



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي



دليل وصف البرنامج الأكاديمي
والمقررات الدراسية- قسم علوم الحياة
مسار بولونيا ٢٠٢٥-٢٠٢٦

مقدمة

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي لقسم علوم الحياة في كلية العلوم وفق "مسار بولونيا" إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص البرنامج، ومخرجات التعلم المتوقع من الطالب تحقيقها، مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج. يمثل هذا الوصف وثيقة مرجعية أساسية تضمن جودة التعليم المرتكز على الطالب، وتعتمد نظام الوحدات الأوروبية (ECTS) لتسهيل الحراك الأكاديمي وتلبية متطلبات سوق العمل المتغيرة.

١. رؤية البرنامج الأكاديمي

- I. الريادة العلمية: التطلع إلى تبوء مكانة متقدمة محلياً ودولياً في مجالات علوم الحياة والبحث العلمي.
- II. التطوير المستمر: بناء بيئة تعليمية ملهمة ومحفزة تواكب أحدث المستجدات في الأحياء المجهرية والتقنيات الحيوية والأبحاث البيئية والطبية.

٢. رسالة البرنامج الأكاديمي

- I. إعداد الكفاءات: تأهيل خريجين متميزين معرفياً ومهارياً في مجالات علوم الحياة المختلفة (كالأحياء المجهرية والتقنيات الحيوية).
- II. سد فجوة سوق العمل: تزويد قطاعات الصحة، البيئة، الصناعات الغذائية، والتعليم بمختصين قادرين على حل المشكلات العلمية والعملية.

٣. أهداف البرنامج الأكاديمي

- I. لتمكين الأكاديمي: تأهيل الطلبة علمياً ونظرياً ليكونوا الركيزة الأساسية لدفع عجلة التقدم العلمي والبحثي في العراق.
- II. المهارة التقنية والمختبرية: إكساب الطلبة مهارات التعامل مع الأجهزة المخبرية والتقنيات الحديثة المستخدمة في الفحوصات الطبية والميكروبية وتطبيقات الهندسة الوراثية.
- III. تطبيق مسار بولونيا: تفعيل فلسفة التعلم الذاتي، وتوزيع الوحدات المعتمدة (ECTS) بشكل دقيق، وحساب الساعات الإجمالية للجهد الطلابي (داخل القاعات وخارجها).

- IV. **شراكة سوق العمل:** سد حاجة المؤسسات الصحية والبيئية والتعليمية في المحافظة بمتخصصين قادرين على إجراء التحاليل الطبية والبيولوجية بكفاءة.
- V. **جودة التعليم:** الارتقاء بالبرامج الدراسية لتحقيق معايير الاعتماد البرامجي التخصصي والاعتماد الأكاديمي العالمي.

٤. هيكلية المنهج ونظام الدراسة والتقييم

- I. **توزيع الساعات المعتمدة:** يركز المنهج على متطلبات أساسية موزعة بين (متطلبات الوزارة، الجامعة، الكلية، ومتطلبات القسم التخصصية) بواقع **30 وحدة ECTS** لكل فصل دراسي (مجموع **60 وحدة** في العام الدراسي الواحدة).
- II. **آلية التقييم وفق مسار بولونيا:**
- ❖ **التقييم التكويني (Formative Assessment):** يشمل الامتحانات الفصلية المستمرة، التقارير الأسبوعية، والجانب العملي في المختبرات والأنشطة البحثية.
 - ❖ **التقييم التلخيصي (Summative Assessment):** يشمل الامتحانات النهائية النظرية والعملية لكل فصل دراسي.

٥. مخرجات التعلم المستهدفة (ILOs)

- I. **المعرفة والفهم:** على سبيل المثال: فهم أساسيات علم الأحياء، الأحياء المجهرية، تصنيف الكائنات الحية، وعلم الوراثة.
- II. **المهارات المهنية والتطبيقية:** على سبيل المثال: تحضير الشرائح المجهرية، عزل البكتيريا، وتقنيات استخلاص الحمض النووي (DNA).
- III. **المهارات العامة والقابلة للنقل:** على سبيل المثال: التفكير النقدي، العمل الجماعي في المختبر، وكتابة التقارير العلمية.

٦. شروط القبول والتخرج

- I. **القبول:** خريجو الدراسة الإعدادية / الفرع العلمي (الأحيائي) حصراً، وفقاً لخطة القبول المركزي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- II. **التخرج:** إكمال الطالب لـ **240 وحدة ECTS** بنجاح على مدار 4 سنوات دراسية (8 فصول دراسية)، بما في ذلك إنجاز بحث التخرج والتدريب المختبري (الصيفي) بنجاح.

مؤذج وصف البرنامج الأكاديمي

المؤسسة التعليمية:- جامعة واسط / كلية العلوم

القسم العلمي :- قسم علوم الحياة

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني :- درجة البكالوريوس في العلوم (علم الاحياء أو التقنيات الحيوية)

اسم الشهادة النهائية :- بكالوريوس العلوم في علم الاحياء وبكالوريوس العلوم في التقنيات الحيوية

النظام الدراسي :- مقررات فصلي/ للمرحلة الرابعة اما المرحلة الأولى والثانية والثالثة التدريس وفق (نظام بولونيا).

برنامج الاعتماد المعتمد :- لا يوجد

تاريخ إعداد الوصف :- ٢٠٢٥ / ٠٩ / ٢٢

التوقيع:

المعاون العلمي

أ.م.د علي جبار فريح

التاريخ: ٢٠٢٥ / ٠٩ / ٢٢

التوقيع:

رئيس قسم علوم الحياة

أ.م.د جواد كاظم عيسى

التاريخ: ٢٠٢٥ / ٠٩ / ٢٢

الاستاذ المساعد الدكتور
فايز جميل المياحي
عميد كلية العلوم

التوقيع:

مصادقة السيد العميد

أ.م.د فائق جميل حسن

التاريخ:

م.م دنيا فاضل عباس

التوقيع:

دقق الملف من قبل

مدير شعبة الضمان والجودة والأداء الجامعي

م.م دنيا فاضل عباس

التاريخ: ٢٠٢٥ / ٠٩ / ٢٢

٢٠٢٥

٢٠٢٥

7- الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهام الخاصة (ان وجدت)	
أستاذ	علم حياة	عام	خاص	ملاك	محاضر
أستاذ	علم حياة	عام	تقنيات احيائية	١	
أستاذ	علم حياة	عام	فسلجة	١	
استاذ	طب بيطري	طب بيطري	انسجة وتشريح	١	
استاذ	طب بيطري	طب بيطري	طفيليات	١	
استاذ	علم حياة	علم حياة	فسلجة نبات	١	
أستاذ مساعد	علم حياة	علم حياة	طفيليات	٢	
أستاذ مساعد	رياضيات	رياضيات	رياضيات	١	
أستاذ مساعد	علم حياة	علم حياة	احياء مجهرية غذائية	١	
أستاذ مساعد	علم حياة	علم حياة	فسلجة نبات	١	
مدرس جامعي	علم حياة	علم حياة	علم حيوان	٢	
مدرس جامعي	علم حياة	علم حياة	حشرات	١	
مدرس جامعي	اللغة العربية	اللغة العربية	اللغة العربية	١	
مدرس جامعي	علم حياة	علم حياة	طفيليات	١	
مدرس مساعد	علم حياة	علم حياة	علم الحيوان	٤	
مدرس مساعد	حاسبات	حاسبات	حاسبات	١	
بكالوريوس	علم حياة	علم حياة	علم حياة	٨	

٨- وصف البرنامج

أولاً: - المرحلة الأولى

ت	السنة/المستوى	اسم المقرر	عدد الساعات الأسبوعية		عدد الوحدات
			النظري	العملي	
١	مرحلة الاولى/ فصل الاول	حقوق الانسان	2	-	1
٢		الكيمياء التحليلية	2	2	3
٣		الرياضيات العامة	2	-	3
٤		الفيزياء الحياتية	2	2	3
٥		علم الحيوان	2	2	3
٦		اللغة العربية	2	-	1
٧		المجموع (18 ساعة)	12	6	15
١	مرحلة الاولى/فصل الثاني	الإحصاء الحياتي	2	2	3
٢		الكيمياء العضوية	2	2	3
٣		علم النبات العام	2	2	3
٤		اللغة الإنجليزية ١	2	-	1
٥		الحاسبات ٢	2	2	3
٦		سلامة وامن حيوي	2	-	1
٧		المجموع (22 ساعة)	12	8	14

ثانياً:- المرحلة الثانية

ت	السنة/المستوى	اسم المقرر	عدد الساعات الأسبوعية		عدد الوحدات
			النظري	العملي	
١	مرحلة الثانية/ فصل الاول	الكيمياء الحياتية 1	2	2	3
٢		علم الحشرات العام	2	2	3
٣		احياء مجهرية عام 1	2	2	3
٤		تشريح نبات	2	2	3
٥		لافقریات	2	2	3
٦		لغة انكليزية 2	2	-	2
٧		حاسبات	-	2	1
		المجموع (22 ساعة)	12	10	17

١	مرحلة الثانية/فصل الثاني	الكيمياء الحياتية 2	2	2	3
٢		تصنيف حشرات	2	2	3
٣		احياء مجهرية عام 2	2	2	3
٤		تصنيف نبات	2	2	3
٥		طفيليات	2	2	3
٦		مجاميع نباتية	2	2	3
٧		الحاسبات	-	2	1
		المجموع (26 ساعة)	12	14	19

المرحلة الاولى



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة واسط
كلية العلوم
قسم علوم الحياة



معلومات الوحدة
معلومات المادة الدراسية

اسم المادة	أساسيات علم الحاسوب			تسليم الوحدة	
نوع المادة	اساسي			☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☒ ندوة	
رمز المادة	WU03				
عدد وحدات ECTS	3				
SWL (ساعة/فصل دراسي)	75				
مستوى المادة		1	الفصل الدراسي للتسليم		1
القسم العلمي		علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	عصام عبد الامير احمد		بريد إلكتروني	eahmed@uowasit.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		استاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة		دكتوراه.
اسم كادر المختبر	م.م. حيدر ماجد		بريد إلكتروني	Ga402@uowasit.edu.iq	
اسم المراجع للمادة			بريد إلكتروني		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		1/11/2025	رقم الإصدار		1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد

وحدة المتطلبات الأساسية	الدراسة الثانوية	الفصل الدراسي	0
وحدة المتطلبات المشتركة	NONE	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	يهدف الى اكتساب الطلبة معلومات عامة عن اساسيات الحاسوب ,تعريفه , اهم انواعه , مميزاته ومجالات استخدامه.
مخرجات التعلم النهائية	- فهم اطوار ونشات الحاسوب. - فهم اهم المميزات وعيوب الحاسوب. - فهم البيانات ومعالجتها - فهم مجالات استخدام الحاسوب. - فهم مكونات الحاسوب. - فهم والاطلاع على انواع الحاسبات حسب الغرض والاستخدام - فهم امنية الحاسوب وتراخيص البرامج- - فهم نظم التشغيل ووظائفه ا

- الفهم
- الاستنتاج
- الابداع والابتكار العلمي

المحتويات الإرشادية

**استراتيجيات التعلم والتدريس
للتعلم والتعليم**

- كيفية التعامل مع الحاسوب.
- كيفية اختيار الحواسيب المناسبة في كل مجال
- كيفية تنصيب البرامج وازالتها
- كيفية الحفاظ على امنية الحواسيب ومنع اختراقها

الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
4	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	60	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
1	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	15	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
75		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	2, 8	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% (10)	3, 10, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)		الجميع
	تقرير				الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2hr	20%(20)	4	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2hr	50%(50)		الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة إلى الكمبيوتر: مفاهيم الأجهزة والبرامج ومكوناتها؛ مفهوم البيانات والمعلومات الحاسوبية : تطبيقات إلكترونيات المعلومات وتوصيل أجهزة الإدخال والإخراج والأجهزة الطرفية بوحدة المعالجة المركزية
الأسبوع الثاني	مكونات الكمبيوتر: أجزاء الكمبيوتر، أجزاء الأجهزة، وحدات الإدخال/الإخراج، أنواع الذاكرة، مكونات وحدة المعالجة المركزية الأساسية، منافذ الكمبيوتر، منافذ الكمبيوتر الشخصي، الكمبيوتر الشخصي (الميزات والأنواع)
الأسبوع الثالث	نظام التشغيل والواجهة الرسومية واجهة المستخدم الرسومية: أساسيات نظام التشغيل لنظام التشغيل الشائع؛ واجهة المستخدم باستخدام تقنيات الماوس. استخدام شريط الحالة للأيقونات الشائعة باستخدام اختيار القائمة، وإغلاق النوافذ المختلفة، وإنشاء اختصارات،
الأسبوع الرابع	معالجة النصوص: أساسيات معالجة النصوص تشغيل وإغلاق المستندات، تشغيل وإغلاق المستندات
الأسبوع الخامس	جدول البيانات: أساسيات جدول البيانات، والعمل مع الخلايا والصيغ والوظائف، وتحرير جدول البيانات، وطباعة جدول البيانات
الأسبوع السادس	برنامج العرض قم بإنشاء العرض التقديمي الخاص بك؛ إعداد وتقديم الشرائح؛ عرض الشرائح؛ خذ نسخًا مطبوعة من العرض التقديمي/النشرات الإعلانية . مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب
الأسبوع السابع	شبكات الحاسوب الأساسية؛ الشبكة المحلية، الشبكة الواسعة؛ مفهوم الإنترنت وتطبيقاته؛ الاتصال (بالإنترنت؛ شبكة الإنترنت؛ برامج تصفح الويب، ومحركات البحث URL اسم المجال؛ عنوان)
الأسبوع الثامن	الاتصالات ورسائل البريد الإلكتروني: أساسيات البريد الإلكتروني؛ الحصول على حساب بريد إلكتروني؛ إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني. الوصول إلى رسائل البريد الإلكتروني المرسل؛ استخدام رسائل البريد الإلكتروني؛ توثيق التعاون
الأسبوع التاسع	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها: تحديد وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الكمبيوتر. تقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحلها
الأسبوع العاشر	تصنيف نظم التشغيل وامثلة عليها
الأسبوع الحادي عشر	مكونات سطح المكتب
الأسبوع الثاني عشر	الاختصارات العامة للوحة المفاتيح
الأسبوع 13	اختصارات لوحة المفاتيح لمربعات الحوار Dialog Box
الأسبوع 14	اختصار لوحة المفاتيح للمستكشف Windows
الأسبوع 15	مختصرات لوحة المفاتيح لشريط المهام Taskbar

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
مكونات الحاسوب	الأسبوع الأول
نظم التشغيل ووظائفها	الأسبوع الثاني
متطلبات تنصيب نظام التشغيل ويندوز	الأسبوع الثالث
مكونات سطح المكتب	الأسبوع الرابع
قائمة ابدأ (تشغيل وإيقاف الحاسوب)	الأسبوع الخامس
شريط المهام, الملفات	الأسبوع السادس
شريط الادوات	الأسبوع السابع
خلفيات سطح المكتب	الأسبوع الثامن
التعامل مع الحاسوب غير المستجيب	الأسبوع التاسع
ادارة الطابعة , ضبط الوقت والتاريخ, اضافة حساب المستخدم	الأسبوع العاشر
عرض شبكة الانترنت	الأسبوع الحادي عشر
صيانة الحاسوب	الأسبوع الثاني عشر
الاقراص , لوحة التحكم (ازالة و اضافة البرامج)	الأسبوع الثالث عشر
اختصار لوحة المفاتيح للمستكشف Windows	الأسبوع الرابع عشر
مختصرات لوحة المفاتيح لشريط المهام Taskbar	الأسبوع الخامس عشر

مصادر التعلم والتدريس
مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
Available online as pdf	اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية (الجزء الاول) 2014	المصادر المطلوبة
Available online as pdf	اساسيات الحاسوب والانترنت اوفيس 2010 د. زياد محمد عبود دار الدكتور للنشر والتوزيع، بغداد 2013	المصادر الموصى بها
	Any website especially www. google.com	مواقع الويب

مخطط التصنيف
مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ -كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥.٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥.٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة واسط كلية العلوم قسم علوم الحياة	
---	--	---

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
اسم المادة	الاحصاء الحياتي			تسليم الوحدة	
نوع المادة	اساسي			النظرية ☒	
رمز المادة	Bio-123			محاضرة ☒	
عدد وحدات ECTS	6			مختبر ☐	
SWL (ساعة/فصل دراسي)	120			تمارين T ☒	
				عملي ☐	
				ندوة ☒	
مستوى المادة		1	الفصل الدراسي للتسليم		2
القسم العلمي		علوم الحياة	الكلية	العلوم	
مسؤول المادة	د. عصام عبد الامير احمد		بريد إلكتروني	eahmed@uowasit.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		استاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة		دكتوراه
اسم كادر المختبر			بريد إلكتروني		
اسم المراجع للمادة			بريد إلكتروني		
تاريخ موافقة اللجنة العلميةDate		5/2021/1	تاريخ موافقة اللجنة العلمية		1.0

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

تتوافق مع المواد

وحدة المتطلبات الأساسية	الدراسة الثانوية	الفصل الدراسي	0
وحدة المتطلبات المشتركة	NONE	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	- يهدف هذا الفصل الى اكساب المتعلم المهارات الإحصائية التي تمكنه من العمل في مجالات الإحصاء الحيوي وحساب مقاييس الإحصاء. - إن مادة الإحصاء هي لغة رقمية وفن للتعبير عن المتغيرات والأرقام بدقة، وبالتالي تمكن الطالب من الاستفادة من هذه المادة في الإحصاء والبرامج التي تهتم في أغلب مجالات الحياة. - تهدف مادة الإحصاء إلى تنمية طرق ووسائل التفكير وكيفية التعامل مع المشكلات المختلفة وخاصة المسائل البايولوجية. - محاولة التفكير بطرق وأساليب سليمة، وخاصة في حل المشكلات وبالتالي تحسين وتطوير المجتمع.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	فهم المفاهيم والمبادئ الأساسية للإحصاء، بما في ذلك أنواع البيانات ومقاييس القياس وطرق أخذ العينات. تفسير وتحليل البيانات باستخدام مقاييس إحصائية وصفية، مثل مقاييس الاتجاه المركزي (المتوسط، الوسيط، المنوال) ومقاييس التباين (المدى، التباين، الانحراف المعياري). تطبيق نظرية الاحتمالات لتحليل الأحداث غير المؤكدة والتنبؤ بها، بما في ذلك حساب الاحتمالات وفهم قوانين الاحتمال. استخدام المبادئ الأساسية للاستدلال الإحصائي لاستخلاص استنتاجات حول مجموعة سكانية بناءً على بيانات العينة، بما في ذلك اختبار الفرضيات وفواصل الثقة. تطبيق التقنيات الإحصائية المناسبة لتحليل العلاقات بين المتغيرات، بما في ذلك تحليل الارتباط والانحدار الخطي البسيط. فهم وتفسير نتائج مخرجات البرامج الإحصائية والتمثيلات الرسومية. فهم النتائج والتفسيرات الإحصائية بشكل فعال، شفويًا وكتابيًا. تطوير مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات في سياق التحليل والتفسير الإحصائي..
المحتويات الإرشادية	تعريف الطلبة بأساسيات الإحصاء ومجالات تطبيقه وخاصة البايولوجية. المنهج الإحصائي في البحث العلمي، طرق جمع البيانات. التصنيف والعرض بغرض الحصول على المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المناسبة وإمكانية استخدام هذه البيانات في التنبؤ، بالإضافة إلى تنمية مهارات الطلبة في أسلوب تصميم التجارب وفي البحث العلمي.

استراتيجيات التعلم والتعليم

الاستراتيجيات	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهتم الطلاب في الأساليب الإحصائية
---------------	---

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	75	الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	5
الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	45	الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	3
الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	120		

تقييم المادة الدراسية

التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	As
LO #1, 3, 9 and 11	2, 8	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة
LO # 1, 2, 3, 10, 11and 13	3, 10, 12	10% (10)	4	المهام

	المشاريع /مختبر.	-			
	تقرير	1	10% (10	13	
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2hr	20%(20)	4	LO # 1-3
	الامتحان النهائي	3hr	50%(50)	16	All
التقييم الإجمالي			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري		
Week	المواد المغطاة	
الاسبوع		
الأسبوع الأول	مقدمة ومصطلحات أحصائية , مفهوم أاحصاء , الرموز الاحصائية ,العينة العشوائية	
الأسبوع الثاني	تعلم عرض البيانات , جدول التوزيع التكراري, الجدول التكراري, المنحني التكراري	
الأسبوع الثالث	المقاييس ذات النزعة المركزية (مقياس التمرکز)	
الأسبوع الرابع	تعلم كيفية حساب المعدل الحسابي ,الوسيط, المنوال, المعدل التوافقي	
الأسبوع الخامس	تعلم حساب مقاييس التباين المدى , التباين الانحراف القياسي,	
الأسبوع السادس	تعلم حساب الخطأ القياسي	
الأسبوع السابع	تعلم ايجاد التوزيعات, توزيع ذو الحدين	
الأسبوع الثامن	التوزيع الطبيعي	
الأسبوع التاسع	تعلم كيفية ايجاد الاختبارات الاحصائية , اختبار F , X^2 , T , Z .	
الأسبوع العاشر	تعلم كيفية تحليل التباين, التجربة , الوحدة التجريبية , المعاملة, المكرر, درجة الموثوقية	
الأسبوع الحادي عشر	تعلم حساب المربعات , متوسط المربعات	
الأسبوع الثاني عشر	تعلم حساب اختبار الفروق المعنوية بين المعاملات	
الأسبوع 13	تعلم كيفية ايجاد الانحدار , معامل الارتباط	
الأسبوع 14	معامل الارتباط بيرسن ومعامل الارتباط سبيرمان	
الأسبوع 15	مراجعة والتحضير قبل الامتحان	
الأسبوع الأول	الامتحان النهائي	
مصادر التعلم والتدريس		
	نص	متوفر في المكتبة؟
المصادر المطلوبة	1. مبادئ علم الاحصاء التطبيقي لغير الاختصاص غازي عطية زراك-جامعة تكريت 2015	Available online as pdf
المصادر الموصى بها	2.الاحصاء الوصفي والتطبيقي والحيوي محمد حسين محمد رشيد2008	Available online as pdf
مواقع الويب	Any website especially www. google.com	

مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ -كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٥٤.٤ إلى ٥٤). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information					
معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الديمقراطية وحقوق الانسان			Module Delivery	
Module Type	B			☒ Theory Lecture ☐ Lab ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	WUO4				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level		UGx11 1	Semester of Delivery		
Administering Department		علوم الحياة	College	العلوم	
Module Leader	م.م. انسام ماجد حسن		e-mail	iq.edu.ansam@uowasit	
Module Leader's Acad. Title		مدرس مساعد	Module Leader's Qualification		ماجستير
Module Tutor			e-mail		
Peer Reviewer Name			e-mail		
Scientific Committee Approval Date		2026/5/20	Version Number	1	

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	NONE	Semester	
Co-requisites module	NONE	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	اكتساب الطالب معرفة عامة عن اصول وجذور مفهوم حقوق الانسان وحرياته الاساسية وكيفية التعامل مع المشاكل التي تمس حقوق الانسان وخصوصا " المشاكل التي تواجه الطلاب ومدى معرفة الطالب بأحترام هذه الحقوق وصيانتها من اجل اخراج جيل واعى ومثقف واعى لواجباته تجاه دولته وماله من حقوق مقابل تلك الواجبات وتنمية ثقافته واحترامه المتبادل بين الافراد دون اي تمييز وتنمية قدرة الطالب على الحوار والمناقشة .
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	تمكين الطالب من استيعاب وفهم الحقوق الواجب عملها والالتزام بها في مجال حقوق الانسان وتنمية الجوانب المعرفية الخاصة بالدستور وضمانات حقوق الانسان
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	كل المواضيع التي تتعلق بتطبيق وفهم مضامين حقوق الانسان .

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	المحاضرات التفاعلية بين الاستاذ والطلاب وتبادل الافكار والاسئلة والمناقشات الجماعية والاختبارات اليومية والشهرية والتقارير البحثية من اجل رفع قدرة الطالب في فهم مضامين حقوق الانسان .
------------	--

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	اختبارات	2	20% (20)	5 and 10	11,LO #1, 2, and 10
	واجبات	2	10% (10)	2 and 12	7,LO , 3, 4 and 6
	سمير	1	10% (10)		
	تقرير	1	10% (10)	13	LO #5, 8, and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10%(10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	3hr	50%(50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	مفهوم حقوق الانسان
Week 2	خصائص حقوق الانسان
Week 3	انواع حقوق الانسان
Week 4	دراسة حقوق الانسان في العصور القديمة
Week 5	دراسة حقوق الانسان في العصور الوسطى
Week 6	دراسة حقوق الانسان في العصور الحديثة
Week 7	الحقوق والحريات في دستور 2005 النافذ
Week 8	مصادر حقوق الانسان
Week 9	ضمانات حقوق الانسان
Week 10	الديمقراطية
Week 11	انواع الديمقراطية
Week 12	اشكال الديمقراطية
Week 13	الانتخابات
Week 14	انواع النظم الانتخابية
Week 15	مزايا وعيوب النظم الديمقراطية
Week 16	اركان الديمقراطية

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المناهج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	كتاب حقوق الانسان د. حميد حنون كتاب الحقوق والحريات د. حسان شفيق العاني دستور العراق النافذ لعام 2005	
Recommended Texts		
Websites		

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة واسط
كلية العلوم
قسم علوم الحياة



معلومات الوحدة					
معلومات المادة الدراسية					
اسم المادة	الرياضيات العامة		تسليم الوحدة		
نوع المادة	اساسي		☒ النظرية ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☒ تمارين ☒ ندوة		
رمز المادة	Bio113				
عدد وحدات ECTS	6				
SWL (ساعة/فصل دراسي)	120				
مستوى المادة		1	الفصل الدراسي للتسليم	1	
القسم العلمي		علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	عصام عبد الامير احمد		بريد إلكتروني	eahmed@uowasit.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		استاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة		دكتوراه
اسم كادر المختبر	حيد ماجد ساجت		بريد إلكتروني		
اسم المراجع للمادة			بريد إلكتروني		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		1/11/2025	رقم الإصدار	1.0	

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	الدراسة الثانوية	الفصل الدراسي	0
وحدة المتطلبات المشتركة	NONE	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	هذا الفصل سوف يتعلم الطالب المفاهيم الأساسية للدوال وتمثيلها على خط الاعداد الحقيقية وايضا حساب التفاضل والتكامل وأساسيات المصفوفات في الجبر الخطي ومهارات وطريقة القيام بالتفاضل والتكامل، كما يتضمن هذا الفصل بعض التطبيقات وخاصة التطبيقات البيولوجية.
مخرجات التعلم النهائية	عند الانتهاء من هذا الفصل من المتوقع أن يكون الطالب قادرًا على: - فهم المفاهيم الاساسية للدوال واشكالها - فهم تفاضلات وتكاملات الدوال. - تطبيقات التكامل. - المصفوفات والمحددات. - طرق حل نظام من المعادلات الخطية. - بعض تطبيقات الرياضيات في علوم البايولوجية.

المحتويات الإرشادي	تضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الجزء أ - الدوال ورسمها وتمثيلها على خط الاعداد الحقيقية [8 ساعات] والتفاضل الدوال [8 ساعات] تطبيقات التفاضل. [4 ساعات]- المصفوفات والمحددات، حل الأنظمة الخطية. [8 ساعات] الجزء ب - التكاملات تعريف التكامل. [4 ساعات] طرق التكاملات. [4 ساعات] تطبيقات التكامل . [4 ساعات] .
--------------------	---

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذا الفصل هي تشجيع الطلاب على المشاركة في حل التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع المهام التي تنطوي على حل بعض المشكلات التي تهم الطلاب وتنمية روح الابداع والتفكير لديهم.

عبء عمل الطالب (SWL)

الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع

5	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	75	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
3	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) "الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً"	45	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
120		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	2, 8	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	3	10% (10)	3, 10, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.				الجميع
	تقرير	1	10%(10)		الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2	20%(20)	4 and 8	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	3hr	50%(50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	نظرة على الاعداد الحقيقية والدوال
الأسبوع الثاني	تعلم مفهوم النهايات والاستمرارية والاشتقاق
الأسبوع الثالث	الاشتقاق والتفاضل الدوال المتسامية
الأسبوع الرابع	اشتقاق الدوال الزائدية
الأسبوع الخامس	تعلم قوانين التكامل وتطبيقاته
الأسبوع السادس	تعلم ايجاد المساحات الحجم طول المنحني كتطبيق للتكامل
الأسبوع السابع	تعلم انواع وطرق ايجاد التكامل
الأسبوع الثامن	تعلم مفهوم المصفوفات وانواعها
الأسبوع التاسع	تعلم مفهوم المحددات
الأسبوع العاشر	تعلم طرق ايجاد المحددات
الأسبوع الحادي عشر	تعلم كيفية تمثيل المعادلات الخطية بشكل مصفوفات
الأسبوع الثاني عشر	تعلم بعض طرق ايجاد حل منظومه من المعادلات الخطية
الأسبوع 13	طرق التكامل وتقريب التكامل بطريقتي شبه المنحرف وطريقة سمبسون
الأسبوع 14	تطبيقات الرياضيات في علوم الحياة
الأسبوع 15	مراجعة والتحضير قبل الامتحان

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
yes	Thomas calculus 14 th Edition Joel R. Hass (2017)	المصادر المطلوبة
Available online as pdf	Biocalculus For Life Sciences 1st Edition C(2015)	المصادر الموصى بها
	Any website especially www. google.com	مواقع الويب

مخطط التصنيف مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥.٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥.٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	السلامة والامن الحيوي		Module Delivery
Module Type	سائد		☒ Theory ☒ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar
Module Code	Bio-124		
ECTS Credits	5		
SWL (hr/sem)	125		
Module Level	UGx11 UGI	Semester of Delivery	
Administering Department		College	كلية العلوم / جامعة واسط
Module Leader	دكتورة زينب محمد عباس	e-mail	zmabbas@uowasit.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	مدرس	Module Leader's Qualification	دكتوراه
Module Tutor		e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date		Version Number	

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	أهداف المقرر : يهدف المقرر الى تعريف طلبة المرحلة الاولى بأهمية السلامة والصحة المهنية وهو العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان، وذلك بتوفير بيانات عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الإصابات أو الأمراض المهنية أو بعبارة أخرى هي مجموعة من الإجراءات والقواعد والنظم في إطار تشريعي تهدف إلى الحفاظ على الإنسان من خطر الإصابة والحفاظ على الممتلكات من خطر التلف والضياع
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- المعرفة والفهم 2- اكتساب الخبرة في أهمية السلامة المهنية والقوانين والتشريعات الخاصة بها . 3- اكتساب الخبرة بحماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والإصابات والأمراض المهنية . 4- المعرفة في كيفية الحفاظ على مقومات العنصر المادي المتمثل في المنشآت وماتحتوية من أجهزة ومعدات من التلف والضياع نتيجة للحوادث . 5- فهم كيفية إدارة وتوفير وتنفيذ كافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية التي تكفل توفير بيئة آمنة تحقق الوقاية من المخاطر للعنصرين البشري والمادي .
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	التقارير العلمية ، أنشطة عملية أثناء المحاضرة ، مناقشة مسئلة علمية وإيجاد الحلول بمشاركة الطلبة .

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	- المشاركة في قاعة الدرس - تقديم الأنشطة والواجبات - اختبارات فصلية ونهائية
-------------------	---

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	77	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	48	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	125		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	seminar	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

Week	مخرجات التعلم المطلوبة
الاسبوع الاول	مقدمة في السلامة والصحة المهنية
الاسبوع الثاني	السلامة الحيوية
الاسبوع الثالث	الاخطار البايولوجية
الاسبوع الرابع	طرق السيطرة على المخاطر البايولوجية
الاسبوع الخامس	مستويات السلامة الحيوية للمختبرات
الاسبوع السادس	النفايات الخطرة
الاسبوع السابع	اجراءات وطرق التداول ومعالجة نفايات المختبرات
الاسبوع الثامن	امتحان الشهر الاول
الاسبوع التاسع	الامن الحيوي
الاسبوع العاشر	مخاطر الامن الحيوي
الاسبوع الحادي عشر	رمز المخاطر البايولوجية ، رموز السلامة المختبرية
الاسبوع الثاني عشر	العوامل التي تؤثر في الامن الحيوي
الاسبوع الثالث عشر	الامن المعلوماتي
الاسبوع الرابع عشر	البحوث الشرعية ومدونات السلوك والممارسة
الاسبوع الخامس عشر	امتحان الشهر الثاني
الاسبوع السادس عشر	امتحان النصف

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	المصادر
المصادر الدراسية	منهاج مادة السلامة والامن الحيوي دليل ادارة المخاطر الحيوية الصادرة عن الصحة الدولية الدولية (امنفت) 2020 تم اصداره بالتعاون مع وزارة الصحة العراقية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية موقع مركز الامن الحيوي الافتراضي (VBC)
المصادر الموصى بها	مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية
المواقع الالكترونية	المراجع الالكترونية ومواقع الانترنت المكتبة الافتراضية

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

معلومات الوحدة
معلومات المادة الدراسية

اسم المادة	اللغة الانكليزية	تسليم الوحدة	
نوع المادة	ثانوية	☒ النظرية ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	WOU02		
عدد وحدات ECTS	2		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	ساعتان بالاسبوع		
مستوى المادة	الاول	الفصل الدراسي للتسليم	الفصل الثاني
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	م.د مهند عبد الكريم سعدون	بريد إلكتروني	matab@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	مدرس دكتور	مؤهلات مسؤول المادة	خريج بريطانيا
مدرس المادة	م.د مهند عبد الكريم سعدون	بريد إلكتروني	matab@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة	م.د مهند عبد الكريم سعدون	بريد إلكتروني	matab@uowasit.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى
تتوافق مع المواد

وحدة المتطلبات الأساسية	////	الفصل الدراسي	////
وحدة المتطلبات المشتركة	////	الفصل الدراسي	////

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	تطوير مهارات القراءة، الكتابة، الاستماع، والمحادثة الأكاديمية.
مخرجات التعلم النهائية	. القدرة على فهم النصوص العلمية، استخدام المصطلحات الأكاديمية، كتابة فقرات بسيطة، والتواصل الأكاديمي.
المحتويات الإرشادية	• Grammar basics • Academic vocabulary • Reading comprehension • Writing paragraphs • Listening exercises • Speaking practice • Scientific terminology basics

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم

الاستراتيجيات	☐ اعتماد المحاضرات التفاعلية لتعزيز مشاركة الطلبة. ☐ تشجيع المناقشات الجماعية لتنمية مهارات التواصل. ☐ تكليف الطلبة بمهام قراءة لتحسين الفهم والاستيعاب. ☐ استخدام واجبات كتابية لتطوير مهارات الكتابة الأكاديمية. ☐ تطبيق تمارين الاستماع لتعزيز الفهم السمعي. ☐ تنظيم عروض شفوية لتقوية مهارات التحدث والثقة بالنفس.
---------------	---

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع

SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	100	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	6
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	75	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	5
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	175		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكريري	الاختبارات القصيرة	2	10%	5 و 10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10%	2 و 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10%	مستمر	الجميع
	تقرير	1	10%	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 ساعة	10%	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2 ساعة	50%	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	Week 1: Introduction to course and diagnostic test
الأسبوع الثاني	Week 2: Basic grammar and sentence structure
الأسبوع الثالث	Week 3: Parts of speech
الأسبوع الرابع	Week 4: Present tenses
الأسبوع الخامس	Week 5: Past tenses
الأسبوع السادس	Week 6: Future forms
الأسبوع السابع	Week 7: Reading comprehension I
الأسبوع الثامن	Week 8: Reading comprehension II
الأسبوع التاسع	Week 9: Academic vocabulary
الأسبوع العاشر	Week 10: Paragraph writing I
الأسبوع الحادي عشر	Week 11: Paragraph writing II
الأسبوع الثاني عشر	Week 12: Listening practice
الأسبوع 13	Week 13: Speaking practice
الأسبوع 14	Week 14: Revision
الأسبوع 15	Week 15: Final review and assessment

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	المصادر المطلوبة
نعم	1. English Grammar in Use Raymond Murphy. <i>English Grammar in Use</i>. Cambridge University Press, 5th Edition, 2019. 2. Headway Academic Skills Sarah Philpot & Lesley Curnick. <i>Headway Academic Skills</i>. Oxford University Press, 2018.	

المصادر الموصى بها	1. Oxford Word Skills Ruth Gairns and Stuart Redman. <i>Oxford Word Skills: Basic</i> . Oxford University Press, 2020.	كلا
مواقع الويب	BBC Learning English منصة تعليمية رسمية مجانية تقدم دروسًا في القواعد، المفردات، الاستماع، والمحادثة، وتُعد من أكثر المصادر اعتمادًا لتعليم اللغة الإنكليزية للمبتدئين والمستويات الجامعية الأولى . https://www.bbc.co.uk/learningenglish?utm_source=chatgpt.com	

مخطط التصنيف
مخطط الدرجات

مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ-كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة

ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	اللغة العربية (1)		Module Delivery
Module Type	نظري		☒ Theory ☒ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar
Module Code	UOM1101		
ECTS Credits	3		
SWL (hr/sem)			
Module Level	UGx11نظري	Semester of Delivery	1
Administering Department	Type Dept. Code	College	كلية العلوم /جامعة واسط
Module Leader	Nameم. د أحمد عبد الحميد رسن	e-mail	ahmedabd@uowasit.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Professor	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	5/2021/020	Version Number	1.0

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
	1- أن يفهم الطالب أهمية اللغة العربية 2- التعرف على القواعد الرئيسية في اللغة العربية 3- التعرف على اهم الاخطاء الشائعة في الكتابة

	4- التعرف على مختلف النصوص الادبية والشعرية 5- تعريف الطلبة على كتابة الاعداد بصورة صحيحة 6- تعليم الطلبة اسس البلاغة 7- تعلم الطلبة على علامات التنقيط
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- المعرفة والفهم 2- التعرف على اللغة العربية 3- التعرف على مراحل التطور الادبي 333 3- المقارنة بين الشعر العامودي و بين الشعر الحر 4- التعرف على مناهج البحث العلمي
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	رفع مستوى الطلبة من خلال التوجيه والارشاد وتحليل القصائد الشعرية والتعرف على اهم الاخطاء اللغوية وفهم البلاغة العربية بصورة ادق ووسع

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توفير فرص التعلم المستمر للطلبة وتحفيزهم عليها د2- التعلم الذاتي المنظم

	د3- التواصل الاجتماعي د4- الإدارة الذاتية
--	--

Student Workload (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	109	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	91	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation					
تقييم المادة الدراسية					
As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	Material Covered
Week 1	المشترك اللفظي
Week 2	البديل
Week 3	التوكيد
Week 4	المقابلة
Week 5	اختبار الشهر الاول
Week 6	الموشحات الاندلسية
Week 7	كتابة الاعداد

Week 8	العصور الادبية
Week 9	الاستثناء في اللغة العربية
Week 10	اختبار الشهر الثاني
Week 11	حياة الشاعر الجواهري وتحليل قصيدته يا دجلة الخير
Week 12	المبتدأ والخبر في اللغة العربية
Week 13	المدارس الشعرية الحديثة
Week 14	مواضع تقديم الخبر في اللغة العربية
Week 15	اختبار الشهر الثالث
Week 16	مراجعة شاملة

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	الكتاب المنهجي المقرر من الوزارة	Yes
Recommended Texts		No
Websites	محاضرات خاصة بالموضوع / كتب وبحوث وتقارير	

Grading Scheme				
مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX - Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F - Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	علم النبات العام (General Botany)		تسليم الوحدة	
نوع المادة			☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	121-Bio			
عدد وحدات ECTS	7			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	175			
مستوى المادة	المرحلة الأولى (UG1)	الفصل الدراسي للتسليم	الثاني	
القسم العلمي		كلية		
مسؤول المادة	أ.م.د. علي كريم سربوت	بريد إلكتروني	aksarbout@uowasit.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	أستاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه في علوم الحياة (علم النبات)	
كادر المختبر	رسل احمد	بريد إلكتروني		
اسم المراجع للمادة		بريد إلكتروني		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار		

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة	أهداف المادة الدراسية يهدف المقرر إلى تعريف الطلبة بعلم النبات والخلايا بدائية وحقيقية النواة، والتعرف على مكونات الخلية الحية ومكوناتها من العضيات الخلوية، وكيفية تقسيم الكائنات الحية، ودراسة العمليات الحيوية الأساسية في النبات كالامتصاص والنتح والبناء الضوئي والتنفس والانقسام الخلوي.
مخرجات التعلم النهائية	بعد إتمام هذه المادة يكون الطالب قادراً على: 1. التمييز بين الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة وتحديد خصائصها. 2. وصف مكونات الجدار الخلوي والغشاء الخلوي ووظائفها. 3. التعرف على العضيات الخلوية (البلاستيدات، الميتوكوندريا، الفجوات) ووظيفة كل منها. 4. شرح آليات امتصاص الماء والنتح والانتشار والاسموز في النباتات. 5. فهم مراحل البناء الضوئي والتنفس الخلوي. 6. وصف مراحل الانقسام الخلوي (الميتوز والميوز). 7. تصنيف الكائنات الحية وفق الأنظمة التصنيفية الحديثة.
المحتويات الإرشادية	كيمياء الحياة (Chemistry of Life) - الخلايا بدائية وحقيقية النواة - الجدار الخلوي والغشاء البلازمي - العضيات الخلوية - تصنيف الكائنات الحية - تركيب الخلية النباتية - امتصاص الماء والنتح - الانتشار والاسموز - الضوء وعلاقته بالحياة - البناء الضوئي (Photosynthesis) - التنفس الخلوي (Respiration) - الانقسام الخلوي (Cell Division).

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	المحاضرات النظرية الأسبوعية، الجلسات المختبرية العملية، المناقشات الصفية، التقارير المختبرية، الاختبارات الفصلية.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
5	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع)	75	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
6.6	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	100	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل

إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	175
---	-----

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10%	10, 5	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10%	7, 3	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10%	14	الجميع
	تقرير	1	10%	12	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	1	20%	8	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	1	40%	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100 علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	
الأسبوع الثاني	كيمياء الحياة (Chemistry of Life) - المواد العضوية وغير العضوية الأساسية في الكائنات الحية
الأسبوع الثالث	الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة (Prokaryotic and Eukaryotic Cell) - الخصائص والفروقات
الأسبوع الرابع	الجدار الخلوي والغشاء البلازمي (Cell Wall and Cell Membrane) - التركيب والوظيفة
الأسبوع الخامس	العضيات الخلوية (Cell Organelles) - البلاستيدات، الميتوكوندريا، الشبكة الإندوبلازمية، جهاز جولجي
الأسبوع السادس	تصنيف الكائنات الحية (Classification of Organisms) - المملكات الخمس، المعايير التصنيفية
الأسبوع السابع	تركيب الخلية النباتية (Plant Cell Structure) - المكونات الخاصة بالخلية النباتية
الأسبوع الثامن	امتصاص الماء والنتح - 1 (Water Absorption and Transpiration) - آليات امتصاص الماء عبر الجذور
الأسبوع التاسع	امتصاص الماء والنتح - 2 (Water Absorption and Transpiration) - العوامل المؤثرة في النتح
الأسبوع العاشر	الانتشار والاسموز (Diffusion and Osmosis) - الضغط الاسموزي وجدار الخلية

الأسبوع الحادي عشر	الضوء وعلاقته بالحياة (Light and Fitness of Light) - خصائص الضوء وامتصاصه بالصبغات
الأسبوع الثاني عشر	البناء الضوئي (Photosynthesis) - المرحلة الضوئية والمظلمة، الكلوروفيل
الأسبوع 13	التنفس الخلوي (Respiration) - التنفس الهوائي واللاهوائي، دورة كربس
الأسبوع 14	الانقسام الخلوي 1 (Cell Division) - الانقسام المتساوي (Mitosis) ومراحله
الأسبوع 15	الانقسام الخلوي 2 (Cell Division) - الانقسام الاختزالي (Meiosis) وأهميته

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

الأسبوع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	
الأسبوع الثاني	المجهر وأجزائه - طرق الاستخدام والعناية
الأسبوع الثالث	المملكة النباتية - التعرف على المجاميع الرئيسية تحت المجهر
الأسبوع الرابع	الخلية النباتية - مشاهدة المكونات الرئيسية تحت المجهر
الأسبوع الخامس	الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة - مقارنة عملية
الأسبوع السادس	تكوين الجدار الخلوي - مقاطع وتلوين
الأسبوع السابع	تراكيب خاصة بالجدار الخلوي - المسام والقنوات الهيوفية
الأسبوع الثامن	الجدار الابتدائي والثانوي - مقاطع عرضية وطولية
الأسبوع التاسع	مكونات الخلية الحية - العضيات تحت المجهر
الأسبوع العاشر	المكونات الحية للخلية - البلاستيدات والميتوكوندريا
الأسبوع الحادي عشر	المكونات غير الحية - الفجوات والحبيبات النشوية والبلورات
الأسبوع الثاني عشر	البناء الضوئي - التجارب العملية (اختبار النشا، صبغة لوغول)
الأسبوع الثالث عشر	الانقسام الخلوي - مشاهدة مراحل الميتوز في جذر البصل
الأسبوع الرابع عشر	الانقسام الخلوي - مشاهدة مراحل الميوز
الأسبوع الخامس عشر	مراجعة عملية شاملة

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	General Biology - المصدر الرئيسي للمادة	المصادر المطلوبة
لا	Raven, P.H., Evert, R.F., & Eichhorn, S.E. (2013). Biology of .th ed. W.H. Freeman8 ,Plants	المصادر الموصى بها
	https://www.uowasit.edu.iq	مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة			
معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	علم الحيوان	تسليم الوحدة	
نوع المادة	C	☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	Bio- 412 (level 1 semester1)		
عدد وحدات ECTS	5		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	125		
مستوى المادة	UGIV	الفصل الدراسي للتسليم	Seven
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	كلية العلوم
مسؤول المادة	د. جعفر عباس عيسى المعموري	البريد الالكتروني	jalmaamori@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	أستاذ	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه
كادر المختبر	اسما مسعد زينب ضياء مناهل هادي	البريد الالكتروني	jalmaamori@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة	لا يوجد	البريد الالكتروني	لا يوجد
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	23/1/2025	رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	لا يوجد
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	لا يوجد

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

1. توفير ميزات واسعة متعددة المعرفة في علم الحيوان. 2. ستوفر هذه الوحدة أساسا قويا في علم الأحياء بتنسيق يسهل الوصول إليه من خلال مشاركة الطلاب وتشجيع طلاب العلوم نحو مستويات أكاديمية عالية مما سيؤدي في النهاية إلى تجارب تعليمية أكثر جدوى ولا تنسى للطلاب البيولوجيين.	أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية
عند إكمال هذه الوحدة بنجاح، سيتمكن من: 1. تحديد خصائص الحياة ومستويات التنظيم بين الكائنات الحية. 2. حدد المادة والعناصر وشرح الطرق التي تتحد بها العناصر التي تحدث بشكل طبيعي لتكوين الجزيئات والخلايا والأنسجة وأنظمة الأعضاء والكائنات الحية. 3. فهم تخليق الجزيئات الكبيرة. 4. وصف دور الخلايا في الكائنات الحية إلى جانب ذلك، تلخيص النظرية الخلية. 5. قارن بين الخلايا بدائية النواة مقابل الخلايا حقيقية النواة. بالإضافة إلى التعرف على مكونات الخلية وهيكلها ووظيفتها. 6. معرفة مسارات التبادل الخلوي لغشاء البلازما. 7. شرح التنفس وتبادل الغازات والدورة الدموية في الحيوانات. 8. إظهار أنظمة الإخراج في الحيوانات. 9. فهم الجهاز العصبي وأنواع العضلات وبناء العضلات. 10. وصف الهرمونات الحيوانية: آليات التغذية الراجعة. كيمياء الهرمونات. تصرفات الهرمونات إلى جانب الغدد الصماء.	مخرجات التعلم النهائية
1. كيمياء الحياة. تعرف وحدثنا الافتتاحية الطلاب على العلوم، بما في ذلك الطريقة العلمية والمفاهيم الأساسية للكيمياء والفيزياء التي توفر إطارا يفهم فيه المتعلمون العمليات البيولوجية. 2. الخلية. سيكتسب الطلاب فهما قويا لتراكيب ووظائف وعمليات وحدة الحياة الأساسية: الخلية. 3. يتم استكشاف تنوع الحياة من خلال دراسة مفصلة للكائنات الحية المختلفة ومناقشة العلاقات الناشئة بين علم الحيوان. 4. مقدمة عن شكل ووظيفة جسم الحيوان والذي يتبع الفصول عن أنظمة وعمليات جسم محددة. تتطرق هذه الوحدة إلى بيولوجيا جميع الكائنات الحية مع الحفاظ على تركيز واضح على علم التشريح البشري وعلم وظائف الأعضاء الذي يساعد الطلاب على التواصل مع الموضوعات.	المحتويات الإرشادية
استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	

1. يركز علم الأحياء على قاعدة علمية متينة ومصمم لمساعدة الطلاب على فهم المفاهيم المطروحة. في جميع أنحاء النص، يمكن للمرء استكشاف ميزات علم التي تشرك الطلاب في البحث العلمي من خلال أخذ موضوعات مختارة نحو خطوة إلى الأمام. 2. توفير أسئلة الاختبار التي تمثل نمذجة أدوات التقييم الجيدة وتساعد في تحديد مستوى فهم الطالب للعمل المختبري والمفاهيم التي يستند إليها. 3. تعطي أهمية متساوية للتعلم العملي ومهارات العرض التقديمي للطلاب	الاستراتيجيات
---	---------------

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ أسبوع			
4,26	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطلاب أسبوعياً	64	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطلاب خلال الفصل
4,06	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطلاب أسبوعياً	61	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطلاب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطلاب خلال الفصول

تقييم وحدات المادة الدراسية					
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11	7, 12	26% (20)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7	15	2	1	المهام	
الجميع	Continuous	12% (12)	2	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10				تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	17	10% (10)	2 hr	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	19	50% (50)	2hr	الامتحان النهائي	
		100% (100 Marks)		التقييم الإجمالي	

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	الكيمياء البيولوجية: علم الأحياء؛ خصائص الكائنات الحية؛ عناصر الحياة؛ جزيئات الحياة.
الأسبوع الثاني	1- تركيب الخلية ووظيفتها: الخلية. نظرية الخلية؛ الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة. جدار الخلية البلورات؛ فجوات. الخلية والغشاء نواة؛ الرايبوسوم؛ الميتوكوندريا.
الأسبوع الثالث	2- تركيب الخلية ووظيفتها: الشبكة الإندوبلازمية: جهاز جولجي، الجسيمات الحالة، الأنابيب الدقيقة والخيوط الدقيقة؛ الأهداب والاسواط، المريكزات، تصنيف الكائنات الحية.
الأسبوع الرابع	التبادل عبر غشاء الخلية: الانتشار؛ الانتشار الميسر التناضح؛ النقل النشط، التثريب الخلوي، البلعمة؛ إفراز الخلايا. التواصل الخلوي.
الأسبوع الخامس	التغذية والهضم: التغذية؛ المغذيات الكبيرة والنادرة، توازن النظام الغذائي، المعادن؛ الفيتامينات؛ الهضم؛ الغدد الهضمية والإنزيم. الامتصاص؛ السيطرة على الهضم والكبد.
الأسبوع السادس	التنفس وتبادل الغازات: أجهزة التنفس، سطح الجسم خياشيم؛ القصبة الهوائية والرنين. صبغات الدم، الجهاز التنفسي؛ نقل الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون؛ حاصل التنفس. الأيض.
الأسبوع السابع	امتحان
الأسبوع الثامن	الدوران في الحيوانات: أنظمة الدورة الدموية؛ القلب كمضخة. تخطيط القلب. دورة القلب. ضغط الدم؛ فواصل الدم؛ الجهاز اللمفاوي.
الأسبوع التاسع	الإخراج في الحيوانات: الفضلات النيتروجينية. التنظيم التناضحي. أنواع الأجهزة الإخراجية. الكلى الفقرية. الترشيح وإعادة الامتصاص والإفراز في النفرون؛ الهرمونات ووظائف الكلى.
الأسبوع العاشر	الخلايا العصبية: التركيب؛ جهود الفعل؛ مراكز التشابك العصبي، أنواع النواقل العصبية.
الأسبوع الحادي عشر	العضلات: أنواع الأنسجة العضلية؛ البروتينات التركيبية؛ تركيب العضلات: عمل العضلات وتقلصها والتكزز؛ التعب.
الأسبوع الثاني عشر	امتحان
الأسبوع الثالث عشر	1- الهرمونات الحيوانية: ما هو الهرمون؛ آليات التغذية الراجعة؛ كيمياء الهرمونات؛ أفعال الهرمونات؛ تحت المهاد.
الأسبوع الرابع عشر	2- الهرمونات الحيوانية: الغدة النخامية والغدة الدرقية والغدة الدرقية والغدة الكظرية والغدة الصنوبرية والغدة الصعترية وهرمونات البنكرياس.
الأسبوع الخامس عشر	امتحان
الأسبوع السادس عشر	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
المجهر والتركيب وأجزائه	الأسبوع الأول
الخلية الحيوانية	الأسبوع الثاني
أنسجة الحيوان	الأسبوع الثالث
الانسجة الرابطة	الأسبوع الرابع
النسيج الرابط الخاص	الأسبوع الخامس
النسيج العضلي	الأسبوع السادس
امتحان	الأسبوع السابع
شعب علم الحيوان	الأسبوع الثامن
الديدان المسطحة	الأسبوع التاسع
نيماتودا	الأسبوع العاشر
مفصليات الأرجل	الأسبوع الحادي عشر
الرخويات	الأسبوع الثاني عشر
شوكيات الجلد	الأسبوع الثالث عشر
الحبليات	الأسبوع الرابع عشر
امتحان	الأسبوع الخامس عشر

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	النص	
لا يوجد	1- Biology: A Functional Approach by Roberts; M. BV. Thomas Nelson and Sons Ltd 4th edition (1995). 2- Concepts of Biology: by Samantha Fowler, James Wise, Rice University (2017). 3- Biology (Zoology): by Tmt. V. M. Gayathri Rani	المصادر المطلوبة

	and Thiru. T. Sekar Practical Zoology: By Uttarakhand Open University (2017)	
لا يوجد	يوصى بالكتب المدرسية التالية ولكنها ليست مواد منهجية إلزامية. يمكنك استخدام أي كتاب دراسي آخر بشرط أن يساعدك على تحقيق أهداف الدورة التدريبية والقيام بمهمتك. 1. Biology 2e: by Mary Ann Clark; Jung choi and Matthew Douglas. University of Rice (2020). 2. General Zoology: Lab Supplement (Stephen W. Ziser) To Accompany the Zoology Lab Manual: Smith, D. G. & M. P. Schenk (2020).	المصادر الموصى بها
	https://openstax.org/books/concepts-biology/pages/1- http://uou.ac.in/introduction	مواقع الويب

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (100 - 50)	أ- ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب- جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج- جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د- مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ- كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (49 - 0)	فشل - FX	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف- فشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	فيزياء حياتية		تسليم الوحدة	
نوع المادة	alective		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	Bio-14			
عدد وحدات ECTS	6			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	150			
مستوى المادة			الفصل الدراسي للتسليم	
القسم العلمي		علوم حياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	ا.م.د عدي جواد كاظم		بريد إلكتروني	Oday.kadhim@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		أستاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة	
مدرس المادة	م.م اينلس علاوي		بريد إلكتروني	Enas.alawe@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة		م.م اينلس علاوي	بريد إلكتروني	Enas.alawe@uowasit.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية			رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	يُسعى إلى تحديد القوانين الفيزيائية وتأثيرها على الظواهر البيولوجية والحياة. ستتناول المسائل المحلولة تطبيقات الفيزياء في الأنظمة البيولوجية. وضع افتراضات معقولة وتحديد النماذج هو مفتاح التقدم.
مخرجات التعلم النهائية	الأهداف: يقدم هذا المقرر مدخلاً عاماً لفيزياء الأنظمة البيولوجية. المحتوى: يتناول المقرر المفاهيم الأساسية للأنظمة الحية، وبنية الخلية ووظائفها، ومفهوم التضاعف، وبنية الحمض النووي والبروتين، والحركة البراونية والانتشار، والرحلان الكهربائي، والنماذج الوصفية لتدفق السوائل، والخاصية الأسموزية. مخرجات المقرر: في نهاية المقرر، سيتمكن الطالب من التعامل مع مختلف المكونات والمسائل مثل الشحنة، والمجال، والفولت، والتيارات، وغيرها. سيتمكن الطلاب من قراءة المخططات، وتوصيل الدوائر الكهربائية، والحصول على النتائج. كما سيتمكنون من تحليل النتائج واستخلاص خصائص المكونات... هذا ما يمكن وصفه بأنه مخرجات المقرر.

المحتويات الإرشادية	أ- المعرفة: ستوفر المحاضرات فهماً أساسياً للمفاهيم الرئيسية في الفيزياء الحيوية من خلال تطبيق المبادئ والأساليب والتقنيات الفيزيائية. ب- المهارات المعرفية: يُراد من الطلاب تحديد القوانين الفيزيائية وقواعدها على الظواهر البيولوجية والحياة. ت- ستغطي المسائل المحلولة تطبيقات الفيزياء في الأنظمة البيولوجية. ج- المهارات والمسؤوليات الشخصية: سيتم تشجيع الطلاب على محاولة حل المسائل بشكل فردي، ثم التعاون لحلها معاً. ث- التحليل والتواصل: الأنظمة البيولوجية الحقيقية معقدة للغاية ونادرًا ما تكون محددة بدقة. ج- يُعد وضع افتراضات معقولة وتحديد النماذج مفتاح التقدم.
---------------------	---

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. وسيتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات الشيقة للطلاب.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
4	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	64	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
3	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المقترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	86	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
150		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10	3,5	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	3	10	2,4,6	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	14	10	مستمر	الجميع
	تقرير	2	10	7,10	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	1	10	11	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	1	50	15	الجميع
التقييم الإجمالي			100 (100% علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في المبادئ الفيزيائية
الأسبوع الثاني	اساسيات المتجهات

الموجات	الأسبوع الثالث
انعكاس الضوء	الأسبوع الرابع
انكسار الضوء	الأسبوع الخامس
التداخل	الأسبوع السادس
الذرات وبنيتها	الأسبوع السابع
الفيض المغناطيسي	الأسبوع الثامن
مقدمة في الفيزياء الحيوية	الأسبوع التاسع
تقنيات الفيزياء الحيوية	الأسبوع العاشر
بنية العين	الأسبوع الحادي عشر
الإشعاع	الأسبوع الثاني عشر
التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)	الأسبوع 13
التصوير المقطعي المحوسب (CT)	الأسبوع 14
الامتحان النهائي	الأسبوع 15

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
البندول البسيط	الأسبوع الأول
حساب البعد البؤري للعدسة المحدبة	الأسبوع الثاني
حساب البعد البؤري للعدسة المقعرة	الأسبوع الثالث
حساب البعد البؤري للمرايا	الأسبوع الرابع
حساب معامل لزوجة السوائل	الأسبوع الخامس
قانون أوم	الأسبوع السادس
قانون كيرشوف	الأسبوع السابع
حساب المقاومة الداخلية للفولتميتر	الأسبوع الثامن

الأسبوع التاسع	البندول المركب
الأسبوع العاشر	حساب معامل الاحتكاك
الأسبوع الحادي عشر	حساب كثافة السائل
الأسبوع الثاني عشر	حساب معامل التوتر السطحي
الأسبوع الثالث عشر	دوائر RC
الأسبوع الرابع عشر	دوائر RLC
الأسبوع الخامس عشر	الامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
	المصادر المطلوبة Biophysics: An Introduction, by Cotterill, John Wiley and Sons (2000). Supplementary references Biophysics, by R. Glasser, Springer Verlag (2001). – -Introduction to Molecular Biophysics, by J. – Tuszynski, CRC Press (2003). Biophysics: An Introduction, by C. Sybesma, Kluwer Academic (1989)	
	المصادر الموصى بها -Biology in Physics: Is Life Matter, by K. Bogdanov, – Academic Press (2000).	
	مواقع الويب	

مخطط التصنيف
مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

معلومات الوحدة					
معلومات المادة الدراسية					
اسم المادة	كيمياء تحليلية		تسليم الوحدة		
نوع المادة	C		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة		
رمز المادة	Bio-102				
عدد وحدات ECTS	6.00				
SWL (ساعة/فصل دراسي)	175				
مستوى المادة		1	الفصل الدراسي للتسليم		1
القسم العلمي		علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	صادق حميد		بريد إلكتروني	sftaysa@uowasit.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		أستاذ	مؤهلات مسؤول المادة		ماجستير
مدرس المادة	صادق حميد		بريد إلكتروني	sftaysa@uowasit.edu.iq	
اسم المراجع للمادة		صادق حميد	بريد إلكتروني	sftaysa@uowasit.edu.iq	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية			رقم الإصدار		

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	١ - فهم معنى الكيمياء التحليلية والتحليل الكيميائي والفرق بينهما. ٢ - التعرف على معنى التحليل النوعي والكمي والفرق بينهما. ٣ - التعرف على التحليل الآلي. ٤ - التعرف على التحليل الكيميائي الكمي. ٥ - التعرف على التحليل الحجمي والتحليل الوزني والفرق بينهما.
مخرجات التعلم النهائية	١ . تحديد وتصنيف الكيمياء التحليلية. ٢ . إنشاء جدولاً لتصنيف أنواع التحليل الكيميائي. ٣ . تلخيص المقصود بمنحنى الاستقامة، وكيفية استخدامه، وما الغرض منه. ٤ . مناقشة فائدة رسم منحنى التراجع في إيجاد الدليل المناسب. ٥ . وصف طرق التحليل. ٦ . كيفية رسم منحنى المعايرة. ٧ . اختيار الدليل المناسب لتفاعل محدد. ٨ . علاقة ثابت الاتزان بعمل الدليل الكيميائي. ٩ . مناقشة أنواع تفاعلات التعادل. ١٠ . شرح طرق الترسيب.

المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: الجزء أ - مفهوم الكيمياء التحليلية - التحليل الكيميائي - تعريفات منحنيات التصلب، ونظريات الأحماض والقواعد، ومفهوم التحليل الآلي، ومزاياه وعيوبه، وإثبات الأدلة الكيميائية [15 ساعة] التفاعلات الكيميائية 1 - أنواع التفاعلات الكيميائية. حمض قوي مع قاعدة قوية، حمض قوي مع قاعدة ضعيفة [15 ساعة] تمسخ الحمض الضعيف مع قاعدة قوية 2 - تمسخ الحمض الضعيف مع قاعدة ضعيفة، تعريف إثبات الأدلة الكيميائية [10 ساعات] علاقة ثابت الاتزان بإثبات الأدلة الكيميائية، رد الفعل العكسي، طريقة مور، طريقة فولارد وحلولها. الاستجابة الزمنية (الاستجابات الطبيعية والمتدرجة). مقدمة في دوائر الرتبة الثانية [15 ساعة]

**استراتيجيات التعلم والتدريس
للتعلم والتعليم**

الاستراتيجيات	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. وسيتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجارب بسيطة تتضمن بعض الأنشطة التي تثير اهتمام الطلاب.
---------------	---

عبء عمل الطالب (SWL)
الحمل الدراسي للطلاب لـ ١٥ أسبوع

5	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطلاب أسبوعياً	79	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطلاب خلال الفصل
10	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطلاب أسبوعياً	96	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطلاب خلال الفصل
175		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطلاب خلال الفصول	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	5, 10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% (10)	2, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	Continuous	الجميع
	تقرير	1	10% (10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 hr	10% (10)	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الأسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في الكيمياء التحليلية
الأسبوع الثاني	خطوات التحليل الكيميائي
الأسبوع الثالث	تصنيف طرق التحليل
الأسبوع الرابع	التحليل النوعي
الأسبوع الخامس	التحليل الكمي
الأسبوع السادس	التحليل الآلي
الأسبوع السابع	التحليل الكيميائي
الأسبوع الثامن	التحليل الوزني
الأسبوع التاسع	عامل الوزن
الأسبوع العاشر	التحليل الحجمي
الأسبوع الحادي عشر	المحاليل القياسية
الأسبوع الثاني عشر	التفاعلات المحايدة ودلالاتها
الأسبوع 13	معايرة المنحنى
الأسبوع 14	تفاعلات الترسيب
الأسبوع 15	تفاعلات الاختزال

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	المختبر 1: تعريف أدوات المختبر
الأسبوع الثاني	المختبر 2: السلامة والأمان في المختبر الكيميائي
الأسبوع الثالث	المختبر 3: تحضير محلول قلوي قياسي أولي (كربونات الصوديوم 0.1 مولار)

المختبر 4: تحضير محلول حمضي قياسي ثانوي (حمض الهيدروكلوريك 0.1 مولار)	الأسبوع الرابع
المختبر 5: تحضير محلول قلوي قياسي ثانوي (هيدروكسيد الصوديوم 0.1 مولار)	الأسبوع الخامس
المختبر 6: تحليل خليط من الكربونات وهيدروكسيد الصوديوم	الأسبوع السادس
المختبر 7: تحليل خليط من الكربونات وبيكربونات الصوديوم	الأسبوع السابع
المختبر 8: تحديد نسبة حمض الخليك في الخل التجاري	الأسبوع الثامن
المختبر 9: تحديد الكلوريد بطريقة مور وتحديد نقاء ملح الطعام	الأسبوع التاسع
المختبر 10: تحديد الكلوريد بطريقة فولارد وتحديد نقاء ملح الطعام	الأسبوع العاشر
المختبر 11: التحديد الوزني للكلوريد باستخدام نترات الفضة	الأسبوع الحادي عشر
المختبر 12: التحديد الوزني للكبريتات.	الأسبوع الثاني عشر
التجربة ١٣: التحديد الوزني للنكل	الأسبوع الثالث عشر
التجربة ١٤: التحديد الوزني للحديد	الأسبوع الرابع عشر
	الأسبوع الخامس عشر

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
Yes	Foundations of Analytical Chemistry Douglas	المصادر المطلوبة
No	Analytical Chemistry, David Harvey, DePauw University	المصادر الموصى بها
	http://dpwadweb.depauw.edu/harvey_web/eTextProject/version_2.1.html	
		مواقع الويب

مخطط التصنيف
مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	كيمياء عضوية		تسليم الوحدة	
نوع المادة	c		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	Bio-122			
عدد وحدات ECTS	7.00			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	175			
مستوى المادة		1	2	
القسم العلمي		علوم الحياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	صادق حميد فطيسة		بريد إلكتروني	sftaysa@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		أستاذ	مؤهلات مسؤول المادة	
كادر المختبر	علي محمد سلمان تقي حيدر عبد الرزاق		بريد إلكتروني	sftaysa@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة		صادق حميد	بريد إلكتروني	sftaysa@uowasit.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		2025-2026	رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	١ - فهم معنى الكيمياء العضوية وأنواع الكيمياء الأخرى. ٢ - تحديد معنى المركب العضوي وسبب تسميته، وهل هو صحيح أم لا. ٣ - معرفة معنى التهجين. ٤ - تحديد أنواع التفاعلات العضوية. ٥ - تحديد مجموعات المركبات العضوية.
مخرجات التعلم النهائية	١ . تحديد وتصنيف الكيمياء العضوية. ٢ . أنشئ جدولاً لتصنيف أنواع التفاعلات العضوية. ٣ . لخص مفهوم تهجين المركبات العضوية وأهدافه. ٤ . ناقش معنى المركبات المشبعة وغير المشبعة والفرق بينهما. ٦ . كيفية تحضير المركبات المشبعة. ٧ . كيفية تحضير المركبات غير المشبعة. ٨ . خصائص المركبات العطرية. ٩ . هاليدات الألكيل، مواصفاتها وطرق تحضيرها. ١٠ . شرح مركبات الكربونيل.

المحتويات الإرشادية	الجزء أ - مفاهيم الكيمياء العضوية - تهجين المركبات العضوية - أنواع التفاعلات العضوية، المركبات المشبعة، المركبات غير المشبعة المركبات العطرية، الهيدروكربونات المستبدلة [15 ساعة] الألكانات - الألكينات، الألكاينات. [15 ساعة] المركبات العطرية - الألدهيدات والكيوتونات. [10 ساعات] الأحماض الكربوكسيلية، الإسترات، الإثيرات هاليدات الألكيل، الإثيرات. [15 ساعة] الأمينات والأميدات [6 ساعات] الأساسيات الكيمياء العضوية، التهجين، أنواع التفاعلات الكيميائية، أنواع الانشطار، الكواشف المحبة للإلكترونات والنيوكليوفيلات، الألكانات، الألكينات، الألكاينات، الهيدروكربونات الحلقية. [15 ساعة] المركبات العطرية - البنزين، الهيدروكربونات المستبدلة. [٧ ساعات] هاليدات الألكيل - الفينولات، والإثيرات، والكحولات، والألدهيدات، والكيوتونات، والأحماض الكربوكسيلية، والإسترات. [١٥ ساعة]

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم

الاستراتيجيات	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التجارب، مع تحسين مهاراتهم في إجراء التجارب وتطويرها في الوقت نفسه. وسيحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية والدروس التفاعلية، بالإضافة إلى التفكير في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات العضوية التي تهم الطلاب.
---------------	---

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل		حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل		حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا""	
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	175		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	5, 10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% (10)	2, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	Continuous	الجميع
	تقرير	1	10% (10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 hr	10% (10)	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في الكيمياء العضوية
الأسبوع الثاني	التهجين
الأسبوع الثالث	الهيدروكربونات
الأسبوع الرابع	أنواع التفاعلات العضوية

الإلكترونيات والنيوكلويدات	الأسبوع الخامس
الألكانات	الأسبوع السادس
الألكينات	الأسبوع السابع
الهيدروكربونات الحلقية	الأسبوع الثامن
الهيدروكربونات العطرية	الأسبوع التاسع
هاليدات الألكيل، الإثيرات	الأسبوع العاشر
الفينولات	الأسبوع الحادي عشر
الكحولات	الأسبوع الثاني عشر
الألدهيدات والكيونات	الأسبوع 13
الأحماض الكربوكسيلية	الأسبوع 14
الإسترات	الأسبوع 15

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
المختبر 1: تعريف أدوات المختبر	الأسبوع الأول
المختبر 2: السلامة والأمان في المختبر الكيميائي	الأسبوع الثاني
المختبر 3: تحديد نقطة الانصهار	الأسبوع الثالث
المختبر 4: تحديد نقطة الغليان	الأسبوع الرابع
المختبر 5: التسامي	الأسبوع الخامس
المختبر 6: التنقية بإعادة التبلور	الأسبوع السادس
المختبر 7: الاستخلاص	الأسبوع السابع
المختبر 8: التقطير	الأسبوع الثامن
المختبر 9: التقطير البسيط	الأسبوع التاسع
المختبر 10: التقطير التجزيئي	الأسبوع العاشر

المختبر 11: التقطير بالبخار	الأسبوع الحادي عشر
المختبر 12: الكروماتوغرافيا	الأسبوع الثاني عشر
المختبر 13: كروماتوغرافيا الورق	الأسبوع الثالث عشر
المختبر 14: كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة	الأسبوع الرابع عشر
المختبر 15: تحضير أسبن	الأسبوع الخامس عشر

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
Yes	Foundations of Analytical Chemistry Douglas	المصادر المطلوبة
Yes	textsMorrison & Boyd Organic Chemistry	المصادر الموصى بها
	https://learnchemistry12.com/2017/08/morrison.html	مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ -كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥.٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥.٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

المرحلة الثانية



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة واسط
كلية العلوم
قسم علوم الحياة



معلومات الوحدة
معلومات المادة الدراسية

اسم المادة	أساسيات علم الحاسوب 2		تسليم الوحدة		
نوع المادة	اساسي		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☒ ندوة		
رمز المادة	Bio-226				
عدد وحدات ECTS	3				
SWL (ساعة/فصل دراسي)	75				
مستوى المادة		2	الفصل الدراسي للتسليم		2
القسم العلمي		علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	عصام عبد الامير احمد		بريد إلكتروني	eahmed@uowasit.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		استاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة		دكتوراه
اسم كادر المختبر	م.م حيدر ماجد		بريد إلكتروني	Ga402@uowasit.edu.iq	
اسم المراجع للمادة		عصام عبد الامير احمد	بريد إلكتروني	eahmed@uowasit.edu.iq	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		1/11/2025	رقم الإصدار		1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد

وحدة المتطلبات الأساسية	WU03	الفصل الدراسي	2
وحدة المتطلبات المشتركة	NONE	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	في هذا الفصل سوف يتعلم الطالب مفهوم الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حياتنا اليومية وكيف يمكننا استغلال هذه الطفرة التكنولوجية بما لا يتعارض مع مصالحنا بشكلٍ أو بآخر من الجانب الأكاديمي..
مخرجات التعلم النهائية	. يتعرف الطلاب على مفهوم الذكاء الاصطناعي تعرفون على أهم مميزات الذكاء الاصطناعي. يتعرفون على أهم عيوب الذكاء الاصطناعي يتعرفون على مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي - يتعرفون على أنواع وأمنية الشبكات

المحتويات الإرشادية	- الفهم - الاستنتاج - الابداع والابتكار العلمي
---------------------	--

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في هذا الفصل هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على إعداد المعرفة المسبقة، وبدء كل موضوع بأمثلة وتطبيقات واقعية لإظهار أهمية الذكاء الاصطناعي وعملياته العملية لتشجيع الطلاب على استكشاف كيفية تطبيق مفاهيم الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة، مثل علم الأحياء والعلوم الأخرى. تقديم ملاحظات في الوقت المناسب على أعمال الطلاب لتحديد الأخطاء ومعالجتها وتعزيز التعلم من خلال الاختبارات. علاوة على ذلك، تعزيز التعلم التعاوني من خلال تعيين مهام حل المشكلات. تشجيع الطلاب على العمل معاً وشرح المفاهيم لأقرانهم والمشاركة في حل المشكلات التعاوني.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	60	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	4
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	15	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	1
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	75		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	2, 8	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% (10)	3, 10, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	13	الجميع
	تقرير	1	10%(10)	12	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2hr	10%(10)	4	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2hr	50%(50)		الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	الأمن والشبكات: ما هي الشبكة؟ أنواع الشبكات. مكونات الشبكة الأساسية. أساسيات أمن الشبكات. فهم تهديدات الشبكة. استكشاف أخطاء الشبكة وإصلاحها
الأسبوع الثاني	التجارة الإلكترونية. تشمل مفاهيم الخدمات المصرفية الإلكترونية الخدمات المصرفية عبر الإنترنت: خدمات أجهزة الصراف الآلي وبطاقات الخصم، والخدمات المصرفية عبر الهاتف، والخدمات المصرفية عبر الرسائل النصية القصيرة، والتنبيه الإلكتروني، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول
الأسبوع الثالث	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها تحديد وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الكمبيوتر تقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحلها
الأسبوع الرابع	مقدمة عن الذكاء الاصطناعي (AI) تعريف تاريخ الذكاء الاصطناعي تقنيات وأساليب الذكاء الاصطناعي التحديات والاعتبارات الأخلاقية
الأسبوع الخامس	AI. في حياتنا اليومية: AI في الهواتف الذكية والمساعدات الافتراضيين مثل (Siri أو Google Assistant).
الأسبوع السادس	تطبيقات AL التعليم والرعاية الصحية والمالية والنقل والتسويق والإعلان.
الأسبوع السابع	الذكاء الاصطناعي ولمجتمع: (كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على العلاقات الاجتماعية والدولية، الذكاء الاصطناعي ومستقبل الإنسانية.
الأسبوع الثامن	التحديات الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي (أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الخصوصية والمراقبة، أثر الذكاء الاصطناعي على سوق العمل).
الأسبوع التاسع	مستقبل آل ذكاء الاصطناعي (الاتجاهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي، البحوث الحديثة والتقنيات الناشئة).
الأسبوع العاشر	مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي
الأسبوع الحادي عشر	ادوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
الأسبوع الثاني عشر	chat GPT تطبيق
الأسبوع 13	chat GPTتطبيق
الأسبوع 14	مراجعة قبل الامتحان النهائي
الأسبوع 15	مراجعة قبل الامتحان النهائي

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)
المنهاج الأسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
الشبكة؟ أنواع الشبكات. مكونات الشبكة الأساسية	الأسبوع الأول
استكشاف أخطاء الشبكة وإصلاحها	الأسبوع الثاني
استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها تحديد وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الكمبيوتر تقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحله	الأسبوع الثالث
AI في حياتنا اليومية AI: في الهواتف الذكية والمساعدين الافتراضيين مثل Siri (أو Google Assistant).	الأسبوع الرابع
تطبيقات AL التعليم والرعاية الصحية والمالية والنقل والتسويق والإعلان ..	الأسبوع الخامس
chat GPT تطبيق	الأسبوع السادس
chat GPT تطبيق	الأسبوع السابع
chat GPT تطبيق	الأسبوع الثامن
chat GPT تطبيق	الأسبوع التاسع
chat GPT تطبيق	الأسبوع العاشر
chat GPT تطبيق	الأسبوع الحادي عشر
chat GPT تطبيق	الأسبوع الثاني عشر
chat GPT تطبيق	الأسبوع الثالث عشر
مراجعة قبل الامتحان النهائي	الأسبوع الرابع عشر
مراجعة قبل الامتحان النهائي	الأسبوع الخامس عشر

مصادر التعلم والتدريس
مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
Available online as pdf	الدكتور عادل عبد النور, "مدخل الى عالم الذكاء الاصطناعي" 2005	المصادر المطلوبة
Available online as pdf	الذكاء الاصطناعي - عمر سليم 2025	المصادر الموصى بها
	Any website especially www. google.com	مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

معلومات الوحدة
معلومات المادة الدراسية

اسم المادة	تصنيف النبات	تسليم الوحدة
نوع المادة	النظري	☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
رمز المادة	Bio-222	
عدد وحدات ECTS	5	
SWL (ساعة/فصل دراسي)	175	
مستوى المادة	المرحلة الثانية	الفصل الدراسي للتسليم
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية العلوم
مسؤول المادة	ا.د. وسن حمزة مزعل	بريد إلكتروني
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ دكتور	مؤهلات مسؤول المادة
كادر العملي	م.م صفا هاشم جمعة م.م زينب عبد الجبار عبود معاون بايولوجي مروة محبيس ثجيل	
اسم المراجع للمادة	تصنيف النبات	بريد إلكتروني
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد

وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	تعليم الطالب أساسيات تصنيف النباتات وطرق تشخيص النباتات وتسميتها (إعطاء اسم علمي) وتبويبها في مراتبها التصنيفية الخاصة بها وفق نظام تصنيفي معتمد عليه يعكس علاقاتها التطورية
مخرجات التعلم النهائية	تعليم الطالب أساسيات تصنيف النباتات وطرق تشخيص النباتات وتسميتها (إعطاء اسم علمي) وتبويبها في مراتبها التصنيفية الخاصة بها وفق نظام تصنيفي معتمد عليه يعكس علاقاتها التطورية

أولاً: المحتويات الإرشادية للجانب النظري (Theoretical Indicative Content)

• **المحور الأول: مقدمة في علم التصنيف وتاريخه**

- تعريف علم تصنيف النبات (Plant Taxonomy) وعلم النظاميات (Systematics) والفرق بينهما.
- أهمية علم التصنيف وعلاقته بالعلوم الأخرى (الوراثة، البيئة، الكيمياء الحيوية).
- المراحل التاريخية لعلم التصنيف والنظم التصنيفية: الأنظمة الاصطناعية (نظام لينيه)، الأنظمة الطبيعية (نظام دي كاندول، وبنثام وهوك)، والأنظمة التطورية (نظام إنجلر وبرانتل، ونظام تشارلز بيبي).

• **المحور الثاني: التسمية النباتية والمراتب التصنيفية**

- القواعد الدولية للتسمية النباتية (ICN) ومبادئها الأساسية.
- التسمية الثنائية (Binomial Nomenclature)، شروط كتابة الاسم العلمي، واختيار العينة الحية (Type specimen).
- المراتب التصنيفية (Taxonomic Hierarchy) من المملكة وحتى الصنف والسلالة، مع دراسة اللواحق الاصطلاحية لكل مرتبة.

• **المحور الثالث: الأدلة والاتجاهات الحديثة في التصنيف**

- الأدلة المظهرية (Morphological evidence) والتشريحية (Anatomical evidence).
- علم حبوب اللقاح التصنيفي (Palynology) وعلم الأجنة.
- التصنيف الكيميائي (Chemotaxonomy) والتصنيف الجزيئي والعدي والتطوري الحديث (APG DNA Barcoding system).

• **المحور الرابع: دراسة الفلورا والعوائل النباتية (ثنائيات الفلقة)**

- دراسة الصفات العامة والتطورية والأهمية الاقتصادية للعوائل: الشقيقية (Ranunculaceae)، الصليبية (Cruciferae)، الوردية (Rosaceae)، البقولية/القرنية (Leguminosae)، الباذنجانية (Solanaceae)، الشفوية (Labiatae)، والمركبة (Compositae).

• **المحور الخامس: دراسة العوائل النباتية (أحاديات الفلقة)**

- دراسة الصفات المظهرية والتشريحية والزهرية والتميز بينها وبين ثنائيات الفلقة.
- دراسة عينات من العائلة الزنبقية (Liliaceae) والعائلة النجيلية (Gramineae/Poaceae) وأهميتها في الأمن الغذائي.

ثانياً: المحتويات الإرشادية للجانب العملي (Practical Indicative Content)

• **المحور الأول: المصطلحات التصنيفية الخضرية**

- دراسة مظهرية لأنواع الجذور والسيقان وتحواراتها البيئية.
- دراسة مظهرية مفصلة للأوراق: الأجزاء، التعرق، الحواف، القمم، الأشكال (بسيطة ومركبة)، والترتيب على الساق.

• **المحور الثاني: المصطلحات التصنيفية الزهرية والتكاثرية**

- تشريح الزهرة ودراسة أجزائها بالتفصيل: الكأس (Calyx)، التويج (Corolla)، جهاز التذكير (Gynoecium)، وجهاز التأنيث (Androecium).
- دراسة أنواع الأوضاع المشيمية (Placentation) والارتباط الزهري.
- التدريب على رسم المخطط الزهري (Floral Diagram) وكتابة القانون الزهري (Floral Diagram).

(Formula) للعينات المجهولة.

• المحور الثالث: النورات والثمار والمفاتيح التصنيفية

- تصنيف النورات الزهرية (محدودة وغير محدودة) وتحديد أنواع الثمار (جافة، غضة، بسيطة، متجمعة، مركبة).
- التدريب العملي على استخدام المفاتيح التصنيفية الثنائية الخيار (Dichotomous keys) للوصول إلى اسم العائلة أو الجنس.

• المحور الرابع: المهارات الحقلية والمعشبية

- الرحلات الحقلية: طرق جمع العينات النباتية البرية من الطبيعة وتوثيق بياناتها البيئية والجغرافية.
- تقنيات العمل المعشبي: تجفيف النباتات، كبسها، معالجتها كيميائياً ضد الآفات، تثبيتها على لوحات ورقية قياسية، وكتابة بطاقة المعشبة. (Herbarium Label)

• المحور الخامس: الفحص التشخيصي للعوائل

- تشريح وفحص وتصنيف نماذج حية ومحفوطة تابعة للعوائل النباتية السبعة عشر المقررة في الفلورا المحلية.

استراتيجيات التعلم والتدريس

للتعلم والتعليم

أ- طرائق التعليم والتعلم 1-لقاء المحاضرات 2- استخدام اسلوب المناقشة 3- عرض المحاضرات على الطلبة على شكل بوربوينت على جهاز العرض 4- استخدام المجهر الضوئي في التعرف على الخلية النباتية وأنواع الأنسجة لبعض النباتات ب- طرائق التقييم 1-الامتحانات اليومية والشهرية 2-واجبات 3-العصف الذهني للطلبة.

الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب لـ ١٥ أسبوع

SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي)

الحمل لتعلم للطلاب خلال الفصل

حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع)

الحمل المجدول للطلاب أسبوعياً

SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	175	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة		10	الثامن	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام		10		الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.		10	التاسع	الجميع
	تقرير		10		الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي		10	آخر اسبوع	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي		50		الجميع
التقييم الإجمالي			100 (100% علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	اهمية التصنيف تاريخه واهدافه
الأسبوع الثاني	=
الأسبوع الثالث	انظمة التصنيف والتسمية العلمية
الأسبوع الرابع	=
الأسبوع الخامس	المصطلحات العامة
الأسبوع السادس	مصطلحات الاعضاء الخضرية والتكاثرية
الأسبوع السابع	التلقيح اهميته وانواعه

الأسبوع الثامن	الامتحان الاول
الأسبوع التاسع	الاهمية التطورية للاجهزة التكاثرية
الأسبوع العاشر	وصف عائلات مختارة من ذوات الفلقتين
الأسبوع الحادي عشر	وصف عائلات مختارة من ذوات الفلقة
الأسبوع الثاني عشر	النباتات العراقية
الأسبوع 13	الامتحان الثاني
الأسبوع 14	دراسة العوائل النباتية المهمة) مثل.(Cruciferae, Leguminosae, Compositae, Gramineae)
الأسبوع 15	دراسة العوائل النباتية المهمة) مثل.(Cruciferae, Leguminosae, Compositae, Gramineae)

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
الاصطلاحات العامة والخاصة للاعضاء الخضرية والتكاثرية	الأسبوع الأول
كيفية الجمع والتجفيف والكبس	الأسبوع الثاني
استعمال مفاتيح التشخيص	الأسبوع الثالث
الجذور	الأسبوع الرابع
السيقان	الأسبوع الخامس
الاوراق	الأسبوع السادس
الاوراق	الأسبوع السابع
الامتحان الاول	الأسبوع الثامن
الازهار	الأسبوع التاسع
الثمار	الأسبوع العاشر
البذور	الأسبوع الحادي عشر
امثلة لعائلات مختلفة تشخص انيا	الأسبوع الثاني عشر

الأسبوع الثالث عشر	الامتحان الثاني
الأسبوع الرابع عشر	امثلة لعائلات مختلفة تشخص انيا
الأسبوع الخامس عشر	امثلة لعائلات مختلفة تشخص انيا

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
	1- تصنيف النباتات الزهرية للطلبة الجامعيين 2- plant Systematic,a phylogenetic 3- Flowering Plants 4- Plant systematics علم تصنيف النبات تأليف الدكتور علي حسين الموسوي الطبعة الاولى 1987	المصادر المطلوبة
	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH Advances in Bioresearch	المصادر الموصى بها
	Journal of Botany	مواقع الويب

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ-كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة:العلامات :سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥.٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥.٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

2025-2026

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	علم الطفيليات		تسليم الوحدة	
نوع المادة	C		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	Bio-223			
عدد وحدات ECTS	5			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	125			
مستوى المادة	UqII	الفصل الدراسي للتسليم		الثاني
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	أ.د.مي ناجي كاظم الخناق		بريد إلكتروني	mayalkhanaq@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		استاذ	مؤهلات مسؤول المادة	دكتورة
كادر العملي	م.د معمر عبد الأمير أ.م رسل واسط كاظم م.د نور جمال م. زينب عباس جاسم م.م مثنى نعيمة كرم م.م أمينة حسين جيجان		بريد إلكتروني	mayalkhanaq@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة	أ.د.مي ناجي كاظم الخناق		بريد إلكتروني	mayalkhanaq@uowasit.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025/9/1	رقم الإصدار	1	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	- اكتساب المتعلمين المعرفة بمبادئ علم الطفيليات - تنمية الاتجاهات الإيجابية إزاء هذه المعرفة - التعرف على مناهج البحث في مجال علوم الطفيليات - التعرف على المفاهيم الأساسية في تقسيم وتصنيف الطفيليات - تهيئته الطلاب لمعرفة الفكر الأساسي في تصنيف الطفيليات - التعرف على أهداف علوم الحياة - التعرف المكونات الأساسية وتفاصيل المكون الهيكلية الطفيليات. - اكتساب المعلومات بشكل مفصل عن هذه الشريحة من الكائنات الحية
مخرجات التعلم النهائية	أ- الأهداف المعرفية 1- التعرف على مجاميع الطفيليات 2- التعرف على طرق وأساليب معيشتها . 3- معرفة الفرق بين الفقرات و الطفيليات 4- التعرف التعايش والمعايشة بين مجاميع الطفيليات 5- فهم الظروف البيئية المحيطة بهذه المجموعة من الكائنات الحية ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 - تعلم وفهم أساس تقسيم الطفيليات ب2 - تنمية مهارة التقويم الذاتي من خلال مآزروده به زيارة مختبر الطفيليات

المحتويات الإرشادية	معرفة الصفات العامة للكائنات الطفيلية البيئات التي تعيش فيها ونمط حياتها من حيث طرق التغذية والحركة والتنفس الإبراز والتكاثر معرفة أهمية الطفيليات من خلال التركيز على فوائدها ومضارها من خلال معرفة الأمراض التي تسببها تقسيم وتصنيف تلك الكائنات الى مجاميع ومعرفة الصفات العامة لكل مجموعة - تناول امجموعة مثله خاصة بكل تصنيفية وتوضيحها
---------------------	---

استراتيجيات التعلم والتدريس	
للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	- طريقة الالقاء والنقاش الحي - تضمين طرائق التدريس استعمال للتكنولوجيا التعليم (الداتا شو للتعليم الحضورى وربط المحاضرات مع الفيديوهات التوضيحية الداعمه للموضوع) - تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي الاختبارات التحريرية المقالية والموضوعيه مع ملاحظة التدريسي لشكل النشاط للمتلم باعتماد اساليب (التقويم التمهيدي – التقويم البنائي – التقويم الختامي) ممثلا في الاختبارات الفصلية والنهائية

عبء عمل الطالب (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	64	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	6
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	64	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) "الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا"	6
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	150		

تقييم وحدات المادة الدراسية			
الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة

التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10%(10)	5،10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10%(10)	2،12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10%(10)	مستمر	الجميع
	تقرير	1	10%(10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	10%(10)	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	ساعتان	50%(50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100 علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	Introduction to Parasitology
الأسبوع الثاني	Introduction to Protozoa
الأسبوع الثالث	Samples of Protozoa
الأسبوع الرابع	Samples of Protozoa Intestinal Protozoa
الأسبوع الخامس	Hemoflagellates
الأسبوع السادس	Blood and tissue protozoa
الأسبوع السابع	Platyhelminthes Trematoda
الأسبوع الثامن	Platyhelminthes Tapeworm
الأسبوع التاسع	Platyhelminthes fish tapeworm and <i>H nana</i>
الأسبوع العاشر	Platyhelminthes Canis Tapeworm
الأسبوع الحادي عشر	Nematod (Thread worm)
الأسبوع الثاني عشر	Filarial Nematodes
الأسبوع 13	Enteric Nematodes of Lower Animals Transmitted to Humans: Zoonoses
الأسبوع 14	Visceral and Ocular Larva Migrans
الأسبوع 15	Cutaneous Larva Migrans

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
مقدمة عن علم الطفيليات وأهميته	الأسبوع الأول
طرق تشخيص الطفيليات	الأسبوع الثاني
طرق جمع العينات	الأسبوع الثالث
تشخيص الاميبات	الأسبوع الرابع
تشخيص نماذج من السوطيات المعوية	الأسبوع الخامس
تشخيص نماذج من السوطيات الدموية	الأسبوع السادس
فحص مقاطع نسيجية تحتوي على سوطيات دموية	الأسبوع السابع
فحص مقاطع نسيجية لطفيليات بولية	الأسبوع الثامن
تشخيص بعض الطفيليات المعوية البولية	الأسبوع التاسع
تشخيص نماذج من مجموعة الهذيات	الأسبوع العاشر
	الأسبوع الحادي عشر امتحان شهر اول
تشخيص نماذج ديدان خيطية	الأسبوع الثاني عشر
تشخيص نماذج ديدان مسطحة	الأسبوع الثالث عشر
تشخيص نماذج ديدان تعود لمجموعة المتقيبات	الأسبوع الرابع عشر
تشخيص نماذج يرقات ديدان شريطية	الأسبوع الخامس عشر

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نعم	
		المصادر المطلوبة
		المصادر الموصى بها
		General Parasitology General microbiology

	Clinical parasitology	
مواقع الويب	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982216305358	

مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ-كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥.٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥.٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ"حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	تشريح النبات		تسليم الوحدة	
نوع المادة	النظري		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	Bio-212			
عدد وحدات ECTS	5			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	175			
مستوى المادة	المرحلة الثانية	الفصل الدراسي للتسليم		الفصل الاول
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	ا.د. وسن حمزة مزعل		بريد إلكتروني	
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ دكتور	مؤهلات مسؤول المادة		دكتوراه في علم النبات
كادر العملي	أ.م.د. رؤى محمد حسن م.م. صفا هاشم جمعة م.م. زينب عبد الجبار عبود معاون بايولوجي مروة محبيس ثجيل			
اسم المراجع للمادة	تشريح النبات	بريد إلكتروني	whamza@uowasit.edu.iq	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار		

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	تعريف الطالب بمحتويات الخلية النباتية -أنواع الخلايا والأنسجة- الحزم الوعائية . التميز بين نباتات الفلقة الواحدة ونباتات الفلقتين جذر وساق وأوراق (من خلال التركيب التشريحي لهما والتغليظ الثانوي في الجذور والسيقان . دراسة الخصائص التشريحية المميزة لنباتات البيئة
مخرجات التعلم النهائية	تمييز الأنواع المختلفة من الخلايا والأنسجة النباتية (مثل الأنسجة المرستيمية، الابتدائية، والثانوية) وتحديد خصائصها الجدارية والتركيبية. شرح التركيب التشريحي الداخلي لأعضاء النبات الرئيسية (الجذر، الساق، الورقة، الزهرة، الثمرة، والبذرة) في مجموعات النباتات المختلفة (ذوات الفلقتين وذوات الفلقة الواحدة). وصف آليات النمو الثانوي في النباتات الخشبية وفهم كيفية تشكّل الكامبيوم الوعائي والفليني وحلقات النمو السنوية. التعرف على التكيفات التشريحية التي تبديها النباتات للعيش في البيئات المختلفة (الجافة، المائية، والملحية).

المحتويات الإرشادية	المحتوى النظري الإرشادي ○ 1. مقدمة في تشريح النبات والخلية النباتية ○ مفهوم علم تشريح النبات وعلاقته بالعلوم الأخرى (الفسولوجي، التصنيف، والتطور). ○ التركيب الدقيق للخلية النباتية (التركيز على الجدار الخلوي، المكونات غير الحية كالمواد الإذخارية، والبلورات). ○ تطور الجدار الخلوي: الجدار الابتدائي، الجدار الثانوي، النقر (Pits)، والروابط البلازمية (Plasmodesmata). ○ 2. الأنسجة النباتية (Plant Tissues) ○ الأنسجة المرستيمية (الإنشائية): تصنيفها حسب الموقع (قمية، بينية، جانبية) وحسب المنشأ (ابتدائية وثانوية). ○ الأنسجة المستديمة البسيطة: النسيج البارانشيمي، الكولنشيمي، والاسكلرنشيمي (الألياف والخلايا الحجرية) من حيث التركيب والوظيفة. ○ الأنسجة المستديمة المركبة (الوعائية): ○ الخشب (Xylem): الأوعية، القصيبات، الألياف، وبارانشيما الخشب. ○ اللحاء (Phloem): الأنابيب المنخلية، الخلايا المرافقة، الألياف، وبارانشيما اللحاء. ○ الأنسجة الإفرازية (Secretory Structures): الغدد، الشعيرات الإفرازية، والقنوات اللبنية والرزينية. ○ أنسجة الحماية (Dermal Tissue): البشرة (Epidermis)، الثغور (Stomata) وأنواعها، والشعيرات (Trichomes). ○ 3. التشريح الداخلي للأعضاء النباتية الابتدائية ○ الجذر الابتدائي: القلنسوة، منطقة الاستطالة، التركيب التشريحي للمنطقة الابتدائية في ذوات الفلقة وذوات الفلقتين (البشرة، القشرة، الأندودرمس، البريسكل، الحزمة الوعائية المركزية). ○ الساق الابتدائي: التركيب التشريحي للمنطقة الابتدائية في ذوات الفلقة (حزم مبعثرة) وذوات الفلقتين (حزم مرتبة في حلقة)، وأنواع الحزم الوعائية. ○ الورقة: التشريح المقارن لأوراق ذوات الفلقتين (النسيج العمادي والإسفنجي) وذوات الفلقة الواحدة (النسيج المتجانس والتشريح الكرانزي \$Kranz Anatomy\$). ○ 4. النمو الثانوي (Secondary Growth) ○ نشاط الكامبيوم الوعائي وتكوين الخشب واللحاء الثانويين. ○ نشاط كامبيوم الفلين (Phellogen) وتكوين البيريديرم (Periderm) والقلف (Bark). ○ حلقات النمو السنوية (Annual Rings)، الخشب الصيفي والربيعي، وخشب القلب والعصارة. ○ النمو الثانوي الشاذ (Anomalous Secondary Growth) في بعض النباتات. ○ 5. التشريح البيئي (Ecological Anatomy) ○ التكيفات التشريحية لنباتات البيئة الجافة (Xerophytes) مثل غوص الثغور وسمك الكيوتكل. ○ التكيفات التشريحية لنباتات البيئة المائية (Hydrophytes) مثل غياب الخشب وجودة التهوية (\$Aerenchyma\$).

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	أ- طرائق التعليم والتعلم 1-لقاء المحاضرات 2- استخدام أسلوب المناقشة 3- عرض المحاضرات على الطلبة على شكل بوربوينت على جهاز العرض 4- استخدام المجهر الضوئي في التعرف على الخلية النباتية وأنواع الأنسجة لبعض النباتات ب- طرائق التقييم 1-الامتحانات اليومية والشهرية 2-واجبات 3-العصف الذهني للطلبة.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل		حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل		حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	175		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة		10	الثامن	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام		10		الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.		10	التاسع	الجميع
	تقرير		10		الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي		10	آخر اسبوع	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي		50		الجميع
التقييم الإجمالي			100 (100% علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	
الأسبوع الثاني	النمو الابتدائي والنمو الثانوي
الأسبوع الثالث	الخلية النباتية
الأسبوع الرابع	النقر اجزاءها وانواعها وتواجدها
الأسبوع الخامس	الانسجة النباتية
الأسبوع السادس	الانسجة المرستيمية
الأسبوع السابع	الانسجة المستديمة
الأسبوع الثامن	النسيج الكولنكي
الأسبوع التاسع	النسيج السكرنكي
الأسبوع العاشر	نسيج الثمرة
الأسبوع الحادي عشر	طراز ترتيب الخلايا الحارسة مع باقي اجزاء البشرة
الأسبوع الثاني عشر	نسيج اللحاء
الأسبوع 13	نسيج الخشب
الأسبوع 14	الخشب المنتشر المسام
الأسبوع 15	النسيج الوعائي

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	
الأسبوع الثاني	مراحل تكوين الجدار الخلوي
الأسبوع الثالث	الخلية النباتية

الأسبوع الرابع	جدار الخلية
الأسبوع الخامس	الانسجة المرستيمية
الأسبوع السادس	المرستيمات الجانبية
الأسبوع السابع	الانسجة المستديمة
الأسبوع الثامن	النسيج الكولنكي
الأسبوع التاسع	النسيج السكر نكي
الأسبوع العاشر	انواع النسيج السكر نكي
الأسبوع الحادي عشر	نسيج الخشب
الأسبوع الثاني عشر	الحلقات السنوية
الأسبوع الثالث عشر	نسيج اللحاء
الأسبوع الرابع عشر	التشريح الداخلي للساق والجذر
الأسبوع الخامس عشر	انواع الاسطوانه المركزية

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
	اساسيات علم تشريح النبات تأليف الدكتور بدري عويد العاني والدكتور قيصر نجيب صالح الطبعة الثالثة 1988	المصادر المطلوبة
	مورفولوجيا النبات وتشريحه- عبد اهلل رشيد الدعيجي و محمد عبدو العودات - مطابع جامعة الملك سعود ، عمادة شئون المكتبات ، الرياض 1992 علم تشريح النبات - محمد سليمان - دار كنوز اشبيليا للنشر والتوزيع ، الرياض (1424) *تشريح النبات العملي عبد اهلل رشيد الدعيجي و محمد عبدو العودات - مطابع جامعة الملك سعود ، عمادة شئون المكتبات ، الرياض 1992.	المصادر الموصى بها
	لا يوجد	مواقع الويب

مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ-كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

2025-2026

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	اللائقريات		تسليم الوحدة	
نوع المادة	C		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	Bio-213			
عدد وحدات ECTS	6			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	150			
مستوى المادة	UGI	الفصل الدراسي للتسليم		الاول
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	أ.د.مي ناجي كاظم الخناق		بريد إلكتروني	mayalkhanaq@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ	مؤهلات مسؤول المادة		دكتوراه
كادر العملي	م.د معمر عبد الأمير أ.م رسل واسط كاظم م. زينب عباس جاسم م.م مثنى نعيمة كرم م.م امنة حسين جيجان			
اسم المراجع للمادة	أ.د.مي ناجي كاظم الخناق		بريد إلكتروني	mayalkhanaq@uowasit.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025/9/1	رقم الإصدار	1	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	اكتساب المتعلمين المعرفة بمبادئ علم اللافقاريات تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء هذه المعرفة التعرف على مناهج البحث في مجال علوم اللافقاريات التعرف على المفاهيم الاساسية في تقسيم وتصنيف اللافقاريات التعرف على اهداف علوم الحياة - التعرف المكونات الأساسية وتفاصيل المكون الهيكلي اللافقاريات. اكتساب المعلومات بشكل مفصل عن هذه الشريحة من الكائنات الحية
المحتويات الإرشادية	معرفة الصفات العامة للكائنات اللافقرية البيئات التي تعيش فيها ونمط حياتها من حيث طرق التغذية والحركة والتنفس الابرار والتكاثر معرفة اهمية الكائنات اللافقرية من خلال التركيز على فوائدها ومضارها تقسيم وتصنيف تلك الكائنات الى مجاميع ومعرفة الصفات العامة لكل مجموعة تناول امجموعة مثله خاصة بكل تصنيفية وتوضيحها

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	- طريقة الالقاء والنقاش الحي تضمين طرائق التدريس استعمال للتكنولوجيا التعليم (الداتا شو للتعليم الحضوري وربط المحاضرات مع الفيديوهات التوضيحية الداعمه للموضوع) - تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي

	الاختبارات التحريرية المقالية والموضوعية مع ملاحظة التدريسي لشكل النشاط للمتعم باعتماد اساليب - (التقويم التمهيدي – التقويم البنائي – التقويم الختامي) ممثلا في الاختبارات الفصلية والنهائية
--	---

عبء عمل الطالب (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب لـ ١٠ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	64	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	6
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	64	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المقترض غير المجدول للطالب أسبوعيا	6
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	150		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10%(10)	5,10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10%(10)	2,12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10%(10)	مستمر	الجميع
	تقرير	1	10%(10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	10%(10)	7	الهدف التعليمي رقم 7-1
	الامتحان النهائي	ساعتان	50%(50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100 علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مدخل الى علم اللافقریات ولمحة عن مبادئ التصنيف
الأسبوع الثاني	المراتب التصنيفية واهمية اللافقریات
الأسبوع الثالث	شعبة الحيوانات الابتدائية وميزاتها العامة واهميتها
الأسبوع الرابع	نماذج من الابتدائيات مع بيان اهميتها
الأسبوع الخامس	شعبة المساميات مع بيان ميزاتها العامة واهميتها
الأسبوع السادس	نماذج من المساميات
الأسبوع السابع	شعبة اللاسعات مع بيان ميزاتها العامة واهميتها
الأسبوع الثامن	نماذج من اللاسعات
الأسبوع التاسع	الهائيرا تصنيفها واهميتها
الأسبوع العاشر	شعبة الديدان المسطحة مع بيان ميزاتها العامة واهميتها
الأسبوع الحادي عشر	شعبة الديدان الكيسية مع بيان ميزاتها العامة واهميتها
الأسبوع الثاني عشر	امتحان الشهر الثاني نظري
الأسبوع 13	الديدان الحلقية مع بيان ميزاتها العامة واهميتها
الأسبوع 14	شعبة المفصليات مع بيان ميزاتها العامة واهميتها
الأسبوع 15	شعبة النواعم مع بيان ميزاتها العامة واهميتها

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	توضيح نماذج لافقرية محفوظة
الأسبوع الثاني	بيان طرق جمع وحفظ النماذج اللافقرية
الأسبوع الثالث	عرض نماذج من الابتدائيات مع بيان اهميتها

الأسبوع الرابع	عرض نماذج لشعبة المساميات مع بيان ميزات العامة وأهميتها
الأسبوع الخامس	عرض نماذج من المساميات
الأسبوع السادس	عرض نماذج لشعبة اللاسعات مع بيان ميزات العامة وأهميتها
الأسبوع السابع	عرض نماذج من اللاسعات
الأسبوع الثامن	عرض سلايدات مجهرية للهايدر أو معرفة تصنيفها وأهميتها
الأسبوع التاسع	عرض نماذج لشعبة الديدان المسطحة مع بيان ميزات العامة وأهميتها
الأسبوع العاشر	عرض أمثلة عن شعبة الديدان الكيسية مع بيان ميزات العامة وأهميتها
الأسبوع الحادي عشر	امتحان الشهر الأول العملي
الأسبوع الثاني عشر	عرض مجموعة أمثلة من الديدان الحلقية مع بيان ميزات العامة وأهميتها
الأسبوع الثالث عشر	عرض نماذج من شعبة المفصليات مع بيان ميزات العامة وأهميتها
الأسبوع الرابع عشر	عرض نماذج من شعبة النواعم مع بيان ميزات العامة وأهميتها
الأسبوع الخامس عشر	امتحان الشهر الثاني العملي

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
	نعم	متوفر في المكتبة؟
المصادر المطلوبة	- كتاب اللافقاريات العامة	
المصادر الموصى بها	General Parasitology Clinical parasitology General microbiology	
مواقع الويب	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982216305358	

مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرَضِي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ -كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة:العلامات:سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	اللغة العربية (1)		تسليم الوحدة	
نوع المادة	نظري		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	Bio-217			
عدد وحدات ECTS	2			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	2			
مستوى المادة	نظري	الفصل الدراسي للتسليم		1
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	م. د. أحمد عبد الجميد رسن		بريد إلكتروني	ahmedabd@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		مدرس	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه
اسم كادر المختبر			بريد إلكتروني	
اسم المراجع للمادة		م. د. أحمد عبد الجميد رسن	بريد إلكتروني	ahmedabd@uowasit.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		2025/11/1	رقم الإصدار	1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	5- أن يفهم الطالب أهمية اللغة العربية 6- التعرف على القواعد الرئيسية في اللغة العربية 7- التعرف على اهم الاخطاء الشائعة في الكتابة 8- التعرف على مختلف النصوص الادبية والشعرية 5- تعريف الطلبة على كتابة الاعداد بصورة صحيحة 6- تعليم الطلبة اسس البلاغة 7- تعلم الطلبة على علامات التنقيط
مخرجات التعلم النهائية	1- المعرفة والفهم 2- التعرف على اللغة العربية 3- التعرف على مراحل التطور الادبي 3- المقارنة بين الشعر العامودي و بين الشعر الحر 4 -التعرف على مناهج البحث العلمي
المحتويات الإرشادية	رفع مستوى الطلبة من خلال التوجيه والارشاد وتحليل القصائد الشعرية والتعرف على اهم الاخطاء اللغوية وفهم البلاغة العربية بصورة ادق واوسع

	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توفير فرص التعلم المستمر للطلبة وتحفيزهم عليها د2- التعلم الذاتي المنظم د3- التواصل الاجتماعي د4- الإدارة الذاتية
--	---

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	109	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	7
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	91	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	6
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	200		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% ((10))	5,10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% ((10))	2,12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر .	1	10% ((10))	متواصل	الجميع
	تقرير	1	10% ((10))	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	10% ((10))	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	ساعتان	50% ((50))	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	المشترك اللفظي
الأسبوع الثاني	البدل
الأسبوع الثالث	التوكيد
الأسبوع الرابع	المقامة
الأسبوع الخامس	اختبار الشهر الاول
الأسبوع السادس	الموشحات الاندلسية
الأسبوع السابع	كتابة الاعداد
الأسبوع الثامن	العصور الادبية
الأسبوع التاسع	الاستثناء في اللغة العربية
الأسبوع العاشر	اختبار الشهر الثاني
الأسبوع الحادي عشر	حياة الشاعر الجواهري وتحليل قصيدته يا دجلة الخير
الأسبوع الثاني عشر	المبتدأ والخبر في اللغة العربية

الأسبوع 13	المدارس الشعرية الحديثة
الأسبوع 14	مواضع تقديم الخبر في اللغة العربية
الأسبوع 15	اختبار الشهر الثالث

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	الكتاب المنهجي المقرر من الوزارة	المصادر المطلوبة
نعم	مراجع ومصادر اللغة العربية	المصادر الموصى بها
	محاضرات خاصة بالموضوع / كتب وبحوث وتقارير	مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ- ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب- جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج- جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د- مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ - كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	اللغة العربية (2)		تسليم الوحدة	
نوع المادة	نظري		☒ النظرية ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	Bio-217			
عدد وحدات ECTS	2			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	2			
مستوى المادة	نظري	الفصل الدراسي للتسليم		
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	م. د. أحمد عبد الحميد رسن		بريد إلكتروني	ahmedabd@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	مدرس	مؤهلات مسؤول المادة		دكتورا
اسم كادر المختبر			بريد إلكتروني	
اسم المراجع للمادة			بريد إلكتروني	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	5/2021/020	رقم الإصدار	10	

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	1- أن يفهم الطالب أهمية اللغة العربية 2- التعرف على القواعد الرئيسية في اللغة العربية 3- التعرف على أهم الأخطاء الشائعة في الكتابة 4- التعرف على مختلف النصوص الأدبية والشعرية 5- تعريف الطلبة على كتابة الأعداد بصورة صحيحة 6- تعليم الطلبة أسس البلاغة 7- تعلم الطلبة على علامات التنقيط
مخرجات التعلم النهائية	-- المعرفة والفهم 2- التعرف على اللغة العربية 3- التعرف على مراحل التطور الأدبي 3- المقارنة بين الشعر العامودي وبين الشعر الحر 4- التعرف على مناهج البحث العلمي
المحتويات الإرشادية	رفع مستوى الطلبة من خلال التوجيه والإرشاد وتحليل القصائد الشعرية والتعرف على أهم الأخطاء اللغوية وفهم البلاغة العربية بصورة أدق وأوسع
	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توفير فرص التعلم المستمر للطلبة وتحفيزهم عليها د2- التعلم الذاتي المنظم د3- التواصل الاجتماعي د4- الإدارة الذاتية

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	109	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	7
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	91	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	6
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	200		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% ((10))	5,10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% ((10))	2,12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10% ((10))	متواصل	الجميع
	تقرير	1	10% ((10))	12	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	10% ((10))	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	ساعتان	50% ((50))	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة)		

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	الكتاب المنهجي المقرر من الوزارة	المصادر المطلوبة
نعم	مراجع ومصادر اللغة العربية	المصادر الموصى بها
	محاضرات خاصة بالموضوع / كتب وبحوث وتقارير	مواقع الويب

مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ-كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة			
معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	الأحياء المجهرية 2		تسليم الوحدة
نوع المادة	النظري		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
رمز المادة	Bio-224		
عدد وحدات ECTS	5		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	(2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي) اسبوعيا		
مستوى المادة		الفصل الدراسي للتسليم	الفصل الدراسي الثاني 2025-2026
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	ا.د. عبدالسادة عبدالعباس راهي		aabbas@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ	مؤهلات مسؤول المادة	
اسم كادر المختبر	م.م رسل احمد محسن م.م دنيا فاضل علي م.م سيماء حسوب معاون بايولوجي نور صادق جاسم		
اسم المراجع للمادة		بريد إلكتروني	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	1. تهدف المادة الى ترسيخ المفاهيم الاساسية لعلم الاحياء المجهرية. 2. التعرف على تطور علم الأحياء المجهرية، الموقع التصنيفي للأحياء المجهرية في عالم الأحياء ، تسمية الأحياء المجهرية و تصنيف الأحياء المجهرية من خلال اشراك الطالب كجزء من المجتمع والمشكلة في حل المشاكل الصحية وتشخيص الامراض التي تسببها هذه المايكروبات وحث الطلاب على انتاج افكار جديدة للمساهمة الفعالة لحماية المجتمع من الامراض .
مخرجات التعلم النهائية	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى

المحتويات الإرشادية	
---------------------	--

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	- أسلوب التفكير والمناقشة - الاختبارات العملية التي تستخدم في المختبرات - - التعليم بواسطة المحاضرة الاستكشافية - المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة وخلق أجواء المنافسة بين الطلبة. - تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم والزيارات العلمية للمستشفيات والمراكز الصحية.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	المجدولة (ساعة/فصل دراسي)	الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع)
الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي)	الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن)
الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي)	175	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة				الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام				الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.				الجميع
	تقرير				الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي				الهدف التعليمي رقم 7-1
	الامتحان النهائي				الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100 علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	تعريف وتطور علم البكتريا
الأسبوع الثاني	المكورات الموجبة لصبغة جرام العنقوديات
الأسبوع الثالث	المسبقيات
الأسبوع الرابع	المكورات الثنائية السالبة لصبغة جرام بكتريا الناييسيريا

الأسبوع الخامس	العصويات الموجبة لصبغة جرام	المكونة للسابورات 1.
	2. غير المكونة للسابورات	
الأسبوع السادس	امتحان شهري اول	
الأسبوع السابع	بكتريا الموات الغازي	
الأسبوع الثامن	عصيات الجمرة الخبيثة	
الأسبوع التاسع	بكتريا الخناق	
الأسبوع العاشر	بكتريا السل	
الأسبوع الحادي عشر	العصيات السالبة لصبغة جرام العائلة المعوية	
الأسبوع الثاني عشر	العصيات السالبة لصبغة جرام العائلة المعوية	
الأسبوع 13	الفطريات	
الأسبوع 14	الفايروسات والمناعة	
الأسبوع 15	امتحان شهري ثاني	

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)	
المنهاج الأسبوعي للمختبر	
الأسبوع الأول	النوع , الشكل والصبغ
الأسبوع الثاني	النوع , الشكل والصبغ
الأسبوع الثالث	النوع , الشكل والصبغ
الأسبوع الرابع	النوع , الشكل والصبغ
الأسبوع الخامس	امتحان شهري اول
الأسبوع السادس	الاختبارات المايكروبيولوجية والبايوكيميائية
الأسبوع السابع	الاختبارات المايكروبيولوجية والبايوكيميائية
الأسبوع الثامن	الاختبارات المايكروبيولوجية والبايوكيميائية
الأسبوع التاسع	الاختبارات المايكروبيولوجية والبايوكيميائية

الأسبوع العاشر	الاختبارات المايكروبيولوجية والبايوكيميائية
الأسبوع الحادي عشر	الاختبارات المايكروبيولوجية والبايوكيميائية
الأسبوع الثاني عشر	الاختبارات المايكروبيولوجية والبايوكيميائية
الأسبوع الثالث عشر	الاختبارات المايكروبيولوجية والبايوكيميائية
الأسبوع الرابع عشر	الاختبارات المايكروبيولوجية والبايوكيميائية
الأسبوع الخامس عشر	امتحان شهري ثاني

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
	1- Foundation of microbiology and Basic principle. 2- Medical parasitology/ Vogal/2016.	المصادر المطلوبة
		المصادر الموصى بها
	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

معلومات الوحدة			
معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	الأحياء المجهرية 1		تسليم الوحدة
نوع المادة	النظري		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
رمز المادة	Bio-215		
عدد وحدات ECTS	5		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	(2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي) اسبوعيا		
مستوى المادة	الفصل الدراسي للتسليم		الفصل الدراسي الأول 2026-2025
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	ا.د. عبدالسادة عبدالعباس راهي	بريد إلكتروني	aabbas@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ	مؤهلات مسؤول المادة	ما فوق الدكتوراه
اسم كادر المختبر	م.م رسل احمد محسن م.م دنيا فاضل علي معاون بايولوجي امنة هادي خضير معاون بايولوجي هيام محمد عبد الرضا		
اسم المراجع للمادة		بريد إلكتروني	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	3. تهدف المادة الى ترسيخ المفاهيم الاساسية لعلم الاحياء المجهرية. 4. التعرف على تطور علم الأحياء المجهرية، الموقع التصنيفي للأحياء المجهرية في عالم الأحياء ، تسمية الأحياء المجهرية و تصنيف الأحياء المجهرية من خلال اشراك الطالب كجزء من المجتمع والمشكلة في حل المشاكل الصحية وتشخيص الامراض التي تسببها هذه المايكروبات وحث الطلاب على انتاج افكار جديدة للمساهمة الفعالة لحماية المجتمع من الامراض .
مخرجات التعلم النهائية	المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى

المحتويات الإرشادية	

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	- أسلوب التفكير والمناقشة - الاختبارات العملية التي تستخدم في المختبرات - - التعليم بواسطة المحاضرة الاستكشافية - المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة وخلق أجواء المنافسة بين الطلبة. - تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم والزيارات العلمية للمستشفيات والمراكز الصحية.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي)	الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع)
الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي)	الحمل المقترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن)
الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي)	175	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة				الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام				الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.				الجميع
	تقرير				الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي				الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي				الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100 علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي)
منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	تعريف وتطور علم الأحياء المجهرية
الأسبوع الثاني	الموقع التصنيفي للأحياء المجهرية في عالم الأحياء
الأسبوع الثالث	تسمية الأحياء المجهرية – تصنيف الأحياء المجهرية
الأسبوع الرابع	البكتريا ، مكوناتها ، أشكالها
الأسبوع الخامس	جدار الخلية البكتيرية ومكوناته – الغشاء الساييتوبلازمي ومكوناته
الأسبوع السادس	امتحان شهري أول
الأسبوع السابع	النفذية والانتقال عبر الأغشية الساييتوبلازمية.
الأسبوع الثامن	الأسواط البكتيرية ، الشعيرات ، الزوائد خارج الساييتوبلازم
الأسبوع التاسع	الساييتوبلازم ، الأحماض النووية ، تركيب الأحماض النووية
الأسبوع العاشر	الأجسام الوسطية ، السبورات ، البلازميدات ، الحويصلات
الأسبوع الحادي عشر	التكاثر واطوار نمو البكتريا
الأسبوع الثاني عشر	احتياجات ومتطلبات النمو البكتيري
الأسبوع 13	تغذية البكتريا وتنميتها
الأسبوع 14	انواع الأوساط الزرعية الخاصة بتنمية البكتريا
الأسبوع 15	امتحان شهري ثاني

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)
المنهاج الأسبوعي للمختبر

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	طرق التعقيم
الأسبوع الثاني	الاجهزة والادوات
الأسبوع الثالث	الطرق العلمية لجمع العينات والتعامل معها

المجهر الضوئي واجزائه	الأسبوع الرابع
الصبغات وانواعها	الأسبوع الخامس
امتحان شهري اول	الأسبوع السادس
طرق التصبغ وعمل المسحات	الأسبوع السابع
انواع الاحياء المجهرية واشكالها	الأسبوع الثامن
انواع الاوساط الزرعية	الأسبوع التاسع
انواع طرائق الزرع	الأسبوع العاشر
تشخيص الاحياء المجهرية	الأسبوع الحادي عشر
الاختبارات المايكروبيولوجية	الأسبوع الثاني عشر
الاختبارات البايوكيميائية	الأسبوع الثالث عشر
طرق السيطرة على المايكروبات واختبارات الحساسية للمضادات الحيوية	الأسبوع الرابع عشر
امتحان شهري ثاني	الأسبوع الخامس عشر

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
	-1 .Foundation of microbiology and Basic principle -2 .Medical parasitology/ Vogel/2016	المصادر المطلوبة
		المصادر الموصى بها
	المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنت	
		مواقع الويب

مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ -كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة:العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	الكيمياء الحياتية (2,1)		تسليم الوحدة	
نوع المادة	C		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	Bio-225, Bio-214			
عدد وحدات ECTS	5			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	125			
مستوى المادة	الثالث	الفصل الدراسي للتسليم		الاول , الثاني
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	د. احمد مهدي صالح		بريد إلكتروني	aalmyahi@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ	مؤهلات مسؤول المادة		دكتوراه
كادر العملي	أ.م.د اسراء عبد الخالق م.م . تقى حيدر			
اسم المراجع للمادة		بريد إلكتروني		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار		

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	1. اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها . 2. يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة . 3. لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع 4. يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد. 5. اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها . 6. يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .
مخرجات التعلم النهائية	أ- المخرجات المعرفية 1. تدريب الطلبة على كيفية التعرف على المركبات الكيميائية الحياتية بالتركيز على المواضيع ذات العلاقة من الناحية الطبية. 2. تزويدهم بمعلومات كافية تمكنهم من فهم ما يجري من التفاعلات الحيوية في جسم الانسان على المستوى الجزيئي. 3. اجراء تطبيقات عملية للعمليات الايضية في جسم الانسان. 4. تبيان الامراض والحالات السريرية الناتجة عن اضطرابات العمليات الايضية في جسم الإنسان. 5. تبيان الطرق البايوكيميائية المستخدمة في تشخيص بعض الامراض. ب - المهارات الخاصة بالمقرر 1. معرفة التحاليل البايوكيميائية التي من الضروري إجرائها لبعض الحالات المرضية المعينة والاستعانة بالتشخيص الكيميائي السريري الدقيق. 2. تدريس الكيمياء الحياتية لطلبة كلية العلوم / قسم علوم الحياة في الدراسات الاولى . 3. تدريس الكيمياء الحياتية لطلبة الدراسات الاولى للمجموعة الطبية والدراسات العليا
المحتويات الإرشادية	1. يمكن تعريف الكيمياء الحيوية بأنها العلم المهتم بالأساس الكيميائي للحياة. 2. وُصفت الكيمياء الحيوية بأنها العلم المهتم بالمكونات الكيميائية للخلايا الحية والتفاعلات والعمليات التي تمر بها. 3. تشمل الكيمياء الحيوية مجالات واسعة من علم الأحياء الخلوي وعلم الأحياء الجزيئي وعلم الوراثة الجزيئي، بالإضافة إلى شرح الحالات الطبيعية والمرضية للكائنات الحية.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	الاستراتيجية الرئيسية التي سيعتمد عليها في تقديم هذه الوحدة هي العروض والاجتماعات الحوارية بمشاركة الطلاب في شرح وتحليل التركيب الكيميائي للخلايا، مع تحسين وتنمية مهاراتهم في نفس الوقت. وسيتم الوصول إلى ذلك من خلال الدروس، ومجموعة النقاش التفاعلية، والمشاركة في التجارب المختبرية.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطلاب لـ ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطلاب خلال الفصل		حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطلاب أسبوعياً	
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطلاب خلال الفصل		حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المقترض غير المجدول للطلاب أسبوعياً	
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطلاب خلال الفصول	175		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة				الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام				الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.				الجميع
	تقرير				الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي				الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي				الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	الجزينات والحياة - نماذج الخلايا الحية
الأسبوع الثاني	خصائص وأجزاء الخلايا ووظائفها، الماء والمحاليل.
الأسبوع الثالث	الكربوهيدرات، السكريات الأحادية
الأسبوع الرابع	الكربوهيدرات، السكريات الثنائية
الأسبوع الخامس	الكربوهيدرات، السكريات قليلة التعدد
الأسبوع السادس	الكربوهيدرات، السكريات المتعددة
الأسبوع السابع	تصنيف الدهون، خصائص الدهون، تصنيف الدهون - الأحماض الدهنية - خصائص الأحماض الدهنية
الأسبوع الثامن	الفوسفوليبيدات، أنواع الفوسفوليبيدات
الأسبوع التاسع	الامتحان النصف الأول
الأسبوع العاشر	النوكليوتيدات والأحماض النووية، وظائف النوكليوتيدات، القواعد النيتروجينية، (RNA & DNA).
الأسبوع الحادي عشر	الأحماض الأمينية، أنواع الأحماض الأمينية - تعريف البروتينات، وظائف البروتينات، تصنيف البروتينات، البنية التركيبية للبروتينات
الأسبوع الثاني عشر	الإنزيمات، خصائص الإنزيمات، تصنيف الإنزيمات - العوامل المساعدة، أنواع العوامل المساعدة
الأسبوع الثالث عشر	الفيتامينات، الخصائص العامة للفيتامينات، وظائف الفيتامينات، تصنيف الفيتامينات
الأسبوع 13	الطاقة الحيوية، ATP (أدينوسين ثلاثي الفوسفات)
الأسبوع 14	الأكسدة البيولوجية، الميتوكوندريا وسلسلة التنفس
الأسبوع 15	الأبيض البروتيني، الكربوهيدراتي، والدهني

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة عن كربوهيدرات
الأسبوع الثاني	تحليل الكربوهيدرات
الأسبوع الثالث	التفاعل مع الحمض المعدني

الأسبوع الرابع	التفاعل مع المواد المؤكسدة
الأسبوع الخامس	اختبار بيال، اختبار موليش
الأسبوع السادس	اختبار بنديكت
الأسبوع السابع	اختبار تولين
الأسبوع الثامن	اختبار بارفويد
الأسبوع التاسع	الاختبار النصفى الأول
الأسبوع العاشر	الاختبارات المكشوفة
الأسبوع الحادي عشر	طرق التحليل الكهربائي
الأسبوع الثاني عشر	كشف النشا
الأسبوع الثالث عشر	اختبار بيوبيت
الأسبوع الرابع عشر	كشف الغليكوچين
الأسبوع الخامس عشر	الأبيض الدهني
الأسبوع السادس عشر	الاختبار النصفى الثاني

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
	Fundamentals of Biochemistry 1st edition, 2008	المصادر المطلوبة
√	الكيمياء الحياتية 1 - الكيمياء الحياتية 2	المصادر الموصى بها
		مواقع الويب

مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ -كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة:العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥.٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥.٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة					
معلومات المادة الدراسية					
اسم المادة	علم الحشرات 1		تسليم الوحدة		
نوع المادة	C		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة		
رمز المادة	Bio-211				
عدد وحدات ECTS	5				
SWL (ساعة/فصل دراسي)	150				
مستوى المادة		2	الفصل الدراسي للتسليم		3
القسم العلمي		علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	أ.م.د. علياء عبد الرضا حنش		بريد إلكتروني	alalqurashy@uowasit.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		استاذ مساعد دكتور	مؤهلات مسؤول المادة		دكتوراه حشرات
كادر العملي	أ.م.د. علياء عبد الرضا حنش م.م. بدور محمد غاوي م.م. اساور فائق هليل				

م.م زينب عبد الجبار عبود م.م صفا هاشم جمعة			
اسم المراجع للمادة	بريد إلكتروني		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	رقم الإصدار		

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	علم الحيوان العام General zoology	الفصل الدراسي	1
وحدة المتطلبات الأساسية	علم اللافقريات Invertebrates	الفصل الدراسي	3
وحدة المتطلبات الأساسية	علم الطفيليات Parasitology	الفصل الدراسي	4
وحدة المتطلبات المشتركة	علم البيئة Ecology	الفصل الدراسي	5

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	1- تعريف الطالب بمكانة الحشرات في المملكة الحيوانية واسباب سيادتها وانتشارها الواسع . 2- دراسة التركيب الظاهري (Morphology) والتشريح الداخلي (Anatomy) والوظائف الحيوية لأجهزة جسم الحشرة . 3- تمكين الطالب من تصنيف الرتب الحشرية المختلفة والتعرف على الأهمية الطبية والاقتصادية والزراعية للحشرات .
مخرجات التعلم النهائية	1- يصف الطالب بدقة أجزاء جسم الحشرة (الرأس- الصدر – البطن) وتحوراتها. 2- يحدد الطالب الوظائف الفسيولوجية للأجهزة الداخلية (الهضمي , التنفسي , العصبي , التناسلي). 3- يتقن الطالب استخدام المجهر لتشخيص وفحص الأجزاء الحشرية الدقيقة . 4- يكتسب الطالب مهارة جمع الحشرات وتثبيتها وعمل معارض ومجموعات حشرية تصنيفية . 5- القدرة على العمل الجماعي في الحقل والمختبر وتحليل المشكلات البيئية المرتبطة بالافات الحشرية .
المحتويات الإرشادية	المحتويات الإرشادية لمقرر علم الحشرات تتضمن المحاور التالية : 1- المدخل الى علم الحشرات والمورفولوجيا الخارجية Introduction & External morphology 2- التشريح الداخلية وفسلجة جسم الحشرة Internal Anatomy & Physiology 3- النمو والتطور وتصنيف الحشرات Development metamorphosis & Taxonomy 4- علم الحشرات التطبيقي والبيئي Applied & Ecological entomology 5- المهارات الحقلية والمختبرية Practical & field skills

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	1- محاضرات نظرية تفاعلية مدعومة بصور ومقاطع فيديو توضيحية . 2- دروس عملية ومختبرية (فحص عينات حية ومجهزة, تشريح حشرات نموذجية كالصرصر الأمريكي او الجراد . 3- سفرات حقلية علمية لجمع الحشرات من البيئات المحلية . 4- التعلم القائم على المشاريع : تكليف الطلبة بشكل فردي او مجاميع بعمل تصنيف علمي لمجموعة حشرية خلال الفصل الدراسي 5- التعلم القائم على حل المشكلات : عرض مشكلة معينة على الطلبة كانتشار افقة حشرية معينة في الحقول في احدى المحافظات العراقية ادت الى تلف محصول زراعي وايجاد طرق المكافحة المناسبة لها . 6- التعلم التعاوني /الاقتران تقسيم الطلبة الى كروبات داخل المختبر وخلق روح المنافسة لإتمام عملهم بشكل ممتاز .

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطلاب لـ ١٥ أسبوع			
المحاضرات النظرية 60 ساعة + المحاضرات العملية 90 ساعة.	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطلاب أسبوعيا	150	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطلاب خلال الفصل
جهد الطالب الذاتي وتشمل: 1- دراسة ومطالعة واختبارات قصيرة 15 ساعة . 2- كتابة تقارير 15 ساعة. 3- نشاط عملي او حقل 15 ساعة . 4- التحضير للامتحانات 5 ساعة.	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) "الحمل المفترض غير المجدول للطلاب أسبوعيا"	50	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطلاب خلال الفصل

إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	200
---	-----

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	40/10		الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	40/10		الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	40/10		الجميع
	تقرير	1	40/10		الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2	10		الهدف التعليمي رقم 7-1
	الامتحان النهائي	2	50/50		الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	موقع الحشرات في المملكة الحيوانية (شعبة المفصليات) - الصفات العامة لشعبة المفصليات - صفات صنف الحشرات
الأسبوع الثاني	اسباب نجاح انتشار الحشرات . اهمية الحشرات : اولاً : من الناحية الاقتصادية .
الأسبوع الثالث	اهمية الحشرات : ثانياً : استخدام الحشرات في علاج الجروح . ثالثاً : استخدام الحشرات في التخلص من النفايات البلاستيكية . رابعاً : دور الحشرات في تطبيقات الادلة الجنائية .
الأسبوع الرابع	التركيب الخارجي : الهيكل الخارجي لجدار الجسم : أولاً: تركيب جدار الجسم . ثانياً: مناطق الجسم ، وهي : 1- الرأس : تركيبه والواح المتصلة به . - اللوامس .
الأسبوع الخامس	- اجزاء الفم . - بعض أنواع أجزاء الفم .

2- الصدر : تركيبه	
لواحق المنطقة الصدرية (الأجنحة والارجل) : - تحورات الأجنحة . - تحورات الارجل . 3- البطن وزوائدها	الأسبوع السادس
امتحان الشهر الاول	الأسبوع السابع
التشريح الداخلي ويشمل : أولاً: الجهاز الهضمي وأجزأؤه والغدد الملحقة به. ثانياً: الجهاز الإخراجي	الأسبوع الثامن
ثالثاً: الجهاز التنفسي : 1- آلية التنفس عند الحشرات . 2- أنواع الفتحات التنفسية .	الأسبوع التاسع
رابعاً : جهاز الدوران : أجزائه ومكوناته ووظائفه . خامساً: الجهاز العصبي .	الأسبوع العاشر
سادساً: الجهاز التناسلي ويشتمل على: 1- الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي . 2- بعض أنواع التكاثر .	الأسبوع الحادي عشر
النمو والتحول في الحشرات : 1- مراحل النمو (المراحل التي تمر بها الحشرة) . 2- أنواع التحول .	الأسبوع الثاني عشر
الانسلخ في الحشرات .	الأسبوع الثالث عشر
امتحان الشهر الثاني	الأسبوع الرابع عشر
طرق مكافحة الحشرات .	الأسبوع الخامس عشر

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
دراسة الحشرات (تقنيات الجمع والقتل والتثبيت)	الأسبوع الأول
اسباب اختيار الصرصر الامريكي للدراسة ودراسة المظهر الخارجي للجسم بشكل عام.	الأسبوع الثاني
دراسة صندوق الراس (منظر ظهري وبطني وجانبي)	الأسبوع الثالث
لواحق الراس (قرون الاستشعار , اجزاء الفم)	الأسبوع الرابع
امتحان الشهر الاول	الأسبوع الخامس
دراسة منطقة الصدر (منظر ظهري وبطني وجانبي)	الأسبوع السادس

الأسبوع السابع	: الصدرية المنطقة ملحقات
الأسبوع الثامن	دراسة المنطقة البطنية والزوائد الملحقة بها.
الأسبوع التاسع	طريقة تشريح الصرصر الأمريكي
الأسبوع العاشر	الجهاز الهضمي.
الأسبوع الحادي عشر	امتحان الشهر الثاني
الأسبوع الثاني عشر	الجهاز التنفسي وجهاز الدوران
الأسبوع الثالث عشر	الجهاز التناسلي
الأسبوع الرابع عشر	الجهاز العصبي
الأسبوع الخامس عشر	النمو والتحول
	الاجنحة وتحواراتها. الارجل وتحواراتها.
	: الداخلي التشريح

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
	1. كتاب علم الحشرات العام. : تأليف أ.د. حسين عباس العلي أ.م. نضال مهدي الصندوق سنة النشر : 1990 دار النشر : مطابع دار الحكمة.	المصادر المطلوبة
	كتاب علم الحشرات العام . تأليف : الكتور ابراهيم قدوري قدو , الدكتور حسين عباس العلي و الدكتور مصطفى كمال الملا حمادي / جامعة بغداد .	المصادر الموصى بها
	1- Entomology Today (ESA). 2- Bug Guide Platform. 3- Encyclopedia of life (EOL).	مواقع الويب

مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ -كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة			
معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	علم الحشرات 2		تسليم الوحدة
نوع المادة	C		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
رمز المادة	Bio-221		
عدد وحدات ECTS	5		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	150		
مستوى المادة	2	الفصل الدراسي للتسليم	4
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	أ.م.د. علياء عبد الرضا حنش	بريد إلكتروني	alalqurashy@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ مساعد دكتور	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه حشرات
كادر العملي	م.م بدور محمد غاوي م.م اساور فائق هليل م.م زينب عبد الجبار عبود م.م صفا هاشم جمعة		
اسم المراجع للمادة		بريد إلكتروني	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	علم الحشرات 1 (Entomology1)	الفصل الدراسي	3
وحدة المتطلبات الأساسية	علم اللاقريات Invertebrates	الفصل الدراسي	3
وحدة المتطلبات الأساسية	علم الطفيليات Parasitology	الفصل الدراسي	4
وحدة المتطلبات المشتركة	علم البيئة Ecology	الفصل الدراسي	5
وحدة المتطلبات الأساسية	علم السيطرة البيولوجية Biological control	الفصل الدراسي	7

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	4- فهم اسس التصنيف: تعريف الطالب بالقواعد الاساسية لعلم تصنيف الحشرات والتسمية العلمية الثنائية . 5- تمييز المجموعات الحشرية : تمكين الطالب من التعرف على الرتب والعوائل الحشرية المختلفة بناءا" على صفاتها المورفولوجية والتشريحية . 6- استخدام المفاتيح التصنيفية : تدريب الطالب على استخدام الادلة والمفاتيح التصنيفية الثنائية لتشخيص وتحديد هوية العينات الحشرية بدقة . 7- تطوير مهارات الحقل والمختبر: اكساب الطالب المهارات العملية لجمع الحشرات من البيئة وتثبيتها وحفظها وعمل المعارض الحشرية بطرق علمية قياسية. 8- الاهمية الاقتصادية والبيئية : توضيح الاهمية الاقتصادية والبيئية للرتب الحشرية المختلفة (الافات , المفترسات, الاعداء الطبيعية) .
مخرجات التعلم النهائية	6- يصنف الطالب العينات الحشرية المجهولة بدقة الى مستوى الرتب والعوائل. 7- يستخدم الطالب المفاتيح التصنيفية الثنائية لتشخيص الحشرات . 8- يطبق الطالب القواعد العالمية للتسمية العلمية والثنائية بشكل صحيح . 9- يتقن الطالب مهارة جمع الحشرات من الحقل ويحفظها بطرق علمية قياسية . 10- يميز الطالب بين الآفات الحشرية الضارة والحشرات النافعة بيئيا" واقتصاديا" .
المحتويات الإرشادية	المحتويات الإرشادية لمقرر (علم تصنيف الحشرات) تتضمن المحاور التالية : 6- مبادئ علم التصنيف : التعرف على مفهوم النوع , المراتب التصنيفية , قواعد التسمية العلمية . 7- صنف الحشرات غير المجنحة (Apterygota): صفاتها التشخيصية واهم الرتب البدائية . 8- الحشرات مجنحة الاجنحة الخارجية (Exopterygota): دراسة الرتب ذات التحول الناقص مثل (مستقيمات الاجنحة , نصفية الاجنحة , الرعاشات) وعوائلها المهمة . 9- الحشرات مجنحة الاجنحة الداخلية (Endopterygota) دراسة الرتب ذات التحول الناقص مثل (غمدية الاجنحة , حرشفية الاجنحة , غشائية الاجنحة , ثنائية الاجنحة) وعوائلها ذات الاهمية الاقتصادية والطبية . 10- المفاتيح التصنيفية : انواع المفاتيح والية استخدامها في تشخيص العينات. 11- البيئات الحشرية والمجموعات الحقلية : طرق جمع الحشرات وطرق حفظها (الجافة والرطبة) واعداد المعارض الحشرية التعليمية .

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم

الاستراتيجيات	7- المحاضرات التفاعلية (Interactive Lectures): استخدام العروض التقديمية ومقاطع الفيديو التوضيحية لشرح الصفات التشخيصية للرتب الحشرية مع فتح باب النقاش والمقارنة بينها. 8- التعلم العلمي والمختبري: فحص عينات حشرية حقيقية (حية أو محفوظة) تحت المجهر وتشخيصها باستخدام المفاتيح التصنيفية الثنائية . 9- التعلم الحقل: تنظيم سفرة علمية حقلية لتدريب الطلاب على طرق جمع الحشرات من بيئاتها المختلفة باستخدام شبكات الصيد والمصائد المتنوعة . 10- التعلم القائم على المشاريع : تكليف الطلبة بشكل فردي او مجاميع بأعداد معرض حشري مصنف كمطلب اساسي لتقييم المهارة العملية . 11- حلقات النقاش و حل المشكلات : تزويد الطلبة بعينات حشرية مجهولة وتحديدهم لتشخيصها والوصول الى اسمائها العلمية باستخدام الادلة التصنيفية . 12- التعلم الرقمي : حث وتوجيه الطلبة لاستخدام قواعد البيانات العالمية ومواقع تصنيف الحشرات المعتمدة لتعرف على الانواع وتحديث معلوماتهم .
---------------	--

عبء عمل الطالب (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
المحاضرات النظرية 60 ساعة + المحاضرات العملية 90 ساعة	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	150	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
جهد الطالب الذاتي وتشمل: 5- دراسة ومطالعة واختبارات قصيرة 15 ساعة . 6- كتابة تقارير 15 ساعة. 7- نشاط عملي او حقل 15 ساعة . 8- التحضير للامتحانات 5 ساعة.	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) "الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً"	50	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول		200	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	40/10		الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 11
	المهام	2	40/10		الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	40/10		الجميع
	تقرير	1	40/10		الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2	10		الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2	50/50		الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)	
منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	اسس تصنيف الحشرات (المجنحة وعديمة الاجنحة) والتسمية العلمية
الأسبوع الثاني	علم التصنيف القديم والحديث والفوائد التطبيقية لعلم التصنيف
الأسبوع الثالث	الصفة التصنيفية ومهام عالم التصنيف
الأسبوع الرابع	تشخيص النماذج والتفرقة التصنيفية
الأسبوع الخامس	الاجراءات التصنيفية والاسبقية في التسمية العلمية
الأسبوع السادس	المفاتيح التصنيفية وانواعها
الأسبوع السابع	رتب الحشرات الاولى عديمة الاجنحة
الأسبوع الثامن	رتب الحشرات خارجية نمو الاجنحة : الرتب القديمة (رتبة ذبابة مایس ورتبة الرعاشات)
الأسبوع التاسع	رتبة مستقيمة الاجنحة و رتبة الشبقيات
الأسبوع العاشر	رتبة متساوية الاجنحة و رتبة جلدية الاجنحة
الأسبوع الحادي عشر	رتبة القمل القارض و رتبة القمل الماص
الأسبوع الثاني عشر	رتبة نصفية الاجنحة و رتبة متشابهة الاجنحة

الأسبوع الثالث عشر	رتب الحشرات داخلية نمو الاجنحة : رتبة شبكية الاجنحة و رتبة حرشفية الاجنحة
الأسبوع الرابع عشر	رتبة غمدية الاجنحة و رتبة ثنائية الاجنحة
الأسبوع الخامس عشر	امتحان النصف

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)
المنهاج الأسبوعي للمختبر

الأسبوع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	تصنيف الحشرات عديمة الاجنحة (الرتب الاولى)
الأسبوع الثاني	تصنيف الحشرات المجنحة (داخلية وخارجية نمو الاجنحة)
الأسبوع الثالث	عوائل رتبة حرشفية الاجنحة
الأسبوع الرابع	عوائل رتبة الرعاشات
الأسبوع الخامس	عوائل رتبة ثنائية الاجنحة
الأسبوع السادس	عوائل رتبة مستقيمة الاجنحة
الأسبوع السابع	عوائل رتبة الشبقيات
الأسبوع الثامن	عوائل رتبة غشائية الاجنحة
الأسبوع التاسع	امتحان الشهر الاول
الأسبوع العاشر	عوائل رتبة غمدية الاجنحة
الأسبوع الحادي عشر	عوائل رتبة متشابهة الاجنحة
الأسبوع الثاني عشر	عوائل رتبة نصفية الاجنحة
الأسبوع الثالث عشر	امتحان الشهر الثاني
الأسبوع الرابع عشر	المفتاح التصنيفي
الأسبوع الخامس عشر	نشاط لاصفي لتصفية صناديق حفظ الحشرات القديمة وتهيئة الطلبة على كيفية ترتيب الصناديق الجديدة والحفاظ على الحشرات من التلف .

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	2. كتاب علم الحشرات العام. أ.د. حسين عباس العلي أ.م. نضال مهدي الصندوق سنة النشر : 1990 دار النشر : مطابع دار الحكمة.	المصادر المطلوبة
	كتاب علم الحشرات العام . تأليف : الدكتور ابراهيم قدوري قدو , الدكتور حسين عباس العلي و الدكتور مصطفى كمال الملا حمادي / جامعة بغداد .	المصادر الموصى بها
	4- Entomology Today (ESA). 5- Bug Guide Platform. 6- Encyclopedia of life (EOL).	مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ -كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة: العلامات :سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 .(لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

المرحلة الثالثة

فرع التقانة

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	الانسجة	تسليم الوحدة	
نوع المادة	core	☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	BioT-316		
عدد وحدات ECTS	5		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	125		
مستوى المادة	الخامس	الفصل الدراسي للتسليم	الخامس
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	كلية العلوم
مسؤول المادة	ا.م.د اسراء عبد الخالق زغير	بريد إلكتروني	azegher@uwasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه
مدرس المادة	م.د اكرام سعد عبد الحسين	بريد إلكتروني	Ekram@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة	م.د هدى كريم سريوت	بريد إلكتروني	Huda.kareem@uowasit.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	1- التعرف على مفهوم علم الأنسجة وأهميته 2- دراسة أنواع الأنسجة الأساسية وخصائصها. 3- التمييز بين النسيج الطلائي، الضام، العضلي، والعصبي. 4- فهم التركيب المجهرى للأعضاء والأنسجة المختلفة. 5- ربط التركيب النسيجي بالوظيفة الفسيولوجية للأنسجة
مخرجات التعلم النهائية	أن يعرف الطالب علم الأنسجة وأهم مصطلحاته. أن يميز بين أنواع الأنسجة المختلفة وصفاتها المجهرية. أن يفسر العلاقة بين تركيب النسيج ووظيفته. أن يتعرف على التغيرات النسيجية الطبيعية في أعضاء الجسم. أن يستخدم المصطلحات النسيجية بصورة صحيحة في الوصف والتحليل

مقدمة في علم الأنسجة: التعرف على علم الأنسجة، وطرق تحضير العينات النسيجية (Tissue Preparation & Staining).

الأنسجة الظهارية: (Epithelial Tissue)

الأنسجة الظهارية المغطية والمبطنة (بسيطة ومطبقة).

الأنسجة الظهارية الغدية. (Glandular Epithelium)

الأنسجة الضامة: (Connective Tissue)

الخلايا والألياف والمادة الأساسية المكونة للنسيج الضام.

أنواع النسيج الضام الأصيل والخاص.

الأنسجة الهيكلية الداعمة:

النسيج الغضروفي (Cartilage) بأنواعه الثلاثة.

النسيج العظمي (Bone) بنوعيه الكثيف والإسفنجي، وآلية التعظم.

النسيج العضلي: (Muscular Tissue) المقارنة بين العضلات الهيكلية، الملساء، والقلبية.

النسيج العصبي: (Nervous Tissue) الخلايا العصبية (Neurons) وخلايا الدبق العصبي. (Neuroglia)

أنسجة الأجهزة الجسمية: (Systemic Histology)

الجهاز الدوري والقلب. (Cardiovascular System)

الجهاز اللمفاوي والمناعي. (Lymphatic System)

الجهاز الهضمي وملحقاته. (Digestive System)

الجهاز التنفسي. (Respiratory System)

الجهاز البولي. (Urinary System)

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم

الاستراتيجيات	استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام . أسلوب التفكير والمناقشة الأختبارات العملية التي تستخدم في المختبرات التعليم بواسطة المحاضرة الأستكشافية المحاضرة واستخدام السبورة واللقاء -العروض التوضيحية (الاستعانة بالمخططات والصور والافلام التعليمية -) المناقشة التفاعلية -التعليم الذاتي)
---------------	---

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع

المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل		حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	
غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل		حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا""	
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	175		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة				الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام				الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7

	المشاريع /مختبر.				الجميع
	تقرير				الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي				الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي				الجميع
التقييم الإجمالي			100% علامة (100)		

خطة (المنهج الأسبوعي)
منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	Epithelial tissues
الأسبوع الثاني	Connective Tissue (CT)
الأسبوع الثالث	Types of Connective Tissue
الأسبوع الرابع	Muscle tissue
الأسبوع الخامس	Nervous tissue
الأسبوع السادس	nervous system
الأسبوع السابع	Lymphoid Organs
الأسبوع الثامن	Skin
الأسبوع التاسع	Digestive system
الأسبوع العاشر	Small intestine
الأسبوع الحادي عشر	Male genital system
الأسبوع الثاني عشر	Female genital system
الأسبوع 13	Urinary system
الأسبوع 14	Upper Respiratory system

Lower Respiratory system	الأسبوع 15
--------------------------	------------

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)
المنهاج الأسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
Epithelial tissues	الأسبوع الأول
Connective Tissue (CT)	الأسبوع الثاني
Types of Connective Tissue	الأسبوع الثالث
Muscle tissue	الأسبوع الرابع
Nervous tissue	الأسبوع الخامس
nervous system	الأسبوع السادس
Lymphoid Organs	الأسبوع السابع
Skin	الأسبوع الثامن
Digestive system	الأسبوع التاسع
Small intestine	الأسبوع العاشر
Male genital system	الأسبوع الحادي عشر
Female genital system	الأسبوع الثاني عشر
Urinary system	الأسبوع الثالث عشر
Upper Respiratory system	الأسبوع الرابع عشر
Lower Respiratory system	الأسبوع الخامس عشر

مصادر التعلم والتدريس
مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
	Basic histology Comparative histology Jonquiere's basic histology Essential Histology	المصادر المطلوبة
	Textbook of Histology MedicalBooksStore_2018_Bancroft's	المصادر الموصى بها
	Histology Guide Virtual Histology	مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ - كافٍ	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	(راسب) قيد المعالج	FX-يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤). (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

معلومات الوحدة			
معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	علم الحياة الجزيئي		تسليم الوحدة
نوع المادة	نظري + عملي		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
رمز المادة	BioT-313		
عدد وحدات ECTS	4		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	60 ساعة (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي)		
مستوى المادة		الفصل الدراسي للتسليم	الاول
القسم العلمي	علوم حياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	م.د نهى علاء حمزة م.د اسياذ عبد العباس	بريد إلكتروني	nuha.alaa.hamza@uowasit.edu.iq asyada224@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	مدرس	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه
مدرس المادة	م.د نهى علاء م.د اسياذ عبد العباس م.م نور عزيز	بريد إلكتروني	nuha.alaa.hamza@uowasit.edu.iq asyada224@uowasit.edu.iq noor.aziz@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة	Molecular Biology of the Gene – Watson et al Principles of Gene Manipulation and Genomics – Primrose & Twyman 2. Molecular Cell Biology – Lodish et al. 3. Lewin's Genes XII – Krebs et al.	بريد إلكتروني	NCBI: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ ☐ PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ ☐ Nature Reviews Molecular Cell Biology: https://www.nature.com/nr
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	• التعرف على التركيب الجزيئي للأحماض النووية DNA و RNA. • فهم آليات تضاعف الـ DNA والنسخ والترجمة . • دراسة تنظيم التعبير الجيني والطفرات الوراثية . • التعرف على تقنيات البايولوجي الجزيئي الحديثة مثل PCR والتسلسل الجيني والهندسة الوراثية . • تنمية مهارات الطالب في التطبيقات المختبرية وتحليل النتائج.
مخرجات التعلم النهائية	• أن يعرّف الطالب علم الحياة الجزيئي وأهميته في العلوم الحيوية • مقارنة الحمض النووي في حقيقيات النواة وبدائيات النواة من حيث التركيب والتنظيم والموقع الخلوي • دراسة التركيب الكيميائي والوظائف الحيوية للأحماض النووية. • تقييم استيعاب المفاهيم السابقة • شرح للطالب آلية تضاعف الـ DNA والإنزيمات المشاركة فيه. • شرح للطالب آلية تضاعف الـ DNA والإنزيمات المشاركة فيه. • شرح خطوات عملية النسخ وتنظيمها • شرح مراحل تصنيع البروتين
المحتويات الإرشادية	(DNA) تتناول مادة الأحياء الجزيئية دراسة الأسس الجزيئية للحياة، بدءاً من تركيب الأحماض النووية ، والنسخ، والترجمة، وآليات تنظيم التعبير DNA وتنظيم الجينوم، مروراً بعمليات تضاعف الـ (RNA و الجيني والطفرات والتعديلات فوق الجينية، وصولاً إلى التقنيات الحديثة مثل تفاعل البلمرة المتسلسل كما تركز المادة على التطبيقات الطبية (CRISPR) ، والتسلسل الجيني، وتقنية كريسبر (PCR) ، DNA والحيوية لهذه التقنيات، بينما يكتسب الطلبة في الجانب العملي مهارات استخلاص وتحليل الـ وتفسير نتائجها PCR وإجراء الرحلان الكهربائي وتقنيات الـ

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	• المحاضرات النظرية . • المناقشات العلمية . • المختبرات العملية . • العروض التقديمية والتقارير . • التعلم الذاتي باستخدام المصادر الإلكترونية

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
المحاضرات النظرية 60 ساعة+محاضرات العملي 60 ساعة	150	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعياً	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
جهد الطالب الذاتي وتشمل: 1-دراسة ومطالعة واختباراً ت قصيرة 15 ساعة. 2-كتابة تقارير 15 ساعة. 3-نشاط عملي أو حقلي 15 ساعة. 4-التحضير للامتحانات 5 ساعة	50	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً""	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول		200	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10(10)%	5,10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10(10)%	12 و 2	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10(10)%		الجميع
	تقرير	1	10(10)%	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2	10(10)%	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2	50%	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100 علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	ما هو علم الاحياء الجزيئي
الأسبوع الثاني	الحمض النووي حقيقي النواة مقابل الحمض النووي بدائي النواة
الأسبوع الثالث	تركيب الـ DNA و RNA
الأسبوع الرابع	امتحان شهر اول
الأسبوع الخامس	تضاعف DNA
الأسبوع السادس	تضاعف DNA
الأسبوع السابع	الاستنساخ
الأسبوع الثامن	الاستنساخ
الأسبوع التاسع	الترجمة
الأسبوع العاشر	الترجمة
الأسبوع الحادي عشر	الترجمة
الأسبوع الثاني عشر	امتحان شهر ثاني

الأسبوع 13	امتحان النصف
الأسبوع 14	مراجعة
الأسبوع 15	مراجعة

خطّة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)	
المنهاج الأسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
الأسبوع الأول	مقدمة عن الجزيئي
الأسبوع الثاني	ماصرة دقيقة Micropipet
الأسبوع الثالث	استخلاص الـDNA من الدم
الأسبوع الرابع	استخلاص الحمض النووي الكروموسومي من البكتيريا
الأسبوع الخامس	ترحيل الكهربائي
الأسبوع السادس	ترحيل الكهربائي
الأسبوع السابع	امتحان شهر الاول
الأسبوع الثامن	تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR)
الأسبوع التاسع	تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR)
الأسبوع العاشر	استخلاص RNA
الأسبوع الحادي عشر	قياس تركيز DNA&RNA
الأسبوع الثاني عشر	امتحان الشهر الثاني
الأسبوع الثالث عشر	
الأسبوع الرابع عشر	
الأسبوع الخامس عشر	

مصادر التعلم والتدريس
مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص		
	• Molecular Biology of the Gene – Watson et al • Principles of Gene Manipulation and Genomics – Primrose & Twyman	المصادر المطلوبة	
	• Molecular Cell Biology – Lodish et al. • Lewin's Genes XII – Krebs et al.	المصادر الموصى بها	
	NCBI: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ ☐ PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ ☐ Nature Reviews Molecular Cell Biology: https://www.nature.com/nr		مواقع الويب

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ -كافي	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 0.54 إلى 0.5، بينما سيتم تقريب علامة 4.54 إلى 5). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	علم البيئة	تسليم الوحدة	
نوع المادة	C	☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	BioT-311		
عدد وحدات ECTS	4.00		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	100		
مستوى المادة	5	الفصل الدراسي للتسليم	1
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	د.حسين علي عوض	بريد إلكتروني	hawad@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	أستاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه
مدرس المادة	د.حسين علي عوض	بريد إلكتروني	hawad@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة	د.حسين علي عوض	بريد إلكتروني	hawad@uowasit.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	04/07/2023	رقم الإصدار	6

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	١. تعريف الطلاب بمفهوم علم البيئة. ٢. فهم العلاقة بين الكائنات الحية وبيئتها. ٣. علم البيئة وعلاقته بالعلوم الأخرى. ٤. شرح ووصف أنماط التنوع البيئي وتقسيمات النظم البيئية.
التعلم النمطي النتائج مخرجات التعلم النهائية	١. يتعلم الطالب المكونات الحية وغير الحية للنظام البيئي. ٢. يتعرف الطالب على مبادئ العوامل المحددة وتأثيرها على توزيع ووفرة الكائنات الحية. ٣. يكتسب الطالب المعرفة العلمية البيئية (من خلال دراسة تأثير العوامل الحيوية وغير الحيوية، وحجم السكان، ونمو السكان، وتكوين مجموعات الكائنات الحية، وتغير خصائص السكان مع مرور الوقت). ٤. يكتسب الطالب معرفة كافية ببنية المجتمعات الحية للكائنات الحية. ٥. يتعلم الطالب الدورات البيوكيميائية وأهميتها في دورة المغذيات والطاقة في النظام البيئي. ٦. يكتسب الطالب معرفة كافية ببعض أنواع النظم البيئية. ٧. يطور الطالب مهارات بيئية نظرية وعلمية لإجراء البحوث البيئية (في التخصصات البيئية).
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	يتضمن المحتوى التعليمي ما يلي: 1. النظم البيئية وما هي (أنواعها، وصفها، وعلاقاتها). 2. العلوم المرتبطة بعلم البيئة، مثل علم البيئة الكيميائية، وعلم البيئة الإشعاعية، وعلم البيئة التطبيقية، وعلاقاتها، وتأثيراتها على التلوث البيئي وخطورته على الإنسان. 3. أنماط توزيع المجموعات السكانية، ونوع توزيعها في البيئة (عشوائي، منتظم، إلخ)، وكثافتها (مع جميع أنواعها).

استراتيجيات التعلم والتدريس التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	- تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الدروس التفاعلية، والدروس التفاعلية، والتجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تُثير اهتمام الطلاب. - يُشكل علم البيئة حلقة وصل بين العديد من العلوم، مثل علم الوراثة، والسلوك، وعلم وظائف الأعضاء، وعلوم الغلاف الجوي، وجميعها مفيدة في كيفية التحكم في توازن النظام البيئي وصحته. - يُنبج هذا التعلم للطلاب كيفية الحفاظ على توازن النظم البيئية من خلال العلاقات والتواصل عبر الدورات البيوجيوكيميائية، من جهة، وترابط الكائنات الحية مع بعضها البعض، من جهة أخرى.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
4	حمولة العمل الأمانة المنظمة (وزن/ارتفاع) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	64	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
3	نفايات العمل الأمن غير المنظمة (وزن/وزن) "الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا"	36	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
		100	إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	10+5	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% (10)	12+2	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	مستمر	الجميع
	تقرير	1	10% (10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	10% (10)	7	الهدف التعليمي رقم 7-1
	الامتحان النهائي	ساعتين	50% (50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في علم البيئة والنظام البيئي
الأسبوع الثاني	بنية النظام البيئي: العوامل البيئية الحيوية
الأسبوع الثالث	العوامل الفيزيائية كعوامل محددة
الأسبوع الرابع	درجة الحرارة والضوء، والساعات البيولوجية
الأسبوع الخامس	الماء، والغازات الجوية، والتيارات، والضغط

المكونات الحيوية للنظم البيئية	الأسبوع السادس
الاختبار الأول	الأسبوع السابع
نماذج النمو السكاني	الأسبوع الثامن
مفهوم الهيمنة البيئية	الأسبوع التاسع
وظيفة النظام البيئي - تدفق الطاقة عبره	الأسبوع العاشر
إنتاجية النظام البيئي	الأسبوع الحادي عشر
الاختبار الثاني	الأسبوع الثاني عشر
الدورات الجيوكيميائية الحيوية	الأسبوع الثالث عشر
الدورات الرسوبية	الأسبوع الرابع عشر
تنوع النظام البيئي: النظم البيئية للمياه العذبة	الأسبوع الخامس عشر

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
مبادئ السلامة الحيوية في المختبرات	الأسبوع الأول
مقدمة في علم البيئة العملي	الأسبوع الثاني
قياس الرطوبة النسبية	الأسبوع الثالث
قياس الضغط الجوي	الأسبوع الرابع
الأجهزة والأدوات المستخدمة لأغراض مختلفة - 1	الأسبوع الخامس
الأجهزة والأدوات المستخدمة لأغراض مختلفة - 2	الأسبوع السادس
امتحان منتصف الفصل الدراسي	الأسبوع السابع
مقياس العكارة ومقياس النفلوميتر	الأسبوع الثامن
أخذ العينات في علم البيئة	الأسبوع التاسع
أخذ عينات اسكان من الحيوانات	الأسبوع العاشر
أخذ عينات التربة وقوامها	الأسبوع الحادي عشر
الامتحان الثاني	الأسبوع الثاني عشر
قياس الإنتاجية	الأسبوع الثالث عشر

تقييم التربة بالطاقة الشمسية	الأسبوع الرابع عشر
مراجعة شاملة للمواضيع العملية	الأسبوع الخامس عشر

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	أساسيات علم البيئة - أودوم	المصادر المطلوبة
نعم	علم البيئة والتلوث - د. حسين علي السعد.	المصادر الموصى بها
	https://www.amazon.com/Fundamentals-Ecology-Eugene-Odum/dp/0534420664	
	مواقع الويب	

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ-كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	راسب (قيد المعالج)	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف-يفشل	راسب ب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	علم الخلية		تسليم الوحدة	
نوع المادة	فصلي		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	BioT-315			
عدد وحدات ECTS	4			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	125			
مستوى المادة		5	الفصل الدراسي للتسليم	الاول
القسم العلمي		قسم علوم الحياة	كلية	كلية العلوم
مسؤول المادة		أ.د. مثنى ابراهيم ملك	بريد إلكتروني	mmaleek@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		استاذ	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه
مدرس المادة		أ.د. مثنى ابراهيم ملك م.د زينب ضياء م.د. نور جمال م.م وليد مهدي	بريد إلكتروني	mmaleek@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة			بريد إلكتروني	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية			رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	١ - سيتعرف الطلاب على الخلية بشكل عام، وعلى معنى كلمة "خلية" في المفهوم البيولوجي. ٢ - سيدرسون المكونات الأساسية للمادة الحية في الخلايا. ٣ - سيدرسون الفرق بين الخلايا حقيقية النواة والخلايا بدائية النواة. ٤ - سيحددون عضيات الخلية. ٥ - سيدرسون وظائف عضيات الخلية بالتفصيل.
مخرجات التعلم النهائية	١ - الحصول على معلومات كافية حول مفهوم الخلية ٢ - ما دور الخلية في بناء أجسام الكائنات الحية؟ ٣ - ما المقصود بالخلايا حقيقية النواة والخلايا بدائية النواة؟ ٤ - العضيات الخلوية ودورها في بناء الخلية ٥ - وظائف العضيات الخلوية ودورها في استمرار حياة الخلية ٦ - العلاقة بين وظائف العضيات، سواء لإعطاء الخلايا وظائف محددة وفقًا لطبيعة النسيج الذي تحتوي عليه، أو لتمكينها من العيش بشكل مستقل.

المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى التعليمي ما يلي: 1- لمحة عامة عن الخلية ومفاهيمها 2- كيف تم اكتشاف الخلية، ومن كان أول من عرّفها، ومن هم العلماء الذين وصلوا تطوير مفهومها؟ 3- اكتشاف المجهر وتطويره ودوره في دراسة علم الخلية 4- أنواع الخلايا، وشكلها، وعلاقتها بالوظائف التي تؤديها 5- التغيرات المورفولوجية في الخلايا، والأهداب، والأسواط 6- دورة حياة الخلية وانقساماتها 7- عملية انتقال الصفات الوراثية بين الخلايا
---------------------	--

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. وسيحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجارب بسيطة تتضمن أنشطة عملية تثير اهتمام الطلاب.

عبء عمل الطالب (SWL)
الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع

SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	64	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	4
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	61	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا	3
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	125		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	5, 10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% (10)	2, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	Continuous	الجميع
	تقرير	1	10% (10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 hr	10% (10)	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في علم الخلية ومفهوم الخلية
الأسبوع الثاني	اكتشاف المجهر ودوره في الملاحظة الأولى للخلايا، والخلايا بدائية النواة، والخلايا حقيقية النواة
الأسبوع الثالث	المكونات الأساسية للمواد الحية في الخلايا
الأسبوع الرابع	أشكال الخلايا ووظائفها
الأسبوع الخامس	بنية غشاء الخلية
الأسبوع السادس	وظائف غشاء الخلية
الأسبوع السابع	الأهداب والأسواط
الأسبوع الثامن	الامتحان الأول
الأسبوع التاسع	السيتوبلازم ومكوناته
الأسبوع العاشر	الشبكة الإندوبلازمية والريبوسوم
الأسبوع الحادي عشر	جهاز كولجي والجسيمات الحالة
الأسبوع الثاني عشر	بنية الميتوكوندريا ووظيفتها
الأسبوع 13	النواة والنوية والمادة النووية
الأسبوع 14	الجسيمات المركزية وغيرها من تراكيب السيتوبلازم
الأسبوع 15	انقسام الخلية والسرطان
الأسبوع 16	الامتحان الثاني

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	دراسة أشكال الخلايا
الأسبوع الثاني	تعلم قياس الخلايا
الأسبوع الثالث	الخلايا النباتية والحيوانية
الأسبوع الرابع	تعلم كيفية تحضير شرائح الخلايا النباتية

الأسبوع الخامس	تعلم كيفية تحضير شرائح الخلايا الحيوانية
الأسبوع السادس	أنواع الصبغات في علم الخلية
الأسبوع السابع	الامتحان الأول
الأسبوع الثامن	الأغشية، النتوءات، الأهداب، والأسواط
الأسبوع التاسع	الفحص المجهرى لمكونات الخلايا
الأسبوع العاشر	الأغشية، النتوءات، الأهداب، والأسواط
الأسبوع الحادي عشر	النواة والسيتوبلازم
الأسبوع الثاني عشر	الانقسام المتساوي
الأسبوع الثالث عشر	الانقسام الاختزالي
الأسبوع الرابع عشر	دراسة الكروموسومات في الطور الاستوائي
الأسبوع الخامس عشر	الامتحان الثاني

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	Thomas D. Pollard and William C. Earnshaw, Cell biology.2008.2d edition. saunders.	المصادر المطلوبة
نعم	Ricki Lewis. Human Genetics. 2007. 7thed.Mc Graw Hill.	المصادر الموصى بها
	https://www.allencell.org/genomics.html	مواقع الويب

مخطط الدرجات

مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ -كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة:العلامات :سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة			
معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	علم المناعة		تسليم الوحدة
نوع المادة	اساسية		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
رمز المادة	BioT-317		
عدد وحدات ECTS	4		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	2 ساعة نظري+ 2 ساعة عملي(اسبوعيا)		
مستوى المادة	5	الفصل الدراسي للتسليم	الفصل الاول
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	ا.م. د.الاء علي مطرود	بريد إلكتروني	amatrood@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه
مدرس المادة	أ.م.د.ألاء علي مطرود م. محمد عاصي سمير – م.د اسياذ عبدالعباس م.د مروة علي – م.م حسين علي محمد م.م. ضحى حمزة عبود	بريد إلكتروني	amatrood@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة		بريد إلكتروني	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	1- اكساب الطالب القدرة على فهم اساسيات المناعة 2 -اكساب الطالب القدرة على سحب عينات الدم واجراء التحاليل الدموية المختلفة 3 -اكساب الطالب القدرة على تشريح الحيوانات المختبرية 4 -اكساب الطالب القدرة على تقييم صحة الفرد من خلال قدرته على قراءة التحاليل المختلفة
مخرجات التعلم النهائية	• فهم مبادئ الجهاز المناعي ووظائفه. • تفسير آليات الاستجابة المناعية الخلوية والخلوية. • وصف تركيب ووظائف الأجسام المضادة والمستضدات والتفاعلات المناعية المختلفة. • تفسير دور الخلايا المناعية والسيتوكينات في تنظيم الاستجابة المناعية. • شرح آليات فرط الحساسية وأمراض المناعة الذاتية ونقص المناعة. • التعرف على اضطرابات المناعة وطرق التشخيص المناعي الأساسية. • تطبيق المفاهيم المناعية في المجالات الطبية والمختبرية.
المحتويات الإرشادية	يغطي هذا المقرر المبادئ الأساسية لعلم المناعة، مع التركيز على تركيب الجهاز المناعي ووظائفه، وآليات الاستجابة المناعية الفطرية والمكتسبة، والخلايا والأعضاء المناعية، والجزيئات المنظمة للاستجابة المناعية. كما يتناول المستضدات والأجسام المضادة، والتوافق النسيجي، وتنشيط الخلايا للمفاوية، ودور السيتوكينات والتمتمة في الدفاع المناعي. ويتضمن المقرر دراسة اضطرابات الجهاز المناعي، بما في ذلك فرط الحساسية، وأمراض المناعة الذاتية، وحالات نقص المناعة الأولية والمكتسبة، والاستجابة المناعية للعدوى البكتيرية والفيروسية والطفيليات والأورام. كما يناقش أسس اللقاحات والتمنيع، والمبادئ الأساسية للتشخيص المناعي، وأهم التقنيات المخبرية المستخدمة في علم المناعة، مثل الاختبارات المصلية واختبار ELISA والتقنيات المناعية الحديثة، مع ربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات السريرية والبحثية.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	- المناقشات الجماعية وحل الواجبات - خلق اجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة - المجاميع البحثية – الحلقات النقاشية المتداخلة. - تضمين طرائق التدريس استعمال لتكنولوجيا التعليم - تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطلاب لـ ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطلاب خلال الفصل	64	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطلاب أسبوعيا	4
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطلاب خلال الفصل	61	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطلاب أسبوعيا	3
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطلاب خلال الفصول	175		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10%(10)	5, 10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10%(10)	2, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10%(10)	مستمر	الجميع
	تقرير	1	10%(10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 ساعة	10%(10)	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2 ساعة	50%(10)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100 علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	قدمة في علم المناعة
الأسبوع الثاني	المناعة الفطرية
الأسبوع الثالث	خلايا الجهاز المناعي
الأسبوع الرابع	المناعة المكتسبة
الأسبوع الخامس	الأعضاء اللمفاوية
الأسبوع السادس	فعالية الجهاز المناعي والاستجابة المناعية
الأسبوع السابع	المستضدات والمولدات المناعية
الأسبوع الثامن	الأجسام المضادة
الأسبوع التاسع	تفاعل المستضد-الجسم المضاد
الأسبوع العاشر	نظام المتممة

الأسبوع الحادي عشر	أمراض المناعة الذاتية
الأسبوع الثاني عشر	التحمل المناعي
الأسبوع 13	نقص المناعة
الأسبوع 14	العلاقة بين الورم والمناعة
الأسبوع 15	الامتحان

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
الأسبوع الأول	وسم الحيوانات
الأسبوع الثاني	طرق الحقن جمع عينات الدم
الأسبوع الثالث	بنية الجهاز المناعي ومكوناته ووظائفه
الأسبوع الرابع	عزل المصل والبلازما
الأسبوع الخامس	الاختبارات المصلية
الأسبوع السادس	اختبار التراص (فحص عينات الدم)
الأسبوع السابع	اختبار تثبيط المتممة (CFT)
الأسبوع الثامن	اختبار المقايسة المناعية الإنزيمية المرتبطة (ELISA)
الأسبوع التاسع	امتحان
الأسبوع العاشر	
الأسبوع الحادي عشر	
الأسبوع الثاني عشر	
الأسبوع الثالث عشر	
الأسبوع الرابع عشر	
الأسبوع الخامس عشر	

مصادر التعلم والتدريس
مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
		المصادر المطلوبة
	-Medical Microbiology and Immunology, Warren Levinson, 2016. -Microbiology and Immunology, Subhash Chandra Parija, 2012 - Cellular and molecular immunology 2015 -Sara's Immunology 2014	المصادر الموصى بها
	https://teachmephysiology.com/immune-system/?utm_source=chatgpt.com https://teachmephysiology.com/immune-system/?utm_source=chatgpt.com	مواقع الويب

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ -كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة:العلامات :سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة			
معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	تقنيات حياتية بيئية		تسليم الوحدة
نوع المادة	B		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
رمز المادة	BioT- 326		
عدد وحدات ECTS	4		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	125		
مستوى المادة	3	الفصل الدراسي للتسليم	الفصل الدراسي الثاني 2025-2026
القسم العلمي	بايولوجي	كلية	العلوم
مسؤول المادة	أ.د.ميلاد خلف محمد	بريد إلكتروني	malalosy@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	1/2/2026	رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	فهم التقانة الأحيائية كمصطلح وتعريف وسبل ربطها بالهندسة الوراثية والمجالات المختلفة . التعرف على مراحل تطور هذا الموضوع والإنجازات المستحصل عليها في مختلف المجالات . التعرف على أهم التقنيات المستخدمة لتطوير وتحسين المنتجات باستخدام الكائنات الحية المجهرية . إكساب المتعلمين المعرفة بمبادئ التقنيات الأحيائية والبيئية المعالجة للملوثات وتأهيلهم للعمل والبحث . التعرف على التقنيات المستخدمة لتطوير وتحسين معالجة الملوثات باستخدام الكائنات الحية . شرح الظواهر البيئية للطالب من الناحية الكيميائية ليستوعب تداخل العلوم في الحلول البيئية . تعليم الطلبة كافة المعلومات الضرورية واللازمة الخاصة بمادة التقنيات البيئية .
مخرجات التعلم النهائية	PLO-1: تمكن الطالب من صياغة وفهم مصطلح التقانة الأحيائية ومراحل تطوره التاريخي والتكنولوجي . PLO-2: فهم طبيعة التلوث الكيميائي البيئي وامتلاك القدرة على التنبؤ الكمي والكيفي للملوثات الخطرة . PLO-3: اكتساب المهارة العملية في عزل وتشخيص الأحياء واستخدام المعالجة الحيوية (Bioremediation) والكواشف الحيوية للكشف عن الملوثات . PLO-4: فهم آليات عمل المفاعلات الحيوية (Bioreactors) والمخمرات وإنتاج الوقود الحيوي والبايو بوليم
المحتويات الإرشادية	بدلاً من النظام التقليدي (اصنع، استهلك، تخلص)، تدفع الإرشادات البيئية نحو نظام دائري يستفيد من كل مادة: • تقليل النفايات من المصدر: توجيه المصانع لتصميم منتجات تدوم طويلاً وسهلة الإصلاح أو التفكيك. • الفرز والتدوير الذكي: إرشادات حول استخدام تقنيات الفرز البصري والمغناطيسي في مراكز إعادة التدوير لرفع كفاءة استرجاع المواد (البلاستيك، المعادن، الورق). • تحويل النفايات إلى طاقة: تكنولوجيات معالجة النفايات العضوية لإنتاج الغاز الحيوي (Biogas) أو السماد العضوي.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	• المناقشات الجماعية وحل الواجبات. • خلق أجواء المنافسة بين الطلبة وعلاج الفروقات الفردية بالوسائل التعليمية المناسبة. • المجاميع البحثية والحلقات النقاشية المتداخلة. • تضمين طرائق التدريس استعمال تكنولوجيا التعليم والتشجيع على التعلم الذاتي.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطلاب لـ ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطلاب خلال الفصل	60 hours/semester (2h Theory + 2h Practical weekly x 15 weeks)	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطلاب أسبوعياً	
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطلاب خلال الفصل	40 - 65 hours/semester (Self-study, reports, assignments)	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) "الحمل المفترض غير المجدول للطلاب أسبوعياً"	
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطلاب خلال الفصول	125		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)		
	المهام	2	10% (10)		
	المشاريع /مختبر	1	10% (10)		
	تقرير	1	10% (10)		
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2	10% (10)		

	الامتحان النهائي	2 hr.	50% (10)		
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة: علاقة التقنيات الأحيائية بالنظام البيئي وأنواع الملوثات الكيميائية
الأسبوع الثاني	التطور التاريخي للتقنيات الأحيائية
الأسبوع الثالث	تعريف علم التقانة الأحيائية Biotechnology وأهميتها وعلاقتها بمجالات الحياة
الأسبوع الرابع	التلوث الكيميائي للبيئة وطرق التحري عنه وقياسه وكيفية معالجته
الأسبوع الخامس	التنبؤات الكمية والكيفية للملوثات البيئية الكيميائية الخطرة
الأسبوع السادس	التخلص من الملوثات عبر التحلل والتفكيك الحيوي Bioremediation and Biodegradation
الأسبوع السابع	الكشف عن الملوثات باستخدام الكواشف الحيوية Bio indicator
الأسبوع الثامن	الامتحان النظري الفصلي
الأسبوع التاسع	استخدام الأحياء المجهرية في محاولة معالجة التلوث الإشعاعي Radioactive contamination
الأسبوع العاشر	استخدام الاختبارات البيولوجية والمفاهيم الأساسية للسيطرة على التلوث
الأسبوع الحادي عشر	استخدام الأحياء في الاختبارات الحيوية Bioassays لمعرفة تأثير الملوثات
الأسبوع الثاني عشر	الوقود الحيوي ومصادر الطاقة المتجددة Biofuels & renewable energy
الأسبوع 13	الكائنات الحية المستخدمة لإنتاج الوقود الحيوي Biofuel
الأسبوع 14	المفاعلات الحيوية Bioreactors
الأسبوع 15	المخمرات والإنتاج الحيوي Fermenters and biological production
الأسبوع 16	الامتحان النهائي (نظري)

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
السلامة المايكروبية في المختبرات	الأسبوع الأول
تعريف علم الأحياء المجهرية وعلاقته بالبيئة	الأسبوع الثاني
عزل الأحياء المجهرية من بيئاتها	الأسبوع الثالث
التعقيم	الأسبوع الرابع
الصبغات المختبرية	الأسبوع الخامس
تجربة عن التخلص من الملوثات البيئية عبر التفكيك والتكسير الحيوي	الأسبوع السادس
الأحياء المجهرية في التربة	الأسبوع السابع
امتحان الشهر الأول العملي	الأسبوع الثامن
التعرف على الملوثات الإشعاعية والأحياء القادرة على تخفيف أثرها	الأسبوع التاسع
تجارب مختبرية عن كيفية امتزاز العناصر الثقيلة من المياه	الأسبوع العاشر
تنمية الأحياء المجهرية في الظروف المتطرفة	الأسبوع الحادي عشر
التعرف على الطرق والظروف المختبرية لإنتاج الوقود الحيوي	الأسبوع الثاني عشر
تطبيق عملي لقدرة بعض أنواع الطحالب على إنتاج الوقود الحيوي	الأسبوع الثالث عشر
تطبيق عملي عن التفاعلات الحيوية	الأسبوع الرابع عشر
التعرف على أنواع المخمرات وتجربة إنتاج البايو بوليمر	الأسبوع الخامس عشر
الامتحان النهائي (عملي)	الأسبوع السادس عشر

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
No	كيمياء البيئة – نظرة شاملة، تأليف غاري و. لون وستيفن ج. دفي (ترجمة د. حاتم النجدي 2012). كيمياء البيئة، تأليف إبراهيم زامل الزامل ومحمد عثمان كرار 2013.	المصادر المطلوبة

المصادر الموصى بها	Biotechnology 5th ed. (2009) John E. Smith.	No
مواقع الويب		

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ -كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة:العلامات:سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة			
معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	التقانة النسيجية		تسليم الوحدة
نوع المادة	core		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
رمز المادة	Bio-325		
عدد وحدات ECTS	5		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	100		
مستوى المادة	الساس	الفصل الدراسي للتسليم	السادس
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	ا.م.د اسراء عبد الخالق زغير	بريد إلكتروني	azegher@uwasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه
مدرس المادة	م.د هدى كريم سريوت	بريد إلكتروني	Huda.kareem@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة	م.د اكرام سعد عبد الحسين	بريد إلكتروني	Ekram@uowasit.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	الهدف العام: تزويد الطلبة بالمعارف النظرية والمهارات التطبيقية اللازمة للتعامل مع العينات الحيوية وتحويلها إلى شرائح نسيجية عالية الجودة وصالحة للفحص المجهرى. الهدف الأول: تعريف الطالب بالخطوات المتسلسلة لإعداد العينات النسيجية بدءاً من التثبيت (Fixation) والترويق حتى الصباغة والتحميل. الهدف الثاني: تمكين الطالب من تشغيل ومعايرة أجهزة أخذ المقاطع النسيجية مثل جهاز الميكروتوم (Microtome) وجهاز المعالجة الآلي (Tissue Processor). الهدف الثالث: إكساب الطالب مهارة التعرف على الأخطاء الشائعة أثناء التحضير (Artifacts) وكيفية تجنبها لضمان دقة التشخيص الطبي
مخرجات التعلم النهائية	مخرج معرفي: يشرح الأساس الكيميائي والفيزيائي لعمليات التثبيت، ونزع الماء (Dehydration)، والشفافية (Clearing)، والطمر بالبرافين. مخرج مهاري (عملي): يقطع القوالب الشمعية باستخدام الميكروتوم بكفاءة للحصول على مقاطع رقيقة جداً وسليمة (بسمك يتراوح بين 3 إلى 5 ميكرون). مخرج تطبيقي: يطبق طرق الصباغة الروتينيه مثل صبغة الهيماتوكسيلين والإيوسين (H&E) والصبغات الخاصة وتمييز مكونات الخلية تحت المجهر. مخرج مهني وسير العمل: يلتزم بمعايير السلامة البيولوجية داخل مختبر الأنسجة والتعامل الآمن مع المواد الكيميائية السامة كالفورمالين والزيلين.

المحتويات الإرشادية	المحور الأول: مقدمة في علم التقنيات النسيجية وأساسيات السلامة مقدمة عن مختبر الأنسجة والأجهزة الأساسية المستخدمة فيه. قواعد السلامة الحيوية والتعامل الآمن مع المواد الكيميائية الحارقة والسامة (مثل الفورمالين والزيلين). المحور الثاني: مرحلة التثبيت (Fixation) مفهوم التثبيت وأهميته الحيوية في حفظ بنية الخلايا ومنع التحلل الذاتي. أنواع المثبتات الشائعة (المثبتات الكيميائية والفيزيائية) مع التركيز على الفورمالين المنظم المحاديد. (10% NBF) المحور الثالث: معالجة الأنسجة (Tissue Processing) نزع الماء: (Dehydration) استخدام تدرجات الكحول التصاعدي لسحب الماء من النسيج. الترويق/الشفافية: (Clearing) استبدال الكحول بمادة وسيطة قابلة للامتزاج مع الشمع) مثل الزيلين. (Xylene) التشريب: (Infiltration) تغلغل شمع البرافين المنصهر داخل خلايا النسيج. المحور الرابع: الطمر وعمل القوالب (Embedding & Blocking) تقنيات صب الأنسجة المعالجة داخل قوالب شمع البرافين (Paraffin Blocks) مع مراعاة التوجيه الصحيح للنسيج (Orientation). المحور الخامس: تقطيع الأنسجة (Tissue Sectioning) التعرف على جهاز الميكروتوم (Microtome) وأنواع الشفرات وكيفية ضبط الزوايا. مهارة الحصول على مقاطع رقيقة وسليمة (بسمك 3 - 5 ميكرون) ونقلها إلى حمام مائي دافئ و ثم تحميلها على الشرائح الزجاجية. المحور السادس: صبغ الشرائح النسيجية (Staining & Mounting) (الصبغات الحمضية والقاعدية). طريقة الصبغ الروتينية اليدوية والآلية باستخدام الهيماتوكسيلين والإيوسين. (H&E) تجفيف الشرائح وتحميل غطاء الشريحة (Cover slipping) باستخدام وسائط التحميل المناسبة لحفظها بشكل دائم. المحور السابع: الأخطاء التصنيعية الشائعة (Artifacts) دراسة وتحليل العيوب الناتجة عن الأخطاء في التثبيت، التقطيع، أو الصبغ ، وكيفية معالجتها وتلافيها لضمان جودة التشخيص المجهرى.
---------------------	---

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	الاستراتيجية الأولى: العرض العملي الحي (Demonstration) قيام الأستاذ أو مشرف المختبر بإجراء خطوات التحضير (كالتقطيع بالميكروتوم أو الصباغة) أمام الطلبة بشكل حي ومباشر لشرح التكنيك الصحيح والآمن قبل البدء بالتطبيق الفردي. الاستراتيجية الثانية: التعلم القائم على الممارسة المختبرية الفردية (Hands-on Laboratory Practice) إتاحة الفرصة لكل طالب للتعامل المباشر مع العينات، وتجهيز القوالب الشمعية، وصبغ الشرائح بنفسه لتطوير المهارات الحركية الدقيقة. (Psychomotor skills) الاستراتيجية الثالثة: استراتيجية التعلم التعاوني (Cooperative Learning) تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة داخل المختبر لمشاركة المهام أثناء تشغيل أجهزة معالجة الأنسجة (Tissue Processor) ومناقشة وتدقيق جودة الشرائح المنتجة.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل		حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل		حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا	
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	175		

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة				الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام				الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.				الجميع
	تقرير				الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي				الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي				الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100 علامة)		

خطة (المنهج الأسبوعي)
منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	Fixation
الأسبوع الثاني	Washing
الأسبوع الثالث	Dehydration
الأسبوع الرابع	Clearing
الأسبوع الخامس	Infiltration
الأسبوع السادس	Embedding
الأسبوع السابع	Trimming
الأسبوع الثامن	Mounting & Sectioning
الأسبوع التاسع	Staining of tissues
الأسبوع العاشر	Hematoxylin & Eosin
الأسبوع الحادي عشر	Covering method
الأسبوع الثاني عشر	Smearing, Squashing and Freezing Methods
الأسبوع 13	Electron microscope
الأسبوع 14	Transmission Electron Microscope
الأسبوع 15	Scanning Electron Microscope

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)
المنهاج الأسبوعي للمختبر

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	Fixation
الأسبوع الثاني	Washing
الأسبوع الثالث	Dehydration
الأسبوع الرابع	Clearing
الأسبوع الخامس	Infiltration

Embedding	الأسبوع السادس
Trimming	الأسبوع السابع
Mounting & Sectioning	الأسبوع الثامن
Staining of tissues	الأسبوع التاسع
Hematoxylin & Eosin	الأسبوع العاشر
Covering method	الأسبوع الحادي عشر
Smearing, Squashing and Freezing Methods	الأسبوع الثاني عشر
Electron microscope	الأسبوع الثالث عشر
Transmission Electron Microscope	الأسبوع الرابع عشر
Scanning Electron Microscope	الأسبوع الخامس عشر

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
	نص	متوفر في المكتبة؟
المصادر المطلوبة	التقنيات النسيجية	
المصادر الموصى بها	التحضيرات المجهرية د. عمر عبد القادر اساسيات علم التحضير النسيجي	
مواقع الويب	مكتبة علوم الحياة الالكترونية	

مخطط الدرجات

مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ - كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة

ملحوظة:العلامات :سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

معلومات الوحدة					
معلومات المادة الدراسية					
اسم المادة	التلوث البيئي		تسليم الوحدة		
نوع المادة	C		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة		
رمز المادة	BioT-322				
عدد وحدات ECTS	4.00				
SWL (ساعة/فصل دراسي)	100				
مستوى المادة		6	الفصل الدراسي للتسليم		2
القسم العلمي		علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	د. حسين علي عوض		بريد إلكتروني	hawad@uowasit.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة		أستاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة		دكتوراه
مدرس المادة	د. حسين علي عوض		بريد إلكتروني	hawad@uowasit.edu.iq	
اسم المراجع للمادة		د. حسين علي عوض	بريد إلكتروني	hawad@uowasit.edu.iq	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		04/07/2023	رقم الإصدار	6	

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية		الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة		الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	يهدف هذا المقرر إلى: 1. فهم المشكلات البيئية العالمية الناجمة عن الأنشطة البشرية. 2. أهمية التلوث في حياتنا. 3. المصادر الرئيسية للملوثات وتأثيراتها المختلفة على الإنسان والبيئة. 4. المفاهيم الأساسية لتلوث الهواء والضوضاء والماء والنفايات الصلبة والتلوث النووي: طبيعتها وتكوينها وتأثيرها على البيئة.
التعلم النمطي النتائج مخرجات التعلم النهائية	بعد إتمام هذا المقرر، سيتمكن الطلاب من: 1. فهم وتحديد خصائص ومسارات انتقال ومصير الملوثات الرئيسية في البيئة. 2. فهم مصدر ونوع وتأثير تلوث الهواء والمشاكل البيئية العالمية ذات الصلة، مثل ظاهرة الاحتباس الحراري وثقب الأوزون والتلوث الإشعاعي. 3. فهم المفهوم الأساسي لجودة المياه وأنواع ملوثات المياه وطرق معالجتها. 4. التعرف على المعادن الثقيلة وتأثيرها على الإنسان. 5. فهم تلوث التربة والتركيز على المشاكل البيئية الناجمة عن الاستخدام الواسع النطاق للمبيدات الحشرية والأسمدة.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	تبدأ الوحدة بمقدمة موجزة لفهم هذا الموضوع الحيوي، ويتضمن المحتوى الأكاديمي مفهوم التلوث، وأنواع الملوثات، ومصادرها، ومخاطرها المحتملة، وخاصة على البشر. تلوث الهواء: أهم مصادر تلوث الهواء الجوي والداخلي: المصادر، الخصائص، والآثار على الإنسان والمجتمع تلوث المياه: جودة المياه؛ مصادر تلوث المياه؛ مياه الصرف الصحي البلدية والصناعية؛ عمليات معالجة المياه تلوث التربة: تلوث التربة: الأسمدة والمبيدات الحشرية وخصائصها

استراتيجيات التعلم والتدريس التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	- تهدف هذه المقرر إلى إثارة اهتمام الطلاب ووعيهم بالمشاكل المعقدة المتعددة في بيئتنا، والتي يسببها التلوث الناتج عن الأنشطة البشرية على المستويين الدولي والوطني. - بالإضافة إلى المحاضرات الصفية التقليدية، سيتم استخدام مناقشات المجموعات الصغيرة كلما كان ذلك مناسباً. - لفهم مشاكل التلوث متعددة الأبعاد، بما في ذلك نشوئها، وتأثيراتها على مجتمعاتنا، والتفاعلات بين أنواعها المختلفة، ورصدها ومكافحتها، يحتاج الطلاب إلى البحث واكتساب المعارف الأساسية في مجال التلوث البيئي. يُطلب من كل طالب أيضاً إكمال مشروع صغير يتعلق بمشاكل التلوث التي تواجهها العراق. - يُنصح هذا التعلم للطلاب كيفية الحفاظ على توازن النظم البيئية من خلال العلاقات والتواصل عبر الدورات البيوجيوكيميائية، من جهة، وترابط الكائنات الحية مع بعضها البعض، من جهة أخرى.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطلاب لـ ١٥ أسبوع

4	حمولة العمل الأمانة المنظمة (وزن/ارتفاع) الكتاب المقدس يدرس للطلاب أسبوعيا	64	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطلاب خلال الفصل
3	نفايات العمل الأمن غير المنظمة (وزن/وزن) "الحمل المفترض غير للطلاب أسبوعيا"	36	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطلاب خلال الفصل
		100	إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطلاب خلال الفصول

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	10+5	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% (10)	12+2	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	مستمر	الجميع
	تقرير	1	10% (10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	10% (10)	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	ساعتين	50% (50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)	
منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	تعريف التلوث البيئي وخصائص أهم الملوثات
الأسبوع الثاني	تلوث الهواء وأهم ملوثاته ومصادرها وتأثيراتها
الأسبوع الثالث	الظواهر البيئية المتعلقة بتلوث الهواء، وخاصة الاحتباس الحراري وثقب الأوزون
الأسبوع الرابع	هذا الأسبوع، سيتعرف الطلاب على الإشعاع وتأثيراته البيولوجية المختلفة
الأسبوع الخامس	هذا الأسبوع، سيتعرف الطالب على مقدمة عن ملوثات المياه وخصائصها ومؤشرات جودتها
الأسبوع السادس	في هذه المحاضرة، سيتعرف الطالب على أنواع ملوثات المياه

الأسبوع السابع	الامتحان الأول
الأسبوع الثامن	المغذيات والتغذية المائية والطرق التقليدية والمتطورة لمعالجة المياه
الأسبوع التاسع	سيتعرف الطالب على مفهوم المعادن الثقيلة ومصادرها ومصيرها في النظام البيئي
الأسبوع العاشر	التأثير العام للمعادن الثقيلة، وخاصةً على الإنسان
الأسبوع الحادي عشر	هذا الأسبوع، سيتعرف الطالب على مقدمة عامة عن موضوع تلوث التربة وخصائصها
الأسبوع الثاني عشر	الامتحان الثاني
الأسبوع الثالث عشر	هذا الأسبوع، سيتعرف الطلاب على أهم ملوثات التربة
الأسبوع الرابع عشر	سيركز الطلاب على الكيماويات الزراعية ومفاهيم التلوث الزراعي
الأسبوع الخامس عشر	هذا الأسبوع، سيتعرف الطالب على أنواع المبيدات الحشرية وخصائصها

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)	
المنهاج الأسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
الأسبوع الأول	مقدمة للطلاب حول النظام البيئي والملوثات المهمة
الأسبوع الثاني	تحديد الأكسجين المذاب (طريقة وينكلر)
الأسبوع الثالث	تحديد الطلب البيولوجي على الأكسجين
الأسبوع الرابع	تحديد ثاني أكسيد الكربون الحر في الماء
الأسبوع الخامس	قياس الملوحة بالمعايرة
الأسبوع السادس	قياس الحموضة والقلوية بالمعايرة
الأسبوع السابع	امتحان منتصف الفصل الدراسي
الأسبوع الثامن	قياس الكلور الحر في الماء
الأسبوع التاسع	تحديد الكالسيوم في الماء
الأسبوع العاشر	تحديد المغنيسيوم في الماء
الأسبوع الحادي عشر	تحديد العسره الكلية في الماء
الأسبوع الثاني عشر	الامتحان الثاني
الأسبوع الثالث عشر	تحديد المواد الصلبة الذائبة الكلية في الماء وقياس الرقم الهيدروجيني (pH) للماء، وقياس عكارتة
الأسبوع الرابع عشر	تحديد الطلب الكيميائي للأكسجين (COD) في الماء

الأسبوع الخامس عشر	مختبر تلوث الهواء
--------------------	-------------------

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	Hodges, L. Environmental Pollution. Edition, 2, illustrated. Publisher, Holt, Rinehart and Winston, 1977	المصادر المطلوبة
لا	1-Warneck, P., Chemistry of the Natural Atmosphere International Geophysics Series. Vol. 41, Academic Press, San Diego, 1988. 2-Owa , F. W. Water pollution: sources, effects, control and management. International Letters of Natural Sciences, 2014.	المصادر الموصى بها
	https://www.worldwildlife.org/threats/pollution.1 2. https://www.livescience.com/22728-pollution-facts.html	مواقع الويب

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ-كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	راسب (قيد المعالج)	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F-يفشل	راسب ب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة:العلامات سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥.٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥.٤ (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

معلومات الوحدة			
معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	الزراعة النسيجية		تسليم الوحدة
نوع المادة	فصلي		☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
رمز المادة	BioT-323		
عدد وحدات ECTS	5		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	125		
مستوى المادة	6	الفصل الدراسي للتسليم	الثاني
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم
مسؤول المادة	أ.د. مثنى ابراهيم ملك	بريد إلكتروني	mmaleek@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	استاذ	مؤهلات مسؤول المادة	دكتوراه
مدرس المادة	أ.د. مثنى ابراهيم ملك م.د. زينب ضياء م.م وليد مهدي	بريد إلكتروني	mmaleek@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة		بريد إلكتروني	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	١- سيتعرف الطلاب على معنى زراعة الأنسجة. ٢- سيدرسون المعلومات الأساسية عن زراعة الأنسجة. ٣- كيفية إنشاء خطوط خلوية. ٤- سيدرسون الفرق بين الخلايا المتحولة والخلايا الطبيعية. ٥- كيفية التعرف على الخلايا السرطانية. ٦- مزايا وعيوب استخدام زراعة الخلايا.
مخرجات التعلم النهائية	١- الحصول على معلومات كافية حول مفهوم زراعة الأنسجة ٢- ما المقصود بخط الخلية؟ ٣- ما المقصود بمصطلح خط الخلية المستمر؟ ٤- خط الخلية العضوية وخط الخلية الخلوية ٥- كيف تتم الزراعة الأولية؟ ٦- كيفية اختيار نوع خلية معين؟ ٧- نمو الخلايا والحفاظ عليها في المزرعة

المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى التعليمي ما يلي: ١- لمحة عامة عن خطوط الخلايا ومفاهيمها ٢- كيف تتحول الخلايا إلى خطوط خلايا؟ ٣- كيف يتم تطوير زراعة الأنسجة؟ ٤- العلاقة بين أنواع الخلايا وخطوط الخلايا ٥- معنى خط الخلية ٦- السرطان وخطوط الخلايا المتحولة ٧- دقة خطوط الخلايا ٨- أهمية زراعة الأنسجة في المجال الطبي
---------------------	---

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. وسيتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجارب بسيطة تتضمن أنشطة عملية تثير اهتمام الطلاب.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	64	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	4

حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً	61	3
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل		
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	125	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	5, 10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% (10)	2, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر	1	10% (10)	Continuous	الجميع
	تقرير	1	10% (10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 hr	10% (10)	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة: استخدام زراعة الخلايا الحيوانية
الأسبوع الثاني	مزايا وعيوب استخدام زراعة الخلايا
الأسبوع الثالث	التاريخ المبكر لزراعة الخلايا
الأسبوع الرابع	ما هي مدة بقاء المزارع الأولية؟
الأسبوع الخامس	خصائص الخلايا في المزرعة

الأسبوع السادس	المزرعة الأولية
الأسبوع السابع	الامتحان الأول
الأسبوع الثامن	كيفية اختيار نوع معين من الخلايا
الأسبوع التاسع	الاعتماد على الالتصاق
الأسبوع العاشر	الخلايا الجذعية الجنينية والبالغة
الأسبوع الحادي عشر	الخلايا المحولة
الأسبوع الثاني عشر	الامتحان الثاني
الأسبوع 13	نمو الخلايا والحفاظ عليها في المزرعة
الأسبوع 14	الزراعة الفرعية
الأسبوع 15	مراحل زراعة الخلايا
الأسبوع 16	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

الأسبوع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	حيوانات المختبر
الأسبوع الثاني	محاليل مركزة لزراعة الخلايا
الأسبوع الثالث	أصباغ الخلايا
الأسبوع الرابع	وسط زراعة الأنسجة
الأسبوع الخامس	تحضير الوسط
الأسبوع السادس	خطوط الخلايا السرطانية
الأسبوع السابع	صيانة خطوط الخلايا السرطانية
الأسبوع الثامن	الامتحان الأول
الأسبوع التاسع	زراعة الخلايا الليمفاوية من الدم المحيطي
الأسبوع العاشر	عزل الخلايا العضلية الأولية
الأسبوع الحادي عشر	الخلايا المتحولة
الأسبوع الثاني عشر	تقنية تثبيط المناعة في الفئران

الأسبوع الثالث عشر	عزل الخلايا الليمفاوية
الأسبوع الرابع عشر	الامتحان الثاني
الأسبوع الخامس عشر	صيانة خطوط الخلايا في المختبر

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
كلا	Michael Butler. Animal Cell Culture and Technology.2005 Second Edition	المصادر المطلوبة
كلا	Wilson Aruni. Animal Tissue Culture.2021. Mjp Publishers	المصادر الموصى بها
	https://www.culturecollections.org.uk/media/161749/ecacc-lab-handbook-fourth-edition.pdf	
	مواقع الويب	

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ -كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة

ملحوظة:العلامات :سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ" حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة	الغدد الصم	تسليم الوحدة	
نوع المادة	النشاط التعليمي الأساسي	☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز المادة	BioT-321		
عدد وحدات ECTS	4		
SWL (ساعة/فصل دراسي)	100		
مستوى المادة	3(UGIII)	الفصل الدراسي للتسليم	6
القسم العلمي	BioT-321	كلية	العلوم
مسؤول المادة	ا.م.د. أسماء مسعد صالح غرداش الكناني	بريد إلكتروني	amesad@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	أستاذ مساعد دكتور	مؤهلات مسؤول المادة	PH.D
مدرس المادة	ا.م.د. أسماء مسعد صالح غرداش الكناني	بريد إلكتروني	amesad@uowasit.edu.iq
اسم المراجع للمادة	لا توجد	بريد إلكتروني	لا يوجد
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2026/6/1	رقم الإصدار	1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	1. اكتساب المتعلمين المعرفة لمادة الغدد الصم 2. تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء هذه المعرفة 3. التعرف على مناهج البحث لمادة الغدد الصم 4. التعرف على المفاهيم الاساسية في مادة الغدد الصم 5. التعرف على الاتجاهات الاساسية في مادة الغدد الصم 6. التعرف على اهداف دراسة علم الغدد الصم 7. التعرف على الغدد الصم في جسم الانسان وموقعها واهم الفروق بينها 8. اكتساب المعرفة النظرية والعملية عن الهرمونات المفرزة من الغدد الصم وميكانيكية عملها 9. التعرف على النتائج المترتبة على هذه المعرفة 10. اكتساب مهارات عملية من خلال اداء تجارب عملية مختلفة في مختبرات علم الفسلجة والغدد الصم
مخرجات التعلم النهائية	1. فهم مفهوم علم الغدد الصماء ودوره في تنظيم وظائف الجسم. 2. معرفة القوانين الأساسية التي تحكم إفراز الهرمونات وآليات تنظيمها. 3. مقارنة الوظائف التي تخضع للتنظيم الهرموني المباشر بتلك التي لا تخضع له. 4. تحديد آلية تفاعل الهرمونات مع المستقبلات والأعضاء المستهدفة. 5. تحديد آلية انتقال الإشارات الهرمونية بين الغدد والأعضاء المختلفة
المحتويات الإرشادية	1. يشمل التعلم المفاهيم والأساسيات المتعلقة بعمل الغدد الصماء وتنظيم إفراز الهرمونات. 2. تكوين رؤية مستقبلية لآلية تأثير الهرمونات على وظائف الجسم المختلفة وظهور الأعراض المرتبطة باضطراباتها. 3. حل التمارين العملية من خلال دراسة قضايا سريرية مرتبطة باضطرابات الغدد الصماء مثل السكري أو قصور الغدة الدرقية. 4. تنمية مهارة التقييم الذاتي من خلال التغذية الراجعة التي تقدمها الاختبارات حول فهم الطالب لآليات عمل الغدد الصماء

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. وسيتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجارب بسيطة تتضمن أنشطة عملية تثير اهتمام الطلاب.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطلاب لـ ١٥ أسبوع			
2	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطلاب أسبوعياً	64	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطلاب خلال الفصل
2	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) الحمل المفترض غير المجدول للطلاب أسبوعياً	36	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطلاب خلال الفصل
100		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطلاب خلال الفصول	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	%10(10)	6, 11	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	%10(10)	2, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع / مختبر .	1	%10(10)	Continuous	الجميع
	تقرير	1	%10(10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 hr	%10(10)	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2 hr	%50(50)	14	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100) علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)	
منهاج النظري الأسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في علم الغدد الصماء
الأسبوع الثاني	الهرمونات
الأسبوع الثالث	أنواع الغدد الصماء
الأسبوع الرابع	الغدة تحت المهاد
الأسبوع الخامس	الغدة النخامية
الأسبوع السادس	الاختبار الاول
الأسبوع السابع	الغدة الدرقية
الأسبوع الثامن	الغدة الجار درقية
الأسبوع التاسع	الغدة الكظرية

البنكرياس	الأسبوع العاشر
الاختبار الثاني	الأسبوع الحادي عشر
المبيض	الأسبوع الثاني عشر
الخصيتان	الأسبوع 13
الغدة الصنوبرية	الأسبوع 14
الغدة الزعترية	الأسبوع 15

المواد المغطاة		
نظام الغدد الصم		الأسبوع الأول
	مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس	الأسبوع الثاني
		الأسبوع الثالث
هرون الحليب		الأسبوع الرابع
هرمون المحفز للدرقية		الأسبوع الخامس
هرمون الدرقية		الأسبوع السادس
الاختبار الاول		الأسبوع السابع
هرمون جار الدرقية		الأسبوع الثامن
هرمون الكالستيونين		الأسبوع التاسع
فيتامينD		الأسبوع العاشر
البكرياس		الأسبوع الحادي عشر
هرمونات الغدة الكظرية		الأسبوع الثاني عشر
هرمون الغدة الصنوبرية		الأسبوع الثالث عشر
المبايض والخصى		الأسبوع الرابع عشر
الاختبار الثاني		الأسبوع الخامس عشر

متوفر في المكتبة؟	نص	
لا	Melmed, S., et al. Williams Textbook of Endocrinology, 15th ed., Elsevier, 2024. Hall, J.E. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 15th ed., Elsevier, 2025. Barrett, K.E., et al. Ganong's Review of Medical Physiology, 27th ed., McGraw-Hill, 2023.	المصادر المطلوبة
لا	Gardner, D.G., Shoback, D. Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology, 11th ed., McGraw-Hill, 2023. Molina, P.E. Endocrine Physiology, 6th ed., McGraw-Hill, 2024.	المصادر الموصى بها
	https://www.endocrine.org/?utm_source=copilot.com https://www.diabetes.org/?utm_source=copilot.com https://www.ese-hormones.org/?utm_source=copilot.com https://www.nih.gov/?utm_source=copilot.com	مواقع الويب

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	

	هـ كافي	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - (49	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	ف-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة	علم الوراثة		تسليم الوحدة	
نوع المادة	فصلي		☒ النظرية	
رمز المادة	BioT-324		☒ محاضرة	
عدد وحدات ECTS	4		☒ مختبر	
SWL (ساعة/فصل دراسي)	125		☐ البرنامج التعليمي	
			☐ عملي	
			☐ ندوة	
مستوى المادة	6	الفصل الدراسي للتسليم		الثاني
القسم العلمي	علوم الحياة	كلية	العلوم	
مسؤول المادة	أ.د. مثنى ابراهيم ملك	بريد إلكتروني	mmaleek@uowasit.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة	أستاذ	مؤهلات مسؤول المادة		دكتوراه
مدرس المادة	أ.د. مثنى ابراهيم ملك م.د زينب ضياء جبوري	بريد إلكتروني	mmaleek@uowasit.edu.iq	
اسم المراجع للمادة		بريد إلكتروني		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار		

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
تتوافق مع المواد			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	١ - تزويد المتعلمين بمعرفة مبادئ علم الوراثة. ٢ - تطوير ملخصات إيجابية لهذه المعرفة. ٣ - تحديد كيفية انتقال الصفات الوراثية. ٤ - تحديد أنواع الصفات الوراثية وكيفية انتقالها وفقاً لقوانين مندل، وتلك التي لا تخضع لهذه القوانين. ٥ - دراسة الصفات الوراثية المرتبطة بالجنس. ٦ - دراسة دور الوراثة في اكتساب صفات وراثية جديدة من خلال التفاعلات الجينية. ٧ - دراسة بعض الصفات الوراثية الشائعة وشرح كيفية انتقالها بين الأفراد. ٨ - تحديد التفاعل الجيني. ٩ - اكتساب مهارات عملية من خلال دراسة بعض الأمثلة الشائعة لانتقال الصفات الوراثية.
مخرجات التعلم النهائية	١ - فهم مفهوم علم الوراثة ٢ - معرفة القوانين الأساسية لعلم الوراثة ٣ - مقارنة الصفات التي تخضع للقوانين الأساسية لعلم الوراثة بتلك التي لا تخضع لها ٤ - تحديد آلية تفاعل الصفات الوراثية ٥ - تحديد آلية انتقال الصفات بين الآباء والأبناء

المحتويات الإرشادية	١- يشمل التعلم مفاهيم وأساسيات علم الوراثة ٢- تكوين رؤية مستقبلية لآلية ظهور الصفات الوراثية للنسل ٣- حل التمارين العملية من خلال دراسة قضايا وراثية ٤- تنمية مهارة التقييم الذاتي من خلال التغذية الراجعة التي تقدمها الاختبارات
---------------------	---

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. وسيحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجارب بسيطة تتضمن أنشطة عملية تثير اهتمام الطلاب.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل الدراسي	64	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	4

3	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) "الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعياً"	61	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
125		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	التعلم ذو الصلة حصيلة
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	5, 10	الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10 و 11
	المهام	2	10% (10)	2, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	Continuous	الجميع
	تقرير	1	10% (10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 hr	10% (10)	7	الهدف التعليمي رقم 1-7
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			(100) 100% علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي) منهاج النظري الاسبوعي	
الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في علم الوراثة
الأسبوع الثاني	التطور التاريخي لعلم الوراثة
الأسبوع الثالث	قانون مندل الأول مع أمثلة
الأسبوع الرابع	قانون مندل الثاني مع مثال
الأسبوع الخامس	الانحرافات عن قانون مندل
الأسبوع السادس	التفاعل الجيني والسيادة
الأسبوع السابع	التفاعل الجيني وأنواعه

الامتحان الأول	الأسبوع الثامن
صفات الارتباط وأنواعها	الأسبوع التاسع
متابعة للموضوع السابق	الأسبوع العاشر
الآليات المتعددة وأمثلة عليها	الأسبوع الحادي عشر
دراسة آلية انتقال فصائل الدم	الأسبوع الثاني عشر
مستضدات M-N وعامل Rh	الأسبوع 13
الامتحان الثاني	الأسبوع 14
الطفرة	الأسبوع 15
أسبوع تحضير قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
خصائص حشرة ذبابة الفاكهة (دروسوفيللا) وأسباب اختياريها وتربيتها وتغذيتها في المختبر	الأسبوع الأول
التمييز بين ذكور وإناث ذبابة الفاكهة ودراسة أهم الطفرات التي حدثت من خلال دراسة الرموز والنسخ	الأسبوع الثاني
دراسة قانون مندل الأول وإجراء تجارب تطبيقية	الأسبوع الثالث
دراسة قانون مندل الأول واختبار الضرب	الأسبوع الرابع
دراسة قانون مندل الثاني وإجراء تجارب تطبيقية	الأسبوع الخامس
الامتحان الأول	الأسبوع السادس
دراسة تكميلية لإجراءات قانون مندل الثاني	الأسبوع السابع
دراسة تكميلية لقانون مندل الثاني واختبار التزاوج	الأسبوع الثامن
فحص نتائج قانون مندل الثاني وتقديم تمارين خارجية على قانوني مندل الأول والثاني	الأسبوع التاسع
دراسة الوراثة المرتبطة بالجنس مع أمثلة وتطبيقات	الأسبوع العاشر
الوراثة البشرية ودراسة أمثلة عليها	الأسبوع الحادي عشر
دراسة أمثلة على الآليات المتعددة	الأسبوع الثاني عشر
الامتحان الثاني	الأسبوع الثالث عشر
دراسة أمثلة على عامل ريسوس (Rh)	الأسبوع الرابع عشر

دراسة أمثلة على فصائل الدم	الأسبوع الخامس عشر
----------------------------	--------------------

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	Ricki Lewis. Human Genetics. 2007. 7th ed. Mc Graw Hill.	المصادر المطلوبة
كلا	VOGEL AND MOTULSKY'S. HUMAN GENETICS. 2010. Fourth Edition. springer	المصادر الموصى بها
	https://www.nigms.nih.gov/education/Booklets/the-new-genetics/Documents/Booklet-The-New-Genetics.pdf	
	مواقع الويب	

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ-ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	ب-جيد جدًا	جيد جدًا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج-جيد	جيد	70 - 79	عمل صوتي به أخطاء ملحوظة
	د-مُرضي	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ -كافي	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الفاشلة (0 - 49)	FX-يفشل	(راسب) قيد المعالج	(45-49)	مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F-يفشل	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل مطلوبة
ملحوظة: العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٥.٠ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤. (لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

