	توضيح طريقة تبريد الأسماك	تبريد الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثامن	2 ساعة	توضيح طرق تجميد الأسماك	تجميد الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
التاسع	2 ساعة	تعريف الطلبة عن تقييم وفحص الأسماك	فحص الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
العاشر	2 ساعة	متابعة مظاهر تلف الأسماك	مظاهر تلف الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية

الحادي عشر	2 ساعة	توضيح طرق غش الأسماك	طرق غش الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثاني عشر	2 ساعة	توضيح مواد تعبئة وحفظ الأسماك	مواد تعبئة وحفظ الأسماك	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثالث عشر	2 ساعة	شرح تخزين المنتجات السمكية	تخزين المنتجات السمكية	المحاضرات النظري + طرق العرض + الحوار والمناقشة	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الأمتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	المناقشة الجماعية الإجابة عن أستفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والأمتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	FAO, (2022). The State of World Fisheries and Aquaculture. Sustainability in action. Rome. Farivar, S.; Jalil-Piran, Z.; Zarei, F. and Hosseinzadeh-Sahafi, H. (2017). Intraspecific phylogeography of the Japanese threadfin bream, Nemipterus japonicus (Perciformes: Nemipteridae), from the Persian Gulf and Indo-West Pacific: A preliminary study based on mitochondrial DNA sequence. Iranian Journal of Fisheries Sciences, 16 (2): 587 – 604.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	بحوث منشورة تتعلق بتسويق الأسماك
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	روابط مختلفة تتعلق بتسويق الأسماك

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
تكثير أسماك/ نظري
2. رمز المقرر
ARBR 419
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. أحمد محسن موجر الايميل: ahmedmojer@ubasrah.edu.com أ.م. رجاء عبد علي
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطلبة بمفهوم التكاثر الاصطناعي وكيفية ادارة المفاقس السمكية. • تعليم الطلبة عمليات التكثير الاصطناعي. • تعريف الطلبة بعمليات التضريب بين الانواع المختلفة للاسماك. • التعرف على الصفات التكاثرية للانواع السمكية. • التعرف على مراحل التطور للجميتات وأجنة الأسماك • دراسة مفاهيم التربية الداخلية للأسماك • تعريف الطلبة بأهم الأمراض السمكية وكيفية الوقاية منها وعلاجها.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	تعريف الطلبة بمعلومات عن تكثير الأسماك والعوامل المؤثرة على التكاثر	مقدمة عامة	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
الثاني	2	تعريف الطلبة على تأثير العوامل الداخلية والهرمونات المؤثرة على نضج الأمشاج الجنسية	العوامل المؤثرة على إنشاء وتطور الأمشاج الجنسية	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
الثالث	2	تعريف الطلبة بمتطلبات تربية ورعاية الأمهات المعدة للتكاثر	حياتية الأسماك المستخدمة محلياً في التكاثر	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
الرابع	2	تعريف الطلبة بكيفية رعاية وتغذية قطعان الأمهات	إدارة قطعان أمهات الأسماك	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
الخامس	2	تعريف الطلبة على مزايا وسلبيات التربية الداخلية والتهجين بين الأنواع المتقاربة	التربية الداخلية وتأثيرها السلبي	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
السادس	2	تعريف الطلبة على الأساليب المستخدمة في تغذية قطعان الأمهات وكيفية إدراة أحواض التربية	إسلوب تربية وتغذية قطعان الأمهات	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
السابع	2		امتحان فصلي		
الثامن	2	تعريف الطلبة باساسيات ومتطلبات التكثير الطبيعي الموجه	تكثير أسماك بطريقة اتكثير الموجه	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية

التاسع	2	تعريف الطلبة بمكونات المفقس النموذجي لتكثير الأسماك مع بيان أهمية كل مكون	التكثير الإصطناعي- مكونات مفقس الأسماك النموذجي	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
العاشر	2	تعريف الطلبة على كيفية اجراء عملية التكثير الإصطناعي للاسماك وبخطواتها المتسلسلة	خطوات التكثير الإصطناعي	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
الحادي عشر	2	تعريف الطلبة على المتطلبات الأساسية لتربية ورعاية يرقات الأسماك	تربية اليرقات	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
الثاني عشر	2	التعريف بأهم انواع الأسماك المحلية التي يمكن تكثيرها مع بيان متطلبات كيفية اجراء عملية التكثير	التكثير الإصطناعي للأسماك العراقية المحلية- الشبوطيات	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
الثالث عشر	2	تعريف الطلبة بأهم انواع الأسماك البحرية التي يمكن تكثيرها محلياً وطرق التكثير المستخدمة	التكثير الأسماك البحرية من عائلتي البياح والشانك	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية
الرابع عشر	2		امتحان فصلي ثاني		
الخامس عشر	2	التعريف ببعض تقنيات تكثير الأسماك وابرز الهرمونات المستخدمة للتكثير وكيفية حساب مقادير الجرع الهرمونية	تقنات مكملة	عرض تقديمي، مناقشة وحوار	الإمتحان الفصلي المشاركة اليومية تكليف الطلبة بعروض تقديمية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Fish Reproduction biology** **التكثير الأصطناعي للأسماك وادارة المفاقس**

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**Methods in Reproductive Aquaculture** **Mass Production Eggs And Early Fry**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
تكثير أسماك / عملي
2. رمز المقرر
ARBR 419
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: **م. د. أحمد محسن موجر** **الايميل:** ahmedmojer@ubasrah.edu.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعليم الطلبة على الأنواع الرئيسية لتكاثر الأسماك. • تعريف الطلبة على مكونات مفقس التكثير الأصناعي للأسماك . • تعليم الطلبة كيفية اجراء عملية التكثير الأصطناعي للأسماك داخل المفقس. • تعليم الطلبة على كيفية استخلاص الغدة النخامية للأسماك وطرق حفظها وكيفية استخدامها لتحفيز تكثير اللأسماك. • تعريف الطلبة على مراحل التطور الجنيني واليرقي للأسماك. • تعليم الطلبة على كيفية حضانة يرقات وأصبعيات الأسماك في احواض الأستزراع.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم طرق تكثير الأسماك وكيفية تطبيقها عملياً	مقدمة في طرق تكاثر الأسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة	اختبار عملي في كيفية عمل المسلتزمات اللأساسية للتكثير
الثاني	3 ساعة	ان يكون الطالب قادراً على فهم عمل كل مكون من مكونات المفقس وماهية عمله	مكونات مفقس تكثير الأسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة	اختبار عملي يقوم الطلاب من خلاله بشرح مبسط لعمل كل جزء من المفقس
الثالث	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بتصميم وانشاء مفقس تكثير الأنكسار	سفرة علمية الى مفقس مركز علوم البحار لتكير أسماك المياه العذبة	• المحاضرة عملية	الشرح في الموقع
الرابع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على استخراج الغدة النخامية في عدة أنواع من الأسماك وحفظها في المحاليل الكيمياوية.	استخلاص الغدة النخامية	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل تقني في التكثير	اجراء عملي على كيفية استخلاص الغدة وحفظها
الخامس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على معرفة انواع الهرمونات المستخمة في التكثير وخصائص كل منها ومقدار الجرع الموصى بها من الهرمون لكل نوع اسماك	أنواع الهرمونات الشائعة للأستخدام في التكثير اللأصطناعي للأسماك	• شرح من قبل استاذ المادة للهرمونات المستخدمة في التكثير وبيان اهم خصائصها	اختبار عملي على معرفة نوع الهرمون المحفوض وكيفية استخدامه

السادس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين اجراء عملية التكثير اللأصطناعي للأنوع المحلية الشائعة	التكثير الأصطناعي للأسماك	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل تقني في التكثير	مناقشة حول خطوات التكثير الأصطناعي للأسماك ومتطلبات انجازها
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على تحديد عدد الأمهات المطلوبة للتكثير في المفقس وكيفية حساب كمية الهرمونانت اللازمة للحقن	تقدير عدد الأمهات المطلوبة للتكثير ورعايتها	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي	مناقشة وأسئلة رياضية
التاسع	3 ساعة	يكون الطلاب على حساب المعادلات رياضياً وتطبيقها على الواقع العملي	سفرة علمية الى مفقس التكثير	• شرح عملي في المفقس على كفيفية حساب اوزان الأمهات وكمية الهرمون المطلوبة للحقن وكفية تحضيرها	ممارسة عملية
العاشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اساسيات الرعاية لليرقات حديثة الفقس وكيفية تغذيتها داخل المفقس.	حضانة البيوض ورعاية وتغذية اليرقات حديثة الفقس	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تقرير يناقش اهم الأغذية المستخدمة لتغذية اليرقات وكيفية تهيئتها ونسب التغذية
الحادي عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم مراحل التطور اليرقي للأسماك وخصائص كل مرحلة	التطور اليرقي للأسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين كيفية تحضير وتنمية الغذاء الطبيعي والمصنع داخل المختبر وكيفية التغذية ليرقات ويافعات الأسماك في أحواض الرعاية.	استخدام الأغذية الطبيعية والعلائق المصنعة في تغذية يرقات ويافعات الأسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض	تكليف الطلاب بصنيع علائق غذائية خاصة وتنمية غذاء طبيعي داخل
الثالث عشر	3 ساعة	تعريف الطلبة بطرق الحضانة المختلفة لزريعة الأسماك من الأصبعيات والكفيات في الأقفاص واحواض الأستزراع وكيفية ادارتها.	حضانة الزريعة	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Fish Reproduction biology التكثير الأصطناعي للأسماك وادارة المفاقس
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Methods in Reproductive Aquaculture Mass Production Eggs And Early Fry
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر النظري

1. أسم المقرر
تصنيع أسماك / نظري
2. رمز المقرر
FSTC420
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني/ 2024 – 2025
4. تاريخ أعداد هذا الوصف
2025/2/20
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعياً / وحدتان
7. أسم مسؤول المقرر الدراسي (أذا اكثر من اسم يذكر)
الأسم: أ.د. جلال محمد عيسى لنور الأيميل: jalal.essa@uobasrah.edu.iq
8. أهداف المقرر

أهداف المادة الدراسية	• تزويد الطلبة بمهارات العمل في مجال تصنيع الأسماك. • التعرف على أنواع الأسماك الصالحة لطرق التصنيع حسب محتواها الكيميائي. • التعرف على القيمة الغذائية والأقتصادية للأسماك. • أمكانية أستعمال المخلفات السمكية في تصنيع العديد من المنتجات الغذائية والصحية والصناعية.

9. أستراتيجيات التعليم والتعلم

الأستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والأستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2 ساعة	التعريف عن أهمية التصنيع السمكي	مقدمة عن أهمية تصنيع الأسماك وتطورها	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثاني	2 ساعة	توضيح الاجزاء المهمة للسمكة	التركيب الوزني للأسماك ونسبة الحاصل	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثالث	2 ساعة	توضيح مكونات السمكة كيميائيا	التركيب الكيميائي والقيمة الغذائية للأسماك	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الرابع	2 ساعة	تعريف المراحل بعد موت الاسماك	التغيرات الحاصلة للأسماك بعد الموت	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الخامس	2 ساعة	تعريف أهم طرق حفظ الأسماك	طرق حفظ وتصنيع الأسماك	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
السادس	2 ساعة	شرح طرق حفظ الأسماك بالتجميد	حفظ الأسماك بالتجميد	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الأمتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	توضيح طريقة تبريد الأسماك	حفظ الأسماك بالتبريد	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
التاسع	2 ساعة	توضيح طرق تمليح الأسماك	حفظ الأسماك بالتمليح	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
العاشر	2 ساعة	توضيح طرق جفيف الأسماك	حفظ الأسماك بالتجفيف	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية

الحادي عشر	2 ساعة	توضيح طرق تدخين الأسماك	حفظ الأسماك بالتدخين	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثاني عشر	2 ساعة	توضيح طرق تعليب الأسماك	حفظ الأسماك بالتعليب	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثالث عشر	2 ساعة	توضيح أهمية مخلفات الأسماك	الأستخدامات المختلفة للمخلفات الأسماك	المحاضرات النظري وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الأمتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	المناقشة الجماعية الإجابة عن أستفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والأمتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

- 40 % للامتحان الفصلي.
- 10 % لفعالية الطالب بالمشاركة بالمحاضرة.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	الطائي (1987)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	بحوث منشورة تتعلق بتكنولوجيا لحوم الأسماك
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	روابط مختلفة تتعلق بتكنولوجيا لحوم الأسماك

وصف المقرر العملي

1. أسم المقرر
تصنيع أسماك / عملي
2. رمز المقرر
FSTC420
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني/ 2024 – 2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/2/20
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الميدانية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعياً / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. أسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الأسم: أ.د. جلال محمد عيسى لنور الأيميل: jalal.essa@uobasrah.edu.iq
8. أهداف المقرر

أهداف المادة الدراسية	• تمكين الطلبة من التعرف على طرق حفظ الأسماك. • تمكين الطلبة من معرفة طرق تحديد طزاجة ونعية المنتجات السمكية. • تمكين الطلبة من تطوير عمليات تصنيع الأسماك. • مهارات تفكير وتحليل تمكن من إقامة محطات لغرض تجميع المخلفات السمكية.

9. أستراتيجيات التعليم والتعلم	
الأستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	3 ساعة	التعريف عن أهمية التصنيع السمكي	مقدمة عن أهمية تصنيع الأسماك وتطورها	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثاني	3 ساعة	توضيح الاجزاء المهمة للسمكة	تقدير التركيب الوزني للأسماك ونسبة الحاصل	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثالث	3 ساعة	توضيح مكونات السمكة كيميائيا	تقدير التركيب الكيميائي	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الرابع	3 ساعة	تعريف المراحل بعد موت الاسماك	قياس التغيرات الحاصلة للأسماك بعد الموت	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الخامس	3 ساعة	تعريف أهم طرق حفظ الأسماك	طرق حفظ وتصنيع الأسماك	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
السادس	3 ساعة	شرح طرق حفظ الأسماك بالتجميد	أجراء العملي في حفظ الأسماك بالتجميد	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الأمتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	توضيح طريقة تبريد الأسماك	أجراء العملي حفظ الأسماك بالتبريد	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
التاسع	3 ساعة	توضيح طرق تمليح الأسماك	أجراء العملي حفظ الأسماك بالتمليح	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
العاشر	3 ساعة	توضيح طرق جفيف الأسماك	أجراء العملي حفظ الأسماك بالتجفيف	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الحادي عشر	3 ساعة	توضيح طرق تدخين الأسماك	أجراء العملي حفظ الأسماك بالتدخين	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير

الثاني عشر	3 ساعة	توضيح طرق تعليب الأسماك	أجراء العملي حفظ الأسماك بالتعليب	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الثالث عشر	3 ساعة	توضيح أهمية مخلفات الأسماك	أجراء عملي للأستخدامات المختلفة للمخلفات الأسماك	المحاضرة العملية وطرق العرض الحوار والمناقشة	الأختبارات اليومية والشهرية والنهائية والتقارير اليومية
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	المناقشة الجماعية الإجابة عن أستفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
15 درجة الأمتحان العملي
20 درجة عن الامتحان النهائي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	الطائي والموسوي، 1991)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	بحوث منشورة تتعلق بتكنولوجيا لحوم الأسماك
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	روابط مختلفة تتعلق بتكنولوجيا لحوم الأسماك

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
علم الاحياء البحرية/ نظري
2. رمز المقرر
MRBI418
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/02/25
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. نعيم شند حمادي الايميل: naeem.hammadi@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تخريج طلبة قادرين على : - فهم الأسس البيولوجية والبيئية للمحيطات. - التعرف على تنوع الحياة البحرية وأهميتها. - دراسة النظم البيئية البحرية والتفاعلات بين الكائنات البحرية. - تحليل التهديدات التي تواجه الحياة البحرية وسبل الحفاظ عليها. - تطوير مهارات البحث والملاحظة في علم الأحياء البحرية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المعلومات الاساسية العامة عن علم الأحياء البحرية.	مقدمة في علم الأحياء البحرية تعريف علم الأحياء البحرية. أهمية دراسة الأحياء البحرية. لمحة تاريخية عن علم الأحياء البحرية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا الأنظمة البيئية البحرية المختلفة.	الأنظمة البيئية البحرية نظرية: شرح الأنظمة البيئية المختلفة (الشعاب المرجانية، المحيطات، وغيرها).	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية.
الثالث	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على التنوع البيولوجي في المحيطات	التنوع البيولوجي في المحيطات: أنواع الكائنات البحرية وتصنيفاتها.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على الاحياء الدقيقة البحرية.	الاحياء الدقيقة البحرية دور الاحياء الدقيقة في النظام البيئي البحري.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على الاحياء الدقيقة البحرية.	الاحياء الدقيقة البحرية دور الاحياء الدقيقة في النظام البيئي البحري.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على أنواع النباتات البحرية وأهميتها.	أنواع النباتات البحرية وأهميتها	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على دراسة الأنواع الرئيسية من الحيوانات البحرية.	دراسة الأنواع الرئيسية من الحيوانات البحرية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على التفاعلات بين الكائنات البحرية وبيئتها	التفاعلات بين الكائنات البحرية وبيئتها	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على التغير المناخي على المحيطات	أثر التغير المناخي على المحيطات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على مصادر وأثر التلوث على الحياة البحرية.	مصادر وأثر التلوث على الحياة البحرية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على استراتيجيات الحفاظ على التنوع البيولوجي البحري.	استراتيجيات الحفاظ على التنوع البيولوجي البحري.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الثالث عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على طرق الصيد وتأثيرها على الكائنات البحرية.	طرق الصيد وتأثيرها على الكائنات البحرية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	- Miller, S. L., & Harley, J. P. (2017). Biology of the Marine Environment. 4th ed. New York: McGraw-Hill Education. - Castro, P. & Huber, M. (2016). Marine Biology. 9th ed. New York: McGraw-Hill Education. - Koehl, M. A. R. (2016). Marine Biology: An Ecological Approach. 2nd ed. New York: Pearson. - Birkhead, T. R., & Møller, A. P. (2018). Marine Biology: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	- Hickman, J. R., & McLean, J. (2015). Marine Biology: A Comprehensive Overview. 2nd ed. New York: Wiley-Blackwell. - Budd, G. E., & Telford, M. J. (2009). The Origin and Evolution of the Marine Environment. Cambridge: Cambridge University Press. - Baker, A. C. (2003). Coral Reefs: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press. - Bennett, W. A., & McCarthy, J. (2019). Marine Biology: An Introduction to Marine Science. 3rd ed. Boston: Cengage Learning.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	- https://www.marinebio.org/ - https://www.mba.ac.uk/ - https://www.fisheries.noaa.gov/ - https://oceanconservancy.org/ - https://seagrant.noaa.gov/ - https://www.mcsuk.org/ - https://www.theoceanagency.org/ -

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
علم الاحياء البحرية/ عملي
2. رمز المقرر
MWEN317
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2025-2024
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/02/25
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. نعيم شند حمادي	الايميل: naeem.hammadi@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يكون الطلاب قادرين على:- فهم أساسيات علم الأحياء البحرية: التعرف على الأنظمة البيئية البحرية وأهميتها. تطبيق المعرفة النظرية: القدرة على إجراء تجارب عملية في مجال الأحياء البحرية. تحليل البيانات البحرية: تطوير مهارات تحليل البيانات البيئية. تعزيز الوعي البيئي: فهم التحديات التي تواجه المحيطات وسبل الحفاظ عليها. تطوير مهارات البحث: القدرة على إجراء بحوث مستقلة في مجال الأحياء البحرية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على الاحياء البحرية.	زيارة لمختبر الأحياء البحرية.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الثاني	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على دراسة حالة لنظام بيئي بحري محلي	دراسة حالة لنظام بيئي بحري محلي	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الثالث	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على كيفية جمع عينات من الكائنات البحرية	طرق جمع عينات من الكائنات البحرية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • الشرح من قبل استاذ المادة	مناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير
الرابع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على استخدام المجهر لدراسة العوالق البحرية	استخدام المجهر لدراسة العوالق البحرية	• الشرح من قبل أستاذ المادة.	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة.
الخامس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على طرق تصنيف بعض الطحالب والاعشاب البحرية	طرق تصنيف بعض الطحالب والاعشاب البحرية	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المفاتيح التصنيفية.	المناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير.
السادس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على طرق تصنيف بعض الهائمات الحيوانية البحرية	طرق تصنيف بعض الهائمات الحيوانية البحرية	• الشرح من قبل أستاذ المادة	المناقشة بين الطلبة وأستاذ المادة وكتابة التقارير.
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على طرق تصنيف بعض القشريات واللاسعات البحرية	طرق تصنيف بعض القشريات واللاسعات البحرية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • الشرح من قبل استاذ المادة	مناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير

التاسع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على تصنيف الاسفنجيات والنواعم البحرية	طرق تصنيف الاسفنجيات والنواعم البحرية	• الشرح من قبل أستاذ المادة.	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة.
العاشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على تصنيف بعض شوكية الجلد البحرية	طرق تصنيف بعض شوكية الجلد البحرية	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المفاتيح التصنيفية.	المناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير.
الحادي عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على تصنيف بعض الطيور البحرية	طرق تصنيف الطيور البحرية	• الشرح من قبل أستاذ المادة	المناقشة بين الطلبة وأستاذ المادة وكتابة التقارير.
الثاني عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على طرق تصنيف بعض الزواحف البحرية	طرق تصنيف الزواحف البحرية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الثالث عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على تصنيف بعض اللبائن البحرية	طرق تصنيف اللبائن البحرية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية وتقارير
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	- Miller, S. L., & Harley, J. P. (2017). Biology of the Marine Environment. 4th ed. New York: McGraw-Hill Education. - Castro, P. & Huber, M. (2016). Marine Biology. 9th ed. New York: McGraw-Hill Education. - Koehl, M. A. R. (2016). Marine Biology: An Ecological Approach. 2nd ed. New York: Pearson. - Birkhead, T. R., & Møller, A. P. (2018). Marine Biology: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press.

- Hickman, J. R., & McLean, J. (2015). Marine Biology: A Comprehensive Overview. 2nd ed. New York: Wiley-Blackwell. - Budd, G. E., & Telford, M. J. (2009). The Origin and Evolution of the Marine Environment. Cambridge: Cambridge University Press. - Baker, A. C. (2003). Coral Reefs: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press. - Bennett, W. A., & McCarthy, J. (2019). Marine Biology: An Introduction to Marine Science. 3rd ed. Boston: Cengage Learning.	الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
- https://www.marinebio.org/ - https://www.mba.ac.uk/ - https://www.fisheries.noaa.gov/ - https://oceanconservancy.org/ - https://seagrant.noaa.gov/ - https://www.mcsuk.org/ - https://www.theoceanagency.org/	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
علم الهائمات/ نظري
2. رمز المقرر
PHYT415
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/02/25
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. نعيم شند حمادي الايميل: naeem.hammadi@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تخريج طلبة قادرين على : • العمل في مجال العلوم البيئية لديهم معرفة نظرية وتطبيقية فيما يتعلق بمادة علم الهائمات. • الحصول على المهارات المطلوبة لخطة ما بعد التخرج (الدراسات العليا). • التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية/ إقليمية/ دولية. • مهارات تفكير وتحليل تمكن من التوصل الى معرفة تشخيص وتصنيف الانواع الهائمة ودراسة توزيعها وكثافتها وعلاقتها بالبيئة المائية. • تزويد الطلبة بمهارات العمل في المختبرات العلمية والبحثية ودراسة علم الهائمات وعلاقته بالثروة السمكية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا المعلومات الاساسية العامة عن علم	مقدمة عامة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يميزوا الهائمات النباتية واقسامها الرئيسية.	الهائمات النباتية واقسامها الرئيسية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	تقرير عن الهائمات النباتية واقسامها الرئيسية.
الثالث	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على فهم العوامل البيئية المؤثرة على الهائمات النباتية.	العوامل البيئية المؤثرة على الهائمات النباتية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على تشخيص مجموعة الطحالب الخضراء	مجموعة الطحالب الخضراء المزرقة.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على تشخيص مجموعة الطحالب الخضراء.	مجموعة الطحالب الخضراء.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على تشخيص مجموعة الطحالب الدايتومية.	مجموعة الطحالب الدايتومية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا الانتاجية الاولية واهميتها للنظام البيئي المائي وطرق	الانتاجية الاولية واهميتها للنظام البيئي المائي.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على الهائمات الحيوانية وأقسامها	مقدمة عن الهائمات الحيوانية وأقسامها الرئيسية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

العاشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على أهمية العلاقة بين الهائمات النباتية والحيوانية.	العلاقة بين الهائمات النباتية والحيوانية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على مجموعتي الدولابيات ومجذافية الاقدام.	مجموعتا الدولابيات ومجذافية الاقدام.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على مجموعتي الهدبيات ومتفرعة	مجموعتا الهدبيات ومتفرعة اللوامس.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على اهمية الانتاجية الثانوية للهائمات الحيوانية.	الانتاجية الثانوية للهائمات الحيوانية.	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
30 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 60 درجة
40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	-المياح، عبدالرضا أكبر والحميم، فريال حميم 1991. النباتات المائية والطحالب. مطبعة دار الحكمة، جامعة البصرة، البصرة . 735 صفحة.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Smith, G. M. 1950. The freshwater algae of the United States. 2nd ed. Mc Graw-Hill Book Co., New York, 719pp Fernando, C. H. 2002. A guide to tropical freshwater zooplankton, identification, ecology and impact on fisheries. Backhuys Publishers, Leiden. 291pp.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	-حمادي، نعيم شند وسلمان، سلمان داود والعيسى، صالح عبدالقادر (2012). دولابيات نهر شط العرب، جنوب العراق. مركز علوم البحار، جامعة البصرة، 258 ص. -ابحاث تصنيفية ورسائل جامعية مختلفة عن الهائمات النباتية والحيوانية
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://oceanservice.noaa.gov/facts/plankton.html https://education.nationalgeographic.org/resource/plankton/ https://www.britannica.com/science/plankton https://australian.museum/learn/animals/plankton/what-is-plankton/ https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/plankton

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
علم الهائمات/ عملي
2. رمز المقرر
PHYT415
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/02/25
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا / وحدة واحدة ونصف (1.5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. نعيم شند حمادي الايميل: naeem.hammadi@uobasrah.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تخريج طلبة قادرين على : • العمل في مجال العلوم البيئية لديهم معرفة نظرية وتطبيقية فيما يتعلق بمادة علم الهائمات. • الحصول على المهارات المطلوبة لخطة ما بعد التخرج (الدراسات العليا). • التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية/ إقليمية/ دولية. • مهارات تفكير وتحليل تمكن من التوصل الى معرفة تشخيص وتصنيف الانواع الهائمة ودراسة توزيعها وكثافتها وعلاقتها بالبيئة المائية. • تزويد الطلبة بمهارات العمل في المختبرات العلمية والبحثية ودراسة علم الهائمات وعلاقته بالثروة السمكية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يحددوا الجوانب الأساسية لعلم الهائمات.	مقدمة عامة الاطلاع على اهم الأمور العلمية ذات العلاقة بعلم الهائمات.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على التعرف على الوسائل والمعدات والاجهزة	الوسائل والمعدات والاجهزة المستخدمة في دراسة علم الهائمات	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن جمع عينات الهائمات النباتية من المسطحات المائية المختلفة.	طرق جمع عينات الهائمات النباتية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • الشرح من قبل استاذ المادة	مناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير

الرابع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بفحص وتشخيص عينات الهائمات النباتية.	فحص وتشخيص عينات الهائمات النباتية.	• الشرح من قبل أستاذ المادة.	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة.
الخامس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن استخدام المفاتيح التصنيفية لتصنيف الهائمات النباتية.	استخدام المفاتيح التصنيفية لتصنيف الهائمات النباتية.	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المفاتيح التصنيفية.	المناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير.
السادس	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على قياس الانتاجية الاولية.	طرق قياس الانتاجية الاولية.	• الشرح من قبل أستاذ المادة	المناقشة بين الطلبة وأستاذ المادة وكتابة التقارير.
السابع	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن جمع عينات الهائمات الحيوانية من المسطحات المائية المختلفة.	طرق جمع عينات الهائمات الحيوانية.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • الشرح من قبل استاذ المادة	مناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير
التاسع	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يقوموا بفحص وتشخيص عينات الهائمات الحيوانية.	فحص وتشخيص عينات الهائمات الحيوانية.	• الشرح من قبل أستاذ المادة.	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة.
العاشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن استخدام المفاتيح التصنيفية لتصنيف الهائمات الحيوانية.	استخدام المفاتيح التصنيفية لتصنيف الهائمات الحيوانية.	• المحاضرة العملية • الاطلاع على نماذج من المفاتيح التصنيفية.	المناقشة بين الطلبة واستاذ المادة وكتابة التقارير.
الحادي عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على قياس الانتاجية الثانوية.	طرق قياس الانتاجية الثانوية.	• الشرح من قبل أستاذ المادة	المناقشة بين الطلبة وأستاذ المادة وكتابة التقارير.

الثاني عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على طرق قياس الكثافة الكلية للهائمات النباتية.	طرق قياس الكثافة الكلية للهائمات النباتية.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	3 ساعة	يكون الطلاب قادرين على أن يتعرفوا على طرق قياس الكثافة الكلية للهائمات الحيوانية.	طرق قياس الكثافة الكلية للهائمات الحيوانية.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	مراجعة عامة	• المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	-المياح، عبدالرضا أكبر والحميم، فريال حميم 1991. النباتات المائية والطحالب. مطبعة دار الحكمة، جامعة
المراجع الرئيسة (المصادر)	Smith, G. M. 1950. The freshwater algae of the United States. 2nd ed. Mc Graw-Hill Book Co., New York, 719pp Fernando, C. H. 2002. A guide to tropical freshwater zooplankton, identification, ecology and impact on fisheries. Backhuys Publishers, Leiden. 291pp.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	-حمادي، نعيم شند وسلمان، سلمان داود والعيسى، صالح عبدالقادر (2012). دولابيات نهر شط العرب، جنوب العراق. مركز علوم البحار، جامعة البصرة، 258 ص.

https://oceanservice.noaa.gov/facts/plankton.html https://education.nationalgeographic.org/resource/plankton/ https://www.britannica.com/science/plankton https://australian.museum/learn/animals/plankton/what-is-plankton/ https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/plankton	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت