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

١٤٤٨ هـ

٢٠٢٦م

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، مبرهناً 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 الاحياء 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 بمتخصصين 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 المختبرية 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** :يرتكز المنهج على متطلبات أساسية موزعة بين (متطلبات الوزارة، الجامعة، الكلية، ومتطلبات القسم التخصصية) بواقع **30وحدة ECTS** لكل فصل دراسي (مجموع **60وحدة** 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 **240وحدة ECTS** بنجاح على مدار 4 سنوات دراسية (8 فصول دراسية)، بما في ذلك إنجاز بحث التخرج والتدريب المختبري (الصيفي) بنجاح.

موذج وصف البرنامج الاكاديمي

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 :- ٢٧ /٠٩/ ٢٠٢٥

التوقيع:

رئيس قسم علوم الحياة

ا.م.د جواد كاظم عيسى

التاريخ: ٩/ ٠٦

التوقيع:

المعاون العلمي

أ.م.د علي جبار فريح

التاريخ: ٩/ ٠٦

م.م دنيا فاضل عباس

مسؤول شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

التوقيع:

دقق الملف من قبل

مدير شعبة الضمان والجودة والأداء الجامعي

م.م دنيا فاضل عباس

التاريخ: ٩/ ٠٦

الاستاذ المساعد الدكتور
فائق جميل حسن المياحي
عميد كلية العلوم

التوقيع:

مصادقة السيد العميد

أ.م.د فائق جميل حسن

التاريخ:

٩/ ١٠/ ٢٠٢٥

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

المحتويات الإرشادية	- الفهم - الاستنتاج - الابداع والابتكار العلمي

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	- كيفية التعامل مع الحاسوب. - كيفية اختيار الحواسيب المناسبة في كل مجال - كيفية تنصيب البرامج وازالتها - كيفية الحفاظ على امنية الحواسيب ومنع اختراقها

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
4	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	60	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
1	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	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**			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	2, 8	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7	3, 10, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع		10% (10	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10				تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	4	20%(20)	2hr	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع		50%(50)	2hr	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(		التقييم الإجمالي	

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 الانترنت؛ 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 المرسلة؛ 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	اختصار ات لوحة المفاتيح لمربعات الحوارDialog Box
الأسبوع 14	اختصار لوحة المفاتيح للمستكشفWindows
الأسبوع 15	مختصرات لوحة المفاتيح لشريط المهامTaskbar

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

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

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 الدرجا ت				
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 (49 – 0)
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 ٤٥.٤ 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.

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**			تمارينT ☒	
				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 العلمية**Date**	**5/20211/1**	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	
ـ 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 تهمه في أغلب مجالات الحياة. - تهدف مادة الإحصاء إلى تنمية طرق ووسائل التفكير وكيفية التعامل مع المشكلات المختلفة وخاصة المسائل البايلوجية. - محاولة التفكير بطرق وأساليب سليمة، وخاصة في حل المشكلات وبالتالي تحسين وتطوير المجتمع.	أهداف الوحدة أهداف المادة 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..	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
تعريف الطلبة بأساسيات الإحصاء ومجالات تطبيقه وخاصة البايلوجية. 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.	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
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 تهم الطلاب في الأساليب الإحصائية	الاستراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
5	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	75	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
3	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	45	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
		120	الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

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

	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 الاسبوع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة ومصطلحات أحصائية ,مفهوم ألاحصاء , الرموز الاحصائية ,العينة العشوائية
الأسبوع الثاني	تعلم عرض البيانات , جدول التوزيع التكراري, الجدول التكراري, المنحني التكراري
الأسبوع الثالث	المقاييس ذات النزعة المركزية (مقياس التمركز)
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 Z , T , X^2 , F.
الأسبوع العاشر	تعلم كيفية تحليل التباين, التجربة , الوحدة التجريبية , المعاملة, المكرر, درجة الموثوقية
الأسبوع الحادي عشر	تعلم حساب المربعات , متوسط الربعات
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 (49 – 0)
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**	**2**
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	اكساب 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 واعي ومثقف واعي 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
	سمنر	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)

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

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 [8ساعات] 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 لـ١٥ أسبوع			
5	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	75	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
3	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	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			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	2, 8	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7	3, 10, 12	10% (10)	3	المهام	
الجميع				المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10		10%(10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	4 and 8	20%(20)	2	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50%(50)	3hr	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)		التقييم الإجمالي	

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات ت

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 (49 – 0)
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 ٤٥.٤ 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.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**السلامة والامن الحيوي**			**Module Delivery**	
Module Type	**ساند**			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	Bio-124				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	UGx11 UGI		**Semester of Delivery**	2	
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 تعر يف طبلة المرحلة الاو لى بأهمية السلا مة و الصحة المهنية وهو العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلا مة وصحة الإ نسان،وذلك بتو فير بيئات عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الإصابات أو الأ مر اض المهنية أو بعبارة أخرى هي مجموعة من الإجراءات و القو اعد و النظم في إ طار تشريعي تهدف إلى الحفاظ على الإ نسان من خطر الإصابة و الحفاظ على الممتلكا ت من خطر التلف و الضياع
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- المعرفة والفهم 2- اكتساب الخبرة في اهمية السلامة المهنية والقوانين والتشريعات الخاصة بها . 3- اكتساب الخبرة بحماية العنصر البشري من الاصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والاصابات والامراض المهنية . 4- المعرفة في كيفية الحفاظ على مقومات العنصر المادي المتمثل في المنشأت وماتحتوية من اجهزة ومعدات من التلف والضياع نتيجة للحوادث . 5- فهم كيفية ادارة وتوفير وتنفيذ كافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية التي تكفل توفير بيئة امنه تحقق الوقاية من المخاطر للعنصرين البشري والمادي .
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	التقارير العلمية ، انشطة عملية اثناء المحاضرة ، مناقشة مسئلة علمية وايجاد الحلول بمشاركة الطلبة .

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	- المشاركة في قاعة الدرس - تقديم الانشطة والواجبات - اختبارات فصلية ونهائية

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	77	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب 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 السلا مة والصحة المهنية
الاسبوع الثاني	***السلامة الحيوية***
الاسبوع الثالث	***الاخطار البايلوجية***
الاسبوع الرابع	***طرق السيطرة على المخاطر البايلوجية***
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 اصدارة 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	

الفصل الثاني	الفصل الدراسي للتسليم	الاول	مستوى المادة
العلوم	كلية	علوم الحياة	القسم العلمي
matab@uowasit.edu.iq	بريد إلكتروني	م.د مهند عبد الكريم سعدون	مسؤول المادة
خريج بريطانيا	مؤهلات مسؤول المادة	مدرس دكتور	اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة
matab@uowasit.edu.iq	بريد إلكتروني	م.د مهند عبد الكريم سعدون	مدرس المادة
matab@uowasit.edu.iq	بريد إلكتروني	م.د مهند عبد الكريم سعدون	اسم المراجع للمادة
	رقم الإصدار		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد

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

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	
☐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.	الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
6	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	100	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
5	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	75	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
	175		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	5و10	%10	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7	2و12	%10	2	المهام	
الجميع	مستمر	%10	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	13	%10	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	7	%10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	%50	2 ساعة	الامتحان النهائي	
		100%علامة		التقييم الإجمالي	

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

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

كلا	1. Oxford Word Skills Ruth Gairns and Stuart Redman. *Oxford Word Skills: Basic*. Oxford University Press, 2020.	المصادر الموصى بها
	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	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 (49 – 0)
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 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		نظريUGx11	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		Type Dept. Code	**College**	كلية العلوم /جامعة واسط	
Module Leader	مNameد 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 واوسع**

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	البدل
Week 3	التوكيد
Week 4	المقامة
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 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.	أهداف الوحدة
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 والأسموز في النباتات. 5. فهم مراحل البناء الضوئي والتنفس الخلوي. 6. وصف مراحل الانقسام الخلوي (الميتوز والميوز). 7. تصنيف الكائنات الحية وفق الأنظمة التصنيفية الحديثة.	مخرجات التعلم النهائية
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 والأسموز - الضوء وعلاقته بالحياة - البناء الضوئي (Photosynthesis) - التنفس الخلوي (Respiration) - الانقسام الخلوي (Cell Division).	المحتويات الإرشادية

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

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
5	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	75	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
6.6	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا""	100	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل

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

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	10 ,5	%10	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7	7 ,3	%10	2	المهام	
الجميع	14	%10	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	12	%10	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	8	%20	1	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	%40	1	الامتحان النهائي	
		100% (100 علامة)		التقييم الإجمالي	

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 والأسموز (Diffusion and Osmosis) - الضغط الأسموزي 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

	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 الدرجا ت				
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 (49 – 0)
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 ٤٥.٤ 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

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	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	1. توفير ميزات واسعة متعددة المعرفة في علم ا لحيوان. 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.
مخرجات التعلم النهائية	عند إكمال هذه الوحدة بنجاح، سيتمكن من: 1. تحديد خصائص الحياة ومستويات التنظيم بين الكائنات الحية. 2. حدد المادة والعناصر واشرح 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.
المحتويات الإرشادية	1. كيمياء الحياة. تعرف وحدتنا 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.
استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	

الاستراتيجيات	1. يرتكز 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. تعطى أهمية متساوية للتعلم العملي ومهارات العرض التقديمي للطلاب

عبء عمل الطالب (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	64	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	4,26
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""	4,06
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	26% (20)	7, 12	الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10و11
	المهام	1	2	15	الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7
	المشاريع /مختبر.	2	12% (12)	Continuous	الجميع
	تقرير				الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 hr	10% (10)	17	الهدف التعليمي رقم7-1
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)	19	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100 Marks)		

خطة (المنهج الأسبوعي)

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، التشرب 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 والرئتين. صبغات الدم، الجهاز التنفسي؛ نقل الأكسجين وثاني أكسيد الكاربون؛ حاصل التنفس. الأيض.
الأسبوع السابع	امتحان
الأسبوع الثامن	**الدوران في الحيوانات:** أنظمة الدورة الدموية; القلب كمضخة. تخطيط القلب. دورة القلب. ضغط الدم؛ فصائل 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 و التكزز ؛ 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
الأسبوع الأول	المجهر والتركيب وأجزائه
الأسبوع الثاني	الخلية الحيوانية
الأسبوع الثالث	أنسجة الحيوان
الأسبوع الرابع	الانسجة الرابطة
الأسبوع الخامس	النسيج الرابط الخاص
الأسبوع السادس	النسيج العضلي
الأسبوع السابع	**امتحان**
الأسبوع الثامن	شعب علم الحيوان
الأسبوع التاسع	الديدان المسطحة
الأسبوع العاشر	نيماتودا
الأسبوع الحادي عشر	مفصليات الأرجل
الأسبوع الثاني عشر	الرخويات
الأسبوع الثالث عشر	شوكيات الجلد
الأسبوع الرابع عشر	الحبليات
الأسبوع الخامس عشر	امتحان

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
	النص	متوفر في المكتبة؟
المصادر المطلوبة	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	لا يوجد

	and Thiru. T. Sekar **Practical Zoology:** By Uttarakhand Open University (2017)	
المصادر الموصى بها	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).	لا يوجد
مواقع الويب	**https://openstax.org/books/concepts-biology/pages/1-introduction htpp://uou.ac.in**	

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)	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 ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤٥.٤ 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.

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	الاول
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	دكتوراة فيزياء
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.

أ- المعرفة: ستوفر المحاضرات فهمًا أساسيًا 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 معًا. ث- التحليل والتواصل: الأنظمة البيولوجية الحقيقية معقدة للغاية ونادرًا ما تكون محددة بدقة. ج- يُعد وضع افتراضات معقولة وتحديد النماذج مفتاح التقدم.	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
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.	الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
4	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	64	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
3	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	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			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	3,5	10	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7	2,4,6	10	3	المهام	
الجميع	مستمر	10	14	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	7,10	10	2	تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	11	10	1	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	15	50	1	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)		التقييم الإجمالي	

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

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

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	**البندول البسيط**
الأسبوع الثاني	**حساب البعد البؤري للعدسة المحدبة**
الأسبوع الثالث	**حساب البعد البؤري للعدسة المقعرة**
الأسبوع الرابع	**حساب البعد البؤري للمرايا**
الأسبوع الخامس	**حساب معامل لزوجة السوائل**
الأسبوع السادس	**قانون أوم**
الأسبوع السابع	**قانون كيرشوف**
الأسبوع الثامن	**حساب المقاومة الداخلية للفولتميتر**

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

	نص	متوفر في المكتبة؟
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 الدرجا ت

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 (49 – 0)
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 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	لايوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لايوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
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.	أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية
١. تحديد وتصنيف الكيمياء التحليلية. ٢. أنشاء جدولًا 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.	مخرجات التعلم النهائية

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	
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.	الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
5	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	79	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
10	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	96	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
175			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	Continuous	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	13	10% (10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	7	10% (10)	2 hr	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	2hr	الامتحان النهائي	
		100% (100 علامة)		التقييم الإجمالي	

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

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)

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

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 (49 – 0)
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 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	الفصل الدراسي للتسليم	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	ماجستير
كادر المختبر	علي محمد سلمان تقى 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	لايوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لايوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
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.	أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية
١. تحديد وتصنيف الكيمياء العضوية. ٢. أنشئ جدولًا 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.	مخرجات التعلم النهائية

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 والكيتونات. [10 ساعات] الأحماض الكربوكسيلية، الإسترات، الإيثرات هاليدات الألكيل، الإيثرات. [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، والإيثرات، والكحولات، والألدهيدات، والكيتونات، 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. وسيتحقق 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 لـ١٥ أسبوع			
	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا		SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""		SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
	175		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول

			تقييم وحدات المادة الدراسية		
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	Continuous	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	13	10% (10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	7	10% (10)	2 hr	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	2hr	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(		التقييم الإجمالي	

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

الأسبوع الخامس	الإلكتروفيلات والنيوكليوفيلات
الأسبوع السادس	الألكانات
الأسبوع السابع	الألكينات
الأسبوع الثامن	الهيدروكربونات الحلقية
الأسبوع التاسع	الهيدروكربونات العطرية
الأسبوع العاشر	هاليدات الألكيل، الإيثرات
الأسبوع الحادي عشر	الفينولات
الأسبوع الثاني عشر	الكحولات
الأسبوع 13	الألدهيدات والكيتونات
الأسبوع 14	الأحماض الكربوكسيلية
الأسبوع 15	الإسترات

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: تحديد نقطة الانصهار
الأسبوع الرابع	المختبر 4: تحديد نقطة الغليان
الأسبوع الخامس	المختبر 5: التسامي
الأسبوع السادس	المختبر 6: التنقية بإعادة التبلور
الأسبوع السابع	المختبر 7: الاستخلاص
الأسبوع الثامن	المختبر 8: التقطير
الأسبوع التاسع	المختبر 9: التقطير البسيط
الأسبوع العاشر	المختبر 10: التقطير التجزيئي

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

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/morrsison.html	مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 (49 – 0)
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 ٤٥.٤ 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.

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 لذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حياتنا اليوميّة وكيف يُمكننا استغلال هذه الطفرة التكنولوجيّة بما لا يتعارض مع مصالحنا بشكلٍ أو بآخرمن الجانب الاكاديمي..
مخرجات التعلم النهائية	. يتعرف الطلاب على مفهوم الذكاء الاصطناعي تعرفون على أهم مميزات الذكاء الاصطناعي. يتعرفون على االهم عيوب الذكاء الاصطناعي -يتعرفون على مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي - يتعرفون على انواع وامنية 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 وعمليته 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 معًا وشرح المفاهيم لأقرانهم والمشاركة في حل المشكلات التعاوني.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	60	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	4
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	15	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	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 2و 10 و11
	المهام	2	10% (10)	3, 10, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	13	الجميع
	تقرير	1	10%(10)	12	الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2hr	10%(10)	4	الهدف التعليمي رقم7-1
	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(AL) تعريف تاريخ آ الذكاء الاصطناعي تقنيات وأساليب الذكاء الاصطناعي التحديات والاعتبارات الأخلاقية
الأسبوع الخامس	Al. في حياتنا اليومية: Al في الهواتف الذكية والمساعدين 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، االذكاء الاصطناعي ومستقبل الإنسانية.
الأسبوع الثامن	التحديات الأخلاقية في آلذكاء الاصطناعي (أخلاقيات آلذكاء الاصطناعي، الخصوصية والمراقبة، أثر آلذكاء الاصطناعي على سوق العمل.)
الأسبوع التاسع	مستقبل آل ذكاء الاصطناعي(الاتجاهات المستقبلية في آلذكاء الاصطناعي، البحوث الحديثة والتقنيات الناشئة.)
الأسبوع العاشر	مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي
الأسبوع الحادي عشر	ادوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
الأسبوع الثاني عشر	**تطبيق chat GPT**
الأسبوع 13	**تطبيقchat GPT**
الأسبوع 14	مراجعة قبل الامتحان النهائي
الأسبوع 15	مراجعة قبل الامتحان النهائي

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

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

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

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 ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ 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		الفصل الثاني	
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	م.م صفا هاشم جمعة م.م زينب عبد الجبار عبود معاون بايولوجي مروة محيبس ثجيل				
اسم المراجع للمادة	تصنيف النبات	بريد إلكتروني	whamza@uowasit.edu.iq		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		رقم الإصدار			

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد

وحدة المتطلبات الأساسية	لايوجد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لايوجد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	تعليم الطالب اساسيات 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 اساسيات تصنيف النباتات وطرق تشخيص النباتات وتسميتها(إعطاء اسم علمي) وتبويبها في مراتبها التصنيفية الخاصة بها وفق نظام تصنيفي معتمد عليه يعكس علاقاتها التطورية

المحتويات الإرشادية	**أولاً: المحتويات الإرشادية للجانب النظري(Theoretical Indicative Content)** • **المحور الأول: مقدمة في علم التصنيف وتاريخه** o تعريف علم تصنيف النبات (Plant Taxonomy) وعلم النظاميات (Systematics) والفرق بينهما. o أهمية علم التصنيف وعلاقته بالعلوم الأخرى (الوراثة، البيئة، الكيمياء الحيوية). o المراحل التاريخية لعلم التصنيف والنظم التصنيفية: الأنظمة الاصطناعية (نظام لينيه)، الأنظمة الطبيعية (نظام دي كاندول، وبنثام وهوكر)، والأنظمة التطورية (نظام إنجلر وبرانتل، ونظام تشارلز بيسي). • **المحور الثاني: التسمية النباتية والمراتب التصنيفية** o القواعد الدولية للتسمية النباتية (ICN) ومبادئها الأساسية. o التسمية الثنائية(Binomial Nomenclature) ، شروط كتابة الاسم العلمي، واختيار العينة الحية (Type specimen). o المراتب التصنيفية (Taxonomic Hierarchy) من المملكة وحتى الصنف والسلالة، مع دراسة اللواحق الاصطلاحية لكل مرتبة. • **المحور الثالث: الأدلة والاتجاهات الحديثة في التصنيف** o الأدلة المظهرية (Morphological evidence) والتشريحية.(Anatomical evidence) o علم حبوب اللقاح التصنيفي (Palynology) وعلم الأجنة. o التصنيف الكيميائي (Chemotaxonomy) والتصنيف الجزيئي والعددي والتطوري الحديث (APG system)والـDNA Barcoding. • **المحور الرابع: دراسة الفلورا والعوائل النباتية (ثنائيات الفلقة)** o 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)** o دراسة الصفات المظهرية والتشريحية والزهرية والتمييز بينها وبين ثنائيات الفلقة. o 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** o دراسة مظهرية لأنواع الجذور والسيقان وتحوراتها البيئية. o دراسة مظهرية مفصلة للأوراق: الأجزاء، التعرق، الحواف، القمم، الأشكال (بسيطة ومركبة)، والترتيب على الساق. • **المحور الثاني: المصطلحات التصنيفية الزهرية والتكاثرية** o تشريح الزهرة ودراسة أجزائها بالتفصيل: الكأس(Calyx) ، التويج(Corolla) ، جهاز التذكير (Androecium)، وجهاز التأنيث.(Gynoecium) o دراسة أنواع الأوضاع المشيمية (Placentation) والارتباط الزهري. o التدريب على رسم المخطط الزهري (Floral Diagram) وكتابة القانون الزهري Floral

	(Formulaللعينات 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 ومحفوظة تابعة للعوائل النباتية السبعة عشر المقررة في الفلورا المحلية.

استراتيجيات التعلم والتدريس **للتعلم والتعليم**	
أ- طرائق التعليم والتعلم 1-القاء 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 وانواع الأنسجة لبعض النباتات .ب- طرائق التقييم 1-الامتحانات اليومية والشهرية 2-واجبات 3-العصف الذهني للطلبة.	الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا		SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل

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

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	الثامن	10		الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7		10		المهام	
الجميع	التاسع	10		المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10		10		تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	اخر اسبوع	10		امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع		50		الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(		التقييم الإجمالي	

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

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 الدرجا ت

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 (49 – 0)
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 ٤٥.٤ 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

2025-2026

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
اسم المادة	**علم الطفيليات**			تسليم الوحدة	
نوع المادة	**C**				
رمز المادة	***Bio-223***			☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
عدد وحدات ECTS	5				
SWL (ساعة/فصل دراسي)	125				
مستوى المادة	UGII	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		دكتوراة	
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 امنة 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	- اكساب المتعلمين المعرفة بمباديء علم الطفيليات - تنمية الاتجاهات الايجابية ازاء هذه المعرفة - التعرف على مناهج البحث في مجال علوم الطفيليات - التعرف على المفاهيم الاساسية في تقسيم وتصنيف الطفيليات - تهيئه الطلاب لمعرفة الفكره الاساسية في تصنيف الطفيليات - التعرف على اهداف علوم الحياة - التعرف المكونات الأساسية وتفاصيل المكون الهيكلي الطفيليات. - اكتساب المعلومات بشكل مفصل عن هذه الشريحة من الكائنات الحية
مخرجات التعلم النهائية	أ- الاهداف المعرفية أ1- التعرف على مجاميع الطفيليات أ2- التعرف على طرق وأساليب معيشتها . أ3- معرفة الفرق بين الفقريات و الطفيليات أ4- التعرف التعايش والمعايشة بين مجاميع الطفيليات أ5- فهم الظروف البيئية المحيطة بهذه المجموعة من الكائنات الحية ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 - تعلم وفهم أساس تقسيم الطفيليات ب2 - تنمية مهارة التقويم الذاتي من خلال ماتزوده به زيارة مختبر الطفيليات

المحتويات الإرشادية	**معرفة الصفات العامة للكائنات الطفيلية** **البيئات التي تعيش فيها ونمط حياتها من حيث طرق التغذية والحركة والتنفس الابراز والتكاثر** **معرفة اهمية الطفيليات من خلال التركيز على فوائدها ومضارها من خلال معرفة الامراض التي تسببها** **تقسيم وتصنيف تلك الكائنات الى مجاميع ومعرفة الصفات العامة لكل مجموعة** **- تناول امجموعة مثلة 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 والموضوعيه مع ملاحظة التدريسي لشكل النشاط للمتعلم باعتماد اساليب (التقويم التمهيدي – التقويم البنائي – التقويم الختامي) ممثلا في الاختبارات الفصلية والنهائية

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ 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 غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	6
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	150		

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

الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	5،10	(10)%10	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7	2،12	(10)%10	2	المهام	
الجميع	مستمر	(10)%10	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	13	(10)%10	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم1-7	7	(10)%10	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	(50)%50	ساعتان	الامتحان النهائي	
		(100)100%علامة			التقييم الإجمالي

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 *H nana***
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
الأسبوع الأول	مقدمة عن علم الطفيليات واهميتة
الأسبوع الثاني	طرق تشخيص الطفيليات
الأسبوع الثالث	طرق جمع العينات
الأسبوع الرابع	تشخيص الاميبيات
الأسبوع الخامس	تشخيص نماذج من السوطيات المعوية
الأسبوع السادس	تشخيص نماذج من السوطيات الدموية
الأسبوع السابع	فحص مقاطع نسيجية تحتوي على سوطيات دموية
الأسبوع الثامن	فحص مقاطع نسيجية لطفيليات بوغية
الأسبوع التاسع	تشخيص بعض الطفيليات المعوية اليوغية
الأسبوع العاشر	تشخيص نموذج من مجموعة الهدبيات
الأسبوع الحادي عشر	امتحان شهر اول
الأسبوع الثاني عشر	تشخيص نماذج ديدان خيطية
الأسبوع الثالث عشر	تشخيص نماذج ديدان مسطحة
الأسبوع الرابع عشر	تشخيص نماذج ديدان تعود لمجموعة المثقبيات
الأسبوع الخامس عشر	تشخيص نماذج يرقات ديدان شريطية

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نعم	
	ـ كتاب الطفيليات العامة	المصادر المطلوبة
	General Parasitology General microbiology	المصادر الموصى بها

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤٥.٤ 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.

معلومات الوحدة

معلومات المادة الدراسية

تسليم الوحدة	تشريح النبات		اسم المادة
☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	النظري		نوع المادة
	Bio-212		رمز المادة
	5		عدد وحدات ECTS
	175		SWL (ساعة/فصل دراسي)

الفصل الاول	الفصل الدراسي للتسليم	المرحلة الثانية	مستوى المادة
العلوم	كلية	علوم الحياة	القسم العلمي
	بريد إلكتروني	ا.د. وسن حمزة مزعل	مسؤول المادة
دكتوراه في علم النبات	مؤهلات مسؤول المادة	استاذ دكتور	اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة
		أ.م.د رؤى محمد حسن م.م صفا هاشم جمعة م.م زينب عبد الجبار عبود معاون بايولوجي مروة محيبس ثجيل	كادر العملي
whamza@uowasit.edu.iq	بريد إلكتروني	تشريح النبات	اسم المراجع للمادة
	رقم الإصدار		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد

	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	تعريف الطالب بمحتويات الخلية النباتية –أنواع الخلايا والانسجة- 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).

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

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعلم والتعليم	
أ- طرائق التعليم والتعلم 1-القاء 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 وانواع الأنسجة لبعض النباتات .ب- طرائق التقييم 1-الامتحانات اليومية والشهرية 2-واجبات 3-العصف الذهني للطلبة.	الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا		SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""		SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
175			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	الثامن	10		الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7		10		المهام	
الجميع	التاسع	10		المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10		10		تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	اخر اسبوع	10		امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع		50		الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(		التقييم الإجمالي	

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 الكولنكيمي
الأسبوع التاسع	النسيج السكلرنكيمي
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

	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 الكولنكيمي
الأسبوع التاسع	النسيج السكرنكيمي
الأسبوع العاشر	انواع النسيج السكلرنكيمي
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 تاليف 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 ، الرياض1992 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
	لايوجد	مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤٥.٤ 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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

2025-2026

معلومات الوحدة

معلومات المادة الدراسية

اسم المادة	اللافقريات	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	اكساب المتعلمين المعرفة بمباديء 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 الابراز والتكاثر** **معرفة اهمية الكائنات اللافقرية من خلال التركيز على فوائدها ومضارها** **تقسيم وتصنيف تلك الكائنات الى مجاميع ومعرفة الصفات العامة لكل مجموعة** **تناول امجموعة مثلة 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 والموضوعيه مع ملاحظة التدريسي لشكل النشاط للمتعلم باعتماد اساليب - (التقويم التمهيدي – التقويم البنائي – التقويم الختامي) ممثلا في الاختبارات الفصلية والنهائية	

عبء عمل الطالب (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ 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 غيرالمجدول 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 2و 10و11
	المهام	2	(10)%10	2،12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4و6و7
	المشاريع /مختبر.	1	(10)%10	مستمر	الجميع
	تقرير	1	(10)%10	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	(10)%10	7	الهدف التعليمي رقم7-1
	الامتحان النهائي	ساعتان	(50)%50	16	الجميع
التقييم الإجمالي			(100)%100علامة		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	**مدخل الى علم اللافقريات ولمحة عن مباديء التصنيف**
الأسبوع الثاني	**المراتب التصنيفية واهمية اللافقريات**
الأسبوع الثالث	**شعبة الحيوانات الابتدائية ومميزاتها العامة واهميته**
الأسبوع الرابع	**نمادج 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	**نمادج من اللاسعات**
الأسبوع التاسع	**الهايدرا 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

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

الأسبوع الرابع	**عرض نماذج لشعبة المساميات مع بيان ميزاتها العامة واهميتها**
الأسبوع الخامس	**عرض نماذج من المساميات**
الأسبوع السادس	**عرض نماذج لشعبة اللاسعات مع بيان ميزاتها العامة واهميتها**
الأسبوع السابع	**عرض نمادج من اللاسعات**
الأسبوع الثامن	**عرض سلايدات مجهرية للهايدراومعرفة تصنيفها واهميتها**
الأسبوع التاسع	**عرض نماذج لشعبة الديدان المسطحة مع بيان ميزاتها العامة واهميتها**
الأسبوع العاشر	**عرض امثلة عن شعبة الديدان الكيسية مع بيان ميزاتها العامة واهميتها**
الأسبوع الحادي عشر	**امتحان الشهر الاول العملي**
الأسبوع الثاني عشر	**عرض مجموعة امثلة من الديدان الحلقية مع بيان ميزاتها العامة واهميتها**
الأسبوع الثالث عشر	**عرض نماذج من شعبة المفصليات مع بيان ميزاتها العامة واهميتها**
الأسبوع الرابع عشر	**عرض نماذج من شعبة النواعم مع بيان ميزاتها العامة واهميتها**
الأسبوع الخامس عشر	**امتحان الشهر الثاني العملي**

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤٥.٤ 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.

معلومات الوحدة

معلومات المادة الدراسية

اسم المادة	اللغة العربية (1)	تسليم الوحدة	
نوع المادة	نظري		
رمز المادة	**Bio-217**	☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
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	
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	أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية
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	مخرجات التعلم النهائية
رفع مستوى الطلبة من خلال التوجيه والارشاد وتحليل القصائد الشعرية والتعرف على اهم الاخطاء اللغوية وفهم البلاغة العربية بصورة ادق واوسع	المحتويات الإرشادية

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 لـ١٥ أسبوع			
7	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	109	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
6	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	91	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
		200	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 2و 10 و11
	المهام	2	%10 ((10))	2,12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7
	المشاريع /مختبر.	1	%10 ((10))	متواصل	الجميع
	تقرير	1	%10 ((10))	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	%10 ((10))	7	الهدف التعليمي رقم7-1
	الامتحان النهائي	ساعتان	%50 ((50))	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100علامة)		

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 الدرجا ت

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 (49 – 0)
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 ٤٥.٤ 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.

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 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
مخرجات التعلم النهائية	-- 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 لـ١٥ أسبوع			
SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	109	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	7
SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	91	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	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 2و 10 و11
	المهام	2	((10)) %10	2,12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7
	المشاريع /مختبر.	1	((10)) %10	متواصل	الجميع
	تقرير	1	((10)) %10	12	الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	((10)) %10	7	الهدف التعليمي رقم7-1
	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 التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤٥.٤ 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.

معلومات الوحدة

معلومات المادة الدراسية

اسم المادة	**ألأحياء 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**	

الفصل الدراسي الثاني 2025-2026	الفصل الدراسي للتسليم		مستوى المادة
العلوم	كلية	علوم الحياة	القسم العلمي
aabbas@uowasit.edu.iq	بريد إلكتروني	**ا.د.عبدالسادة عبدالعباس راهي**	مسؤول المادة
مافوق الدكتوراه	مؤهلات مسؤول المادة	استاذ	اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة
		م.م رسل احمد محسن م.م دنيا فاضل علي م.م سيماء حسوب معاون بايولوجي نور صادق جاسم	اسم كادر المختبر
	بريد إلكتروني		اسم المراجع للمادة
	رقم الإصدار		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد

	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
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 .**	أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية
المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	مخرجات التعلم النهائية

	المحتويات الإرشادية

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

عبء عمل الطالب (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا		SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""		SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
175			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11				الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7				المهام	
الجميع				المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10				تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1				امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع				الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(		التقييم الإجمالي	

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

الأسبوع الخامس	**العصويات الموجبة لصبغة جرام** **المكونة للسبورات .1** **2. غير المكونة للسبورات**
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

	المواد المغطاة
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 و البايوكيميائية**
الأسبوع السابع	**الاختبارات المايكروبيولوجية والبايوكيميائية**
الأسبوع الثامن	**الاختبارات المايكروبيولوجية و البايوكيميائية**
الأسبوع التاسع	**الاختبارات المايكروبيولوجية و البايوكيميائية**

الأسبوع العاشر	**الاختبارات المايكروبيولوجية و البايوكيميائية**
الأسبوع الحادي عشر	**الاختبارات المايكروبيولوجية و البايوكيميائية**
الأسبوع الثاني عشر	**الاختبارات المايكروبيولوجية و البايوكيميائية**
الأسبوع الثالث عشر	**الاختبارات المايكروبيولوجية و البايوكيميائية**
الأسبوع الرابع عشر	**الاختبارات المايكروبيولوجية و البايوكيميائية**
الأسبوع الخامس عشر	**امتحان شهري ثاني**

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 (49 – 0)
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 ٤٥.٤ 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.

معلومات الوحدة

معلومات المادة الدراسية

اسم المادة	ألأحياء المجهرية1		تسليم الوحدة	☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
نوع المادة	النظري			
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		مافوق 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	
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 .**	أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية
المشار اليها في المحور السابق وكل حسب المحتوى	مخرجات التعلم النهائية

المحتويات الإرشادية	

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

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ ١٥ أسبوع			
	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا		SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""		SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
175			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				الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11
	المهام				الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7
	المشاريع /مختبر.				الجميع
	تقرير				الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي				الهدف التعليمي رقم7-1
	الامتحان النهائي				الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100علامة)		

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 ، اشكالها**
الأسبوع الخامس	**جدار الخلية البكتيرية ومكوناته – الغشاء السايتوبلازمي ومكوناته**
الأسبوع السادس	**امتحان شهري اول**
الأسبوع السابع	**النفاذية والأنتقال عبر الأغشية السايتوبلازمية.**
الأسبوع الثامن	**الأسواط البكتيرية ، الشعيرات ، الزوائد خارج السايتوبلازم**
الأسبوع التاسع	**السايتوبلازم ، االأحماض 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

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

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ 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	
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 .	أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية
أ- المخرجات المعرفية 1. تدريب الطلبة على كيفية التعرف على المركبات الكيمياء الحياتية بالتركيز على المواضيع ذات العالقة 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 االيضية في جسم االنسان. 5. تبيان الطرق البايوكيمياوية المستخدمة في تشخيص بعض الامراض. **ب - ا المهارات الخاصة بالمقرر** 1. معرفة التحاليل البايوكيمياوية التي من الضروري إجرائها لبعض الحالات المرضية المعينة وبالاستعانة باللتشخيص الكيميائي السريري الدقيق. 2. تدريس الكيمياء الحياتية لطلبة كلية العلوم / قسم علوم الحياة في الدراسات االولية . 3. تدريس الكيمياء الحياتية لطلبة الدراسات االولية للمجموعة الطبية والدراسات العليا	مخرجات التعلم النهائية
1. يمكن تعريف الكيمياء الحيوية بأنها العلم المهتم بالأساس الكيميائي للحياة. 2. وُصفت الكيمياء الحيوية بأنها العلم المهتم بالمكونات الكيميائية للخلايا الحية وبالتفاعلات 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.	المحتويات الإرشادية

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 للطالب لـ١٥ أسبوع			
	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا		SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""		SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
175			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11				الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7				المهام	
الجميع				المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10				تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1				امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع				الامتحان النهائي	
		(100) 100%علامة		التقييم الإجمالي	

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	الجزيئات 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 الفوسفوليبيدات، أنواع الفوسفوليبيدات
الأسبوع الثامن	الامتحان النصفي الأول
الأسبوع التاسع	النيوكليوتيدات والأحماض النووية، وظائف النيوكليوتيدات، القواعد النيتروجينية، (RNA & DNA).
الأسبوع العاشر	الأحماض الأمينية، أنواع الأحماض الأمينية - تعريف البروتينات، وظائف البروتينات، تصنيف البروتينات، البنية التركيبية للبروتينات
الأسبوع الحادي عشر	الإنزيمات، خصائص الإنزيمات، تصنيف الإنزيمات - العوامل المساعدة، أنواع العوامل المساعدة
الأسبوع الثاني 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	الأيض البروتيني، الكربوهيدراتي، والدهني

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة عن لكربوهيدرات
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 النصفي 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 الغليكوجين
الأسبوع الخامس عشر	الأيض الدهني
الأسبوع السادس عشر	الاختبار النصفي الثاني

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤٥.٤ 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.

معلومات الوحدة

معلومات المادة الدراسية

تسليم الوحدة	**علم الحشرات 1**	اسم المادة	
☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	C	نوع المادة	
	Bio-211	رمز المادة	
	5	عدد وحدات ECTS	
	150	SWL (ساعة/فصل دراسي)	

3	الفصل الدراسي للتسليم	2	مستوى المادة
العلوم	كلية	علوم الحياة	القسم العلمي
alalqurashy@uowasit.edu.iq	بريد إلكتروني	أ.م.د علياء عبد الرضا حنش	مسؤول المادة
دكتوراه حشرات	مؤهلات مسؤول المادة	استاذ مساعد دكتور	اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة
		أ.م.د علياء عبد الرضا حنش م.م بدور محمد غاوي م.م اساور فائق هليل	كادر العملي

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

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

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 الاهمية الطبية والاقتصادية والزراعية للحشرات .
مخرجات التعلم النهائية	1- يصف الطالب بدقة اجزاء جسم الحشرة (الرأس- الصدر – البطن) وتحوراتها. 2- يحدد الطالب الوظائف الفسيولوجية للأجهزة الداخلية (الهضمي ,التنفسي, العصبي , التناسلي). 3- يتقن الطالب استخدام المجهر لتشخيص وفحص الاجزاء 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 الارشادية 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	
1- محاضرات نظرية تفاعلية مدعومة بصور ومقاطع فديو توضيحية . 2- دروس عملية ومختبرية (فحص عينات حية ومجهزة, تشريح حشرات نموذجية كالصرصر الامريكي 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 افة حشرية معينة في الحقول في احدى المحافظات العراقية ادت الى تلف محصول زراعي وايجاد طرق المكافحة المناسبة لها . 6- التعلم التعاوني /الاقران تقسيم الطلبة الى كروبات داخل المختبر وخلق روح المنافسة لإتمام عملهم بشكل ممتاز .	الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
المحاضرات النظرية **60** ساعة + المحاضرات العملية **90** ساعة.	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	150	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
جهد الطالب الذاتي وتشمل: 1- دراسة ومطالعة واختبارات قصيرة **15** ساعة . 2- كتابة تقارير **15** ساعة. 3- نشاط عملي او حقلي **15** ساعة . 4- التحضير للامتحانات **5** ساعة.	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	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 2و 10 و11
	المهام	2	40/10		الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7
	المشاريع /مختبر.	1	40/10		الجميع
	تقرير	1	40/10		الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2	10		الهدف التعليمي رقم7-1
	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 واللواحق المتصلة به . - اللوامس .
الأسبوع الخامس	- اجزاء الفم . - بعض أنواع أجزاء الفم .

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

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

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

الأسبوع السابع	**: الصدرية المنطقة ملحقات** - **الاجنحة وتحوراتها.** الارجل وتحوراتها.
الأسبوع الثامن	دراسة المنطقة البطنية والزوائد الملحقة بها.
الأسبوع التاسع	طريقة تشريح الصرصر الامريكي
الأسبوع العاشر	**: الداخلي التشريح** 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

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
	1. كتاب علم الحشرات العام. : تاليف أ.د. حسين عباس العلي — كلية العلوم / جامعة بغداد أ.م. نضال مهدي الصندوق — كلية التربية الثانية / جامعة بغداد سنة النشر : 1990 دار النشر : مطابع دار الحكمة.	المصادر المطلوبة
	كتاب علم الحشرات العام . تاليف : 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 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.

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 اللافقريات 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 الارشادية لمقرر (علم تصنيف الحشرات) تتضمن المحاور التالية :** 6- مبادى 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	
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 او محفوظة) تحت المجاهر وتشخيصها باستخدام المفاتيح التصنيفية الثنائية . 9- التعلم الحقلي :تنظيم سفرات 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 كمتطلب اساسي لتقييم المهارة العملية . 11- حلقات النقاش و حل المشكلات : تزويد الطلبة بعينات حشرية مجهولة وتحديهم 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 .	الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
المحاضرات النظرية **60** ساعة + المحاضرات العملية **90** ساعة.	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	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 حقلي **15** ساعة . 8- التحضير للامتحانات **5** ساعة.	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا""	50	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
		200	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	40/10		الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11
	المهام		2	40/10		الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7
	المشاريع /مختبر.		1	40/10		الجميع
	تقرير		1	40/10		الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي		2	10		الهدف التعليمي رقم7-1
	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 الاولية عديمة الاجنحة
الأسبوع الثامن	رتب الحشرات خارجية نمو الاجنحة : الرتب القديمة (رتبة ذبابة مايس ورتبة الرعاشات)
الأسبوع التاسع	رتبة مستقيمة الاجنحة و رتبة الشبحيات
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

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	تصنيف الحشرات عديمة الاجنحة (الرتب الاولية)
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 الشبحيات
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

مصادر التعلم والتدريس

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

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 (49 – 0)
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				
تسليم الوحدة	الانسجة			اسم المادة
☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	core			نوع المادة
	BioT-316			رمز المادة
	5			عدد وحدات ECTS
	125			SWL (ساعة/فصل دراسي)
الخامس	الفصل الدراسي للتسليم		الخامس	مستوى المادة
كلية العلوم	كلية		علوم الحياة	القسم العلمي
azegher@uwasit.edu.iq	بريد إلكتروني	ا.م.د اسراء عبد الخالق زغير		مسؤول المادة
دكتوراه	مؤهلات مسؤول المادة		استاذ مساعد	اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة
Ekram@uowasit.edu.iq	بريد إلكتروني	م.د اكرام سعد عبد الحسين		مدرس المادة
Huda.kareem@uowasit.edu.iq	بريد إلكتروني	م.د هدى كريم سريوت		اسم المراجع للمادة
	رقم الإصدار			تاريخ موافقة اللجنة العلمية

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

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
1-التعرف على مفهوم علم الأنسجة وأهميته 2-دراسة أنواع الأنسجة الأساسية وخصائصها. 3-التمييز بين النسيج الطلائي، الضام، العضلي، والعصبي. 4-فهم التركيب المجهري للأعضاء والأنسجة المختلفة. 5-ربط التركيب النسيجي بالوظيفة الفسيولوجية للأنسجة	أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية
أن يعرّف الطالب علم الأنسجة وأهم مصطلحاته. أن يميّز 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	مخرجات التعلم النهائية

المحتويات الإرشادية	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	
استراتجيات 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 والالقاء -العروض التوضيحية (الاستعانة بالمخططات والصور والافلام التعليمية - (المناقشة التفاعلية -التعليم الذاتي)	الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا		SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا""		SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
175			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11				الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6 و7				المهام	

الجميع				المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10				تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1				امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع				الامتحان النهائي	
			100) %100علامة(	التقييم الإجمالي	

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

الأسبوع 15	Lower Respiratory system

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

	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 الثالث عشر	Urinary system
الأسبوع الرابع عشر	Upper Respiratory system
الأسبوع الخامس عشر	Lower Respiratory system

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ 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)	60ساعة (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 اسياد 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 اسياد 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 DNAوالنسخ 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 الDNA والإنزيمات المشاركة فيه. • شرح للطالب آلية تضاعف الDNA والإنزيمات المشاركة فيه. • شرح خطوات عملية النسخ وتنظيميها • شرح مراحل تصنيع البروتين
المحتويات الإرشادية	تتناول مادة الأحياء الجزيئية دراسة الأسس الجزيئية للحياة، بدءًا من تركيب الأحماض النووية (DNA و RNA)، والنسخ، والترجمة، وآليات تنظيم التعبير الجيني والطفرات والتعديلات فوق الجينية، وصولًا إلى التقنيات الحديثة مثل تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR)، والتسلسل الجيني، وتقنية كريسبر (CRISPR). كما تركز المادة على التطبيقات الطبية والحيوية لهذه التقنيات، بينما يكتسب الطلبة في الجانب العملي مهارات استخلاص وتحليل الـ DNA، وتفسير نتائجها PCRوإجراء 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 لـ١٥ أسبوع			
المحاضرات النظري 60 ساعة+محاضرات العملي 60 ساعة	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	150	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
جهد الطالب الذاتي وتشمل: 1-دراسة ومطالعةواختبارات قصيرة **15**ساعة. 2-كتابة تقارير **15**ساعة. 3-نشاط عملي او حقلي **15**ساعة. 4-التحضير للامتحانات **5** ساعة	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	50	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل
		200	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 2و 10 و11
	المهام	2	%10(10)	2و12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6 و7
	المشاريع /مختبر.	1	%10(10)		الجميع
	تقرير	1	%10(10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2	%10(10)	7	الهدف التعليمي رقم7-1
	الامتحان النهائي	2	%50	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100) %100علامة(		

خطة (المنهج الأسبوعي)

منهاج النظري الاسبوعي

الاسابيع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	ماهو علم الاحياء الجزيئي
الأسبوع الثاني	الحمض النووي حقيقي النواة مقابل الحمض النووي بدائي النواة
الأسبوع الثالث	تركيب الDNAوRNA
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

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	**مقدمة عن الجزيئي**
الأسبوع الثاني	ماصة دقيقة **Micropipet**
الأسبوع الثالث	**استخلاص الDNAمن 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		
	نص	متوفر في المكتبة؟
المصادر المطلوبة	• **Molecular Biology of the Gene** – Watson et al • **Principles of Gene Manipulation and Genomics** – Primrose & Twyman	
المصادر الموصى بها	• **Molecular Cell Biology** – Lodish et al. • **Lewin's Genes XII** – Krebs et al.	
مواقع الويب	NCBI: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ Nature Reviews Molecular Cell Biology: https://www.nature.com/nr	

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ 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 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	
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.	أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية
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).	التعلم النمطي النتائج مخرجات التعلم النهائية
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).	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

استراتيجيات التعلم والتدريس التعلم والتعليم	
- 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. - يُتيح 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.	الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
حمولة العمل الآمنة المنظمة (وزن/ارتفاع) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	4	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	64
نفايات العمل الآمن غير المنظمة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	3	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	36
		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	100

		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 2و 10 و11
	المهام	2	10% (10)	12،2	الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	مستمر	الجميع
	تقرير	1	10% (10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	10% (10)	7	الهدف التعليمي رقم7-1
	الامتحان النهائي	ساعتين	50% (50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100علامة)		

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

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

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

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

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

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 الدرجا ت

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)	راس ب	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 ٤٥.٤ 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.

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

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

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، سواءً 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 واصلوا 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. 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 لـ١٥ أسبوع			
حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	4	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	64
حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	3	SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	61
		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 2و 10 و11
	المهام	2	10% (10)	2, 12	الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6 و7
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	Continuous	الجميع
	تقرير	1	10% (10)	13	الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 hr	10% (10)	7	الهدف التعليمي رقم7-1
	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

	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 المجهري 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

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ 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 اسياد 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 المختيرية 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 الخلطية 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 اللمفاوية، ودور السيتوكينات والمتممة 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 للطالب لـ١٥ 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 غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""	3
إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	175		

		تقييم وحدات المادة الدراسية				
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم			
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	5, 10	10%(10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني	
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6 و7	2, 12	10%(10)	2	المهام		
الجميع	مستمر	10%(10)	1	المشاريع /مختبر.		
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	13	10%(10)	1	تقرير		
الهدف التعليمي رقم7-1	7	10%(10)	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي	
الجميع	16	50%(10)	2 ساعة	الامتحان النهائي		
		100% (100علامة(		التقييم الإجمالي		

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ 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	**لايوجد**	**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:** تمكين 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	
• 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.	**الاستراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع		
حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	60 hours/semester (2h Theory + 2h Practical weekly x 15 weeks)	**SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي)** **الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل**
حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا""	40 - 65 hours/semester (Self-study, reports, assignments)	**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					
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
		10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
		10% (10)	2	المهام	
		10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
		10% (10)	1	تقرير	
		10% (10)	2	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي

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

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 الحيويBioremediation and Biodegradation
الأسبوع السابع	الكشف عن الملوثات باستخدام الكواشف الحيويةBio indicator
الأسبوع الثامن	الامتحان النظري الفصلي
الأسبوع التاسع	استخدام الأحياء المجهرية في محاولة معالجة التلوث الإشعاعيRadioactive 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 المتجددةBiofuels & renewable energy
الأسبوع 13	الكائنات الحية المستخدمة لإنتاج الوقود الحيويBiofuel
الأسبوع 14	المفاعلات الحيويةBioreactors
الأسبوع 15	المخمرات والإنتاج الحيويFermenters and biological production
الأسبوع 16	الامتحان النهائي (نظري)

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

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

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

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 ٠.٥ 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			
تسليم الوحدة	التقانة النسيجية		اسم المادة
☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	core		نوع المادة
	Bio-325		رمز المادة
	5		عدد وحدات ECTS
	100		SWL (ساعة/فصل دراسي)
السادس	الساس	الفصل الدراسي للتسليم	مستوى المادة
العلوم	علوم الحياة	كلية	القسم العلمي
azegher@uwasit.edu.iq	ا.م.د اسراء عبد الخالق زغير	بريد إلكتروني	مسؤول المادة
دكتوراه	استاذ مساعد	مؤهلات مسؤول المادة	اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة
Huda.kareem@uowasit.edu.iq	م.د هدى كريم سريوت	بريد إلكتروني	مدرس المادة
Ekram@uowasit.edu.iq	م.د اكرام سعد عبد الحسين	بريد إلكتروني	اسم المراجع للمادة
		رقم الإصدار	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

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

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 المجهري. 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 الروتينية 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 المحايد.(10% NBF) المحور الثالث: معالجة الأنسجة(Tissue Processing) نزع الماء :(Dehydration) استخدام تدرجات الكحول التصاعدية 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 وثم 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 المجهري.

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 لـ١٥ أسبوع			
حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا		SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	
حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غيرالمجدول للطالب أسبوعيا""		SWL غير المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل التخطيطي غير للطالب خلال الفصل	
	175	إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصول	

		تقييم وحدات المادة الدراسية			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11				الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6 و7				المهام	
الجميع				المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10				تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1				امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع				الامتحان النهائي	
		100) %100علامة(		التقييم الإجمالي	

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 التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ 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	☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة
نوع المادة	C		
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 مناسبًا. - لفهم مشاكل التلوث متعددة الأبعاد، بما في ذلك نشوئها، وتأثيراتها على مجتمعنا، والتفاعلات بين أنواعها المختلفة، ورصدها ومكافحتها، يحتاج الطلاب إلى البحث واكتساب المعارف الأساسية في مجال التلوث البيئي. يُطلب من كل طالب أيضًا إكمال مشروع صغير يتعلق بمشاكل التلوث التي تواجهها العراق. - يُتيح 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 لـ١٥ أسبوع

4	حمولة العمل الآمنة المنظمة (وزن/ارتفاع) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	64	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
3	نفايات العمل الآمن 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**		
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	10،5	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6و7	12،2	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	13	10% (10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(		التقييم الإجمالي	

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، وخاصةً 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 عكارته
الأسبوع الرابع عشر	تحديد الطلب الكيميائي للأكسجين (COD) في الماء

الأسبوع الخامس عشر	مختبر تلوث الهواء

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

	نص	متوفر في المكتبة؟
المصادر المطلوبة	Hodges, L. Environmental Pollution. Edition, 2, illustrated. Publisher, Holt, Rinehart and Winston, 1977	نعم
المصادر الموصى بها	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.	لا
مواقع الويب	https://www.worldwildlife.org/threats/pollution.1 2. https://www.livescience.com/22728-pollution-facts.html	

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 (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راس ب	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 ٤٥.٤ 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.

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

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

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 لـ١٥ أسبوع			
4	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	64	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل

3	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا""	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			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم			
الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني	
الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام		
الجميع	Continuous	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.		
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	13	10% (10)	1	تقرير		
الهدف التعليمي رقم7-1	7	10% (10)	2 hr	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي	
الجميع	16	50% (50)	2hr	الامتحان النهائي		
		100% (100)علامة		التقييم الإجمالي		

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

	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 الدرجا ت

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 ٠.٥ 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			
تسليم الوحدة	الغدد الصم		اسم المادة
☒ النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	النشاط التعليمي الأساسي		نوع المادة
	BioT-321		رمز المادة
	4		عدد وحدات ECTS
	100		SWL (ساعة/فصل دراسي)
6	الفصل الدراسي للتسليم	3(UGIII)	مستوى المادة
العلوم	كلية	BioT-321	القسم العلمي
amesad@uowasit.edu.iq	بريد إلكتروني	ا.م.د.أسماء مسعد صالح غرداش الكناني	مسؤول المادة
PH.D	مؤهلات مسؤول المادة	أستاذ مساعد دكتور	اللقب الأكاديمي لمسؤول المادة
amesad@uowasit.edu.iq	بريد إلكتروني	ا.م.د.أسماء مسعد صالح غرداش الكناني	مدرس المادة
لايوجد	بريد إلكتروني	لاتوجد	اسم المراجع للمادة
1.0	رقم الإصدار	2026/6/1	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

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

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	1. اكساب 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	
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.	الاستراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب لـ١٥ أسبوع			
2	حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	64	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل
2	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غير المجدول 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			
التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و 2 و 10و11	6, 11	%10(10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و 4 و 6و7	2, 12	%10(10)	2	المهام	
الجميع	Continuous	%10(10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8 و10	13	%10(10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	7	%10(10)	2 hr	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	14	%50(50)	2 hr	الامتحان النهائي	
		100% (100)علامة		التقييم الإجمالي	

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

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

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

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

مصادر التعلم والتدريس

	نص	متوفر في المكتبة؟
المصادر المطلوبة	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.	لا
المصادر الموصى بها	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.	لا
مواقع الويب	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	

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	

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	

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

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 وفقًا 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. 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 لـ١٥ أسبوع			
حمولة الساعات المجدولة (وزن/ارتفاع) الحمل المجدول للطالب أسبوعيا	4	SWL المجدولة (ساعة/فصل دراسي) الحمل لتعلم للطالب خلال الفصل	64

3	حمولة الساعات غير المجدولة (وزن/وزن) ""الحمل المفترض غير المجدول للطالب أسبوعيا""	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**		
		التعلم ذو الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	الهدف التعليمي رقم 1 و 2و 10 و11	5, 10	10% (10)	2
	المهام	الهدف التعليمي رقم 3 و 4و 6 و7	2, 12	10% (10)	2
	المشاريع /مختبر.	الجميع	Continuous	10% (10)	1
	تقرير	الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	13	10% (10)	1
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	الهدف التعليمي رقم7-1	7	10% (10)	2 hr
	الامتحان النهائي	الجميع	16	50% (50)	2hr
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

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

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

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

الأسبوع الخامس عشر	دراسة أمثلة على فصائل الدم

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

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

مخطط التصنيف

مخطط الدرجا ت

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 ٠.٥ 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.