

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

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

# المقدمة

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م3/5/2 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

# مفاهيم ومصطلحات

**وصف البرنامج الأكاديمي**: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

**وصف المقرر**: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبر هناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

**رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف و الأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج و اتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس و الملاحظة.

**هيكلية المنهج:** كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خططيتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

# نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة ديالي

الكلية/المعهد: كلية العلوم

القسم العلمى: قسم علوم الحياة

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: البكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الحياة

النظام الدراسي: الفصلي ونظام مسار بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: 2024/4/1

تاريخ ملء الملف: 2024/4/1

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.د. منذر حمزة راضي

التاريخ: 2024/4/1

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.م.د. عصام حامد حميد

التاريخ: 2024/4/1

دقق الملف من قبل:

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م. غسان صبيح محمود

التاريخ: / /2024

التوقيع: -----

مصادقة السيد العميد

# 1. رؤية البرنامج

العمل وفق برنامج رصين يحقق الريادة والتميز في المجال الاكاديمي و البحثي يراعي معايير الجودة والإعتماد الأكاديمي الوطنية والعالمية.

# 2. رسالة البرنامج

- يلتزم قسم علوم الحياة بتقديم البرامج المتخصصة التي ترقى للإحتياجات الوطنية بما في ذلك تأهيل
   الطلاب بالمهارات والمعارف اللازمة لمتطلبات وحاجة المجتمع.
  - الإلتزام بمعايير الجودة الوطنية والعالمية في إعداد خريجين أكفاء قادرين على العمل الأكاديمي والبحثي وتلبية متطلبات سوق العمل.
    - يسعي القسم على تحسين وتطوير معايير جودة البرامج لتواكب التغيرات المستمرة لإحتياجات المجتمع من خلال المراجعة الدورية لخطة القسم وأهدافه ورسالته.

### 3. اهداف البرنامج

- رفد سوق العمل بخريجين على مستوى عالى من الكفاءة العلمية والعملية.
- تطوير قدرات البحث العلمي والأكاديمي وتشجيع الابتكار للتدريسيين والطلبة.
  - نقل المهارات المعرفية للتدريسيين والباحثين والخريجين للمجتمع.
  - تحقيق مراتب متقدمة في التصنيف الأكاديمي محلياً وإقليمياً وعالمياً.
- التواصل مع الجهات الأكاديمية والبحثية المحلية والعالمية الرائدة لتحقيق أقصى إستفادة ممكنة من خلال تشكل فرق بحثية مشتركة والإستفادة من الخبرات المتراكمة والإمكانيات البحثية للنهوض علمياً.

#### 4. الاعتماد البرامجي

يجري العمل حاليا على تهيئة متطلبات الاعتماد البرامجي

# 5. المؤثرات الخارجية الأخرى

کلا

				6. هيكلية البرنامج
ملاحظات*	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	%7.4	9	4	متطلبات المؤسسة
	%28.9	35	6	متطلبات الكلية
	%100	121	38	متطلبات القسم
		مستوفي	1	التدريب الصيفي
				أخرى

<sup>\*</sup> ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسى او اختياري.

				7. وصف البرنامج
ت المعتمدة	الساعان	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو	السنة/المستوى
عملي	نظري	الفتم المعرر أق المفتاق	المساق	الفلك-رالمفللوي
2	2	علم الحيوان العام	Bio-1101	الاولمي/الاول
2	2	الكيمياء التحليلية	Bio-1102	اه و سی ۱۱ ه و ن

_	2	الرياضيات العامة	Bio-1103	
2	2	الفيزياء الحياتية	Bio-1103	-
	2	مقوق الانسان والديمقراطية	Bio-1105	-
2	2	اللغة العربية	Bio-1105	-
2	2	علم النبات العام	Bio-1100	
2	2	كيمياء عضوية	Bio-1201	-
	2	احصاء حياتي	Bio-1212	-
-	2	السلامة والامن البايلوجي	Bio-1213	الاولى/الثاني
2	2	علم الحاسوب	Bio-1204	-
2	2	طم الكاشوب اللغة الانكليزية	Bio-1205	-
2	2	اللعة الانتظيرية علم الحشرات I	D10-1200	
				-
2	2	علم تشريح النبات علم اللافقريات		-
2	2			الثانية/الاول
2	2	المجاميع النباتية		
2	2	الكيمياء الحياتية I		-
2	2	علم الاحياء المجهرية I		
2	2	علم الحشرات II		-
2	2	علم تصنيف النبات		92417 9241
2	2	علم الطفيليات		الثانية/الثاني
2	2	الكيمياء الحياتية II		_
2	2	علم الاحياء المجهرية II		
2	2	علم حياتية الخلية		-
2	2	علم البينة		
2	2	علم الانسجة		الثالثة/الاول
2	2	علم الفطريات I		
2	2	علم فسلجة النبات		
2	2	علم المناعة		
2	2	علم الاحياء المجهرية (المياه والتربة)		
2	2	التلوث البيئي		
2	2	فسلجة الحيوان		الثالثة/الثاني
2	2	علم الفطريات II		,
2	2	فسلجة الاحياء المجهرية		
2	2	علم الوراثة		
2	2	علم البايولوجي الجزيني		
2	2	علم البكتريا المرضية		
2	2	علم الاحياء المجهرية الغذائية		الرابعة/الاول
2	2	التشريح المقارن للحبليات		035"
2	2	التحليلات المرضية		
2	2	المضادات الحياتية		
2	2	وراثة الاحياء المجهرية		
2	2	التقينات الحياتية		
2	2	علم الاحياء المجهرية الصناعية		
2	2	علم الاجنة*		الرابعة/الثاني
2	2	مادة اختياري*		
2	2	علم الفايروسات		
-	-	بحث التخرج II		

امج	<ol> <li>مخرجات التعلم المتوقعة للبرنـ</li> </ol>
	المعرفة
مستوفي	مخرجات التعلم 1
	المهارات
مستو في	مخرجات التعلم 2
مستو في	مخرجات التعلم 3
	القيم
مستو في	مخرجات التعلم 4
مستو في	مخرجات التعلم 5

#### 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية وفق المنهاج الدراسي المعتمد.
  - اختبارات قصيرة وعصف ذهني بعد المحاضرة.
    - اجراء مناقشات علمیة داخل الصف.
- تقديم تقارير علمية في تخصص المادة الدراسية خلال الفصل الدراسي.
  - تحفيز التبادل المعرفي بين الطلبة.

#### 10. طرائق التقييم

- يتم ذلك عن طريق اختبار الطلبة بصورة نظرية وعملية وشفوية (الحلقات الدراسية)، انشطة صفية ولا صفية،
   تقارير علمية.
  - تحفيز الطالب من خلال تشجيع التوالد الحر للافكار وتقبلها وتدريبه على مهارة العصف الذهني.

# 11. الهيئة التدريسية

# أعضاء هيئة التدريس

ة التدريسية	اعداد الهيئأ	المتطلبات/المهارات	صص	التخد	الرتبة العلمية
محاضر	ملاك	الخاصة (ان وجدت)	خاص	عام	الرببة العلمية
	3		احياء مجهرية	علوم الحياة	ىتاذ
	1		علم البيئة	علوم الحياة	ىتاذ
	1		علم الوراثة	علوم الحياة	تاذ
	1		تصنيف نبات	علوم الحياة	تاذ
	1		تقنيات احيائية	علوم الحياة	تاذ مساعد
	7		احياء مجهرية	علوم الحياة	تاذ مساعد
	2		نبات	علوم الحياة	تاذ مساعد
	1		انسجة حيوانية	علوم الحياة	تاذ مساعد
	1		حشرات	علوم الحياة	تاذ مساعد
	1		حيوان	علوم الحياة	تاذ مساعد
	4		حيوان	علوم الحياة	رس
	1		احياء مجهرية	علوم الحياة	رس
	1		كيمياء حياتية	كيمياء	رس
	9		احياء مجهرية	علوم الحياة	رس مساعد
	9		حيوان	علوم الحياة	رس مساعد
	5		نبات	علوم الحياة	رس مساعد

# التطوير المهني

#### توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

- المام عضو هيئة التدريس الجديد بالجامعة ورؤيتها التطويرية وخطتها نحو العالمية والبرامج التطويرية فيها.
- مساعدة عضو هيئة التدريس الجديد على التكيف العملي والنفسي وتخفيف حدة القلق الذي يمكن أن يعيق اشتراكه واندماجه في الأعمال والأنشطة الجامعية.
  - إتاحة الفرصة لعضو هيئة التدريس الجديد لبناء شبكة من العلاقات والتواصل مع أقرانه من الأقسام والكليات الأخرى.
    - إلمام عضو هيئة التدريس الجديد بحقوقه وواجباته (الادارية والقانونية).
    - تنمية مهرات عضو هيئة التدريس في التعليم والتعلم وإدارة العملية التعليمية.

# التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

- التطور التقني و انعكاساته على العملية التعليمية من حيث توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتقنيات التعلم والتعليم.
- التطوير المؤسسي الذي يشمل التطوير الذي تخطط له و تشرف على تنفيذه وحدة متخصصة في الجامعة و التي يمكن أن توظف الدورات التدريبية المستمرة و ورش العمل وحلقات النقاش واستضافة أساتذة زائرين وتبادل الزيارات و المشاركات البحثية.

- اقامة دورات التعليم المستمر الخاصة بطرائق التدريس التطورات التي طرأت عليها ومواكبتها.
  - التطوير الذاتي لاكسابه المهارات النفسية والمعرفية.
- التحسين والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس من خلال برامج التدريب وورش العمل داخل وخارج القسم والجامعة والبلد.
  - تشجيع أعضاء هيئة التدريس للحصول على أعلى الرتب العلمية والإدارية من خلال الترقيات.

#### 12. معيار القبول

يخضع قسم علوم الحياة الى آلية عمل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/قسم القبول المركزي، حيث يتم ترشيح خريجي الدراسة الأعدادية (الفرع العلمي) للقبول في القسم بناءا على معدلات التخرج.

#### 13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- المنهاج الدراسي المعتمد من وزارة التعليم العالى والبحث العلمى والادلة الاسترشادية له.
  - مقررات وتوصيات اللجان العلمية في القسم والجامعة.
    - دورات في طرائق التدريس التطويرية.
    - تقرير التقييم الذاتي SSR للسنوات السابقة.
      - وصف المقررات الدراسية.
  - المؤتمرات والندوات و ورش العمل والحلقات النقاشية.
    - مؤسسات الدولة ذات العلاقة بتخصصات القسم.
      - وحدة الخريجين.
    - بحوث في قواعد البيانات العالمية لتجارب مماثلة .
      - خبرات شخصية.

# 14. خطة تطوير البرنامج

تحديث الخطط الدر اسية والمناهج العلمية من خلال مواكبة التطور ات العالمية والاستعانة بمصادر حديثة لمواكبة سوق العمل فضلا عن تحديث وتطوير وتنويع اساليب التعلم والتعليم.

# مخطط مهارات البرنامج

# مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

نة/	رمز المقرر	اسم المقرر	اساس <i>ي</i> أم		المع	رفة			المه	ارات			القب	يم	
ىتوى ر		22-1/ Fair	اختياري	15	اً 2	31	41	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	25	3 <del></del> <del></del> =	ج4
L	Bio-1101	علم الحيوان العام	اساسىي	<b>√</b>	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$
2	Bio-1102	الكيمياء التحليلية	اساسىي	<b>V</b>	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	√	√	<b>V</b>
3	Bio-1103	الرياضيات العامة	اساسىي	<b>V</b>	$\sqrt{}$	√	√	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	<b>V</b>	√	√	<b>V</b>
1	Bio-1104	الفيزياء الحياتية	اساسىي	<b>V</b>	$\sqrt{}$	√	√	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	<b>V</b>	√	√	<b>V</b>
5	Bio-1105	حقوق الانسان والديمقراطية	اساسىي	<b>V</b>	√	√	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	√	√	<b>V</b>
5	Bio-1106	اللغة العربية	اساسىي	<b>V</b>	√	√	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	√	√	<b>V</b>
ول ا	Bio-1201	علم النبات العام	اساسىي	<b>V</b>	$\sqrt{}$	√	√	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	<b>V</b>	√	√	<b>V</b>
2	Bio-1212	كيمياء عضوية	اساسىي	<b>V</b>	√	√	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	√	√	<b>V</b>
3	Bio-1213	احصاء حياتي	اساسىي	<b>V</b>	√	√	√	√	$\sqrt{}$	<b>√</b>	$\checkmark$	<b>V</b>	√	√	<b>V</b>
1	Bio-1204	السلامة والامن البايلوجي	اساسىي	<b>V</b>	$\sqrt{}$	√	√	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	<b>V</b>	√	√	<b>V</b>
5	Bio-1205	علم الحاسوب	اساسىي	<b>V</b>	√	√	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	√	√	<b>√</b>	√	<b>V</b>
5	Bio-1206	اللغة الانكليزية	اساسىي	<b>V</b>	√	√	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	√	√	<b>V</b>
		علم الحشرات I	اساسىي	<b>V</b>	√	√	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	√	√	<b>√</b>	√	<b>V</b>
		علم تشريح النبات	اساسىي	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$
		علم اللافقريات	اساسىي	<b>V</b>	√	√	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	√	√	<b>√</b>	√	<b>V</b>
		المجاميع النباتية	اساسىي	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$
انية 🗌		الكيمياء الحياتية I	اساسىي	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$
اليه ا		علم الاحياء المجهرية I	اساسىي	<b>V</b>	√	√	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	√	√	<b>V</b>
		علم الحشرات II	اساسىي	<b>V</b>	√	√	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	√	√	<b>V</b>
		علم تصنيف النبات	اساسىي	$\sqrt{}$	√	√	√	<b>√</b>	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	V	√	√	√	V
		علم الطفيليات	اساسىي	<b>V</b>	√	<b>√</b>	<b>√</b>	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	<b>V</b>	√	√	√	<b>V</b>
		الكيمياء الحياتية II	اساسىي	<b>V</b>	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	<b>V</b>	√	√	V

	علم الاحياء المجهرية II	اساسىي	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	√
	علم حياتية الخلية	اساسىي	$\sqrt{}$	<b>V</b>	<b>V</b>	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	√	√
	علم البيئة	اساسىي	$\sqrt{}$	<b>V</b>	<b>V</b>	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	√	√
	علم الانسجة	اساسىي	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	<b>√</b>	√	√	√	√	√
	علم الفطريات I	اساسىي	√	<b>V</b>	V	$\checkmark$	$\sqrt{}$	√	<b>V</b>	√	V	√	<b>√</b>	<b>√</b>
	علم فسلجة النبات	اساسىي	√	<b>V</b>	V	$\checkmark$	$\sqrt{}$	√	<b>V</b>	√	V	√	<b>√</b>	<b>√</b>
الثالثة	علم المناعة	اساسىي	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$		$\sqrt{}$	V
-000	علم الاحياء المجهرية (المياه والتربة)	اساسىي	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\checkmark$	V
	التلوث البيني	اساسىي	√	<b>V</b>	V	√	$\sqrt{}$	√	<b>V</b>	√	V	√	<b>√</b>	<b>√</b>
	فسلجة الحيوان	اساسىي	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$		$\sqrt{}$	V
	علم الفطريات II	اساسىي	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$		$\sqrt{}$	V
	فسلجة الاحياء المجهرية	اساسىي	√	<b>V</b>	V	√	$\sqrt{}$	√	<b>V</b>	√	V	√	<b>√</b>	<b>√</b>
	علم الوراثة	اساسىي	√	<b>V</b>	V	√	$\sqrt{}$	√	<b>V</b>	√	V	√	<b>√</b>	<b>√</b>
	علم البايولوجي الجزيني	اساسىي	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$		$\sqrt{}$	V
	علم البكتريا المرضية	اساسىي	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	<b>√</b>	√	√	√	√	√
	علم الاحياء المجهرية الغذائية	اساسىي	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$		$\sqrt{}$	V
	التشريح المقارن للحبليات	اساسىي	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	<b>√</b>	√	√	√	√	√
	التحليلات المرضية	اساسىي	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	<b>√</b>	√	√	√	√	√
3-1.ti	المضادات الحياتية	اساسىي	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	<b>√</b>	√	V	√	√	√
الرابعة	وراثة الاحياء المجهرية	اساسىي	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$		√	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	
	التقينات الحياتية	اختياري	√	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	√	<b>√</b>	√	V	√	√	√
	علم الاحياء المجهرية الصناعية	اساسىي	√	√	$\sqrt{}$		√	√	<b>√</b>	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	√	√
	علم الاجنة	اختياري	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$		√	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	√
	مادة اختياري	اختياري	$\sqrt{}$	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	$\sqrt{}$	<b>√</b>	$\sqrt{}$	<b>V</b>	$\sqrt{}$	√	√	
	علم الفايروسات	اساسىي	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	√	$\sqrt{}$	<b>V</b>	$\sqrt{}$	√	√	√
	بحث التخرج II	اساسىي	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	$\sqrt{}$	$\checkmark$	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$	√	√

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم.

#### 1. Course Name:

#### **General Zoology**

#### 2. Course Code:

Bio-1101

#### 3. Semester/Year:

Semester 1

#### 4. Description Preparation Date:

1/11/2023

#### 5. Available Attendance Forms:

weekly

# 6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

150 hours / 3 units

#### 7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name: Assis. Prof. Dr. Ragad Ibrahim Ahmed Email: raghadibrahim@uodiyala.edu.iq

#### 8. Course Objectives

#### **Course Objectives**

- 1. Understand the difference between science and non-science.
- 2. Be familiar with the specialized vocabulary of zoology.
- 3. Understand the relationship between animal structure and function.
- **4.** Know the structural and functional characteristics of major animal groups, and be familiar with current hypotheses concerning how they evolved

#### 9. Teaching and Learning Strategies

#### **Strategy**

- 1. Lecture method, use of the interactive whiteboard, presentation, and use of explanatory films explanation and clarification
- 2. Asking students a set of questions about animal classification, phylum, family, order, and class during the lectures, such as what, how, when and why for specific topics.

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
	4		Introduction: Define Of	Lecture	Introduction
			General Zoology And Its	demonstrations,	to computer,
			Relationship With Other	interactive,	basic
			Sciences	discussion and	definition
1				self-education	interactive,
					discussion and
					oral and
					written tests
2	4		Characteristics Of Living	=	=

		Things		
3	4	Prokaryotic And Eukaryotic Cells	=	=
4	4	Cell Cycle, Mitosis	=	=
5	4	Animal Cells And Animal Tissues	=	=
6	4	Taxonomy And Classification Of Animals	=	=
7	4	Mid-Term Exam	=	=
8	4	Animal Phyla,1. The Protozoa	=	=
9	4	The Parazoa	=	=
10	4	The Radiata	=	=
11	4	The Acoelomates	=	=
12	4	The Pseudocoelomates	=	=
13	4	The Coelomates: Protostomes	=	=
14	4	The Coelomates: Deuterostome	=	=
15	4	Preparatory Week Before The Final Exam	=	=

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation,

daily oral, monthly, or written exams, reports.... etc

12. Learning and Teaching Resources	
Required Textbooks (curricular books, if any)	Huxley, T. H. (2022). On the study of zoology. DigiCat.
Main References (sources)	Nicholson, H. A. (2022). A manual of zoology. BoD–Books on Demand. Honegger, T. (2022). Zoology.
Recommended Books and References (scientific journals, reports etc.)	
Electronic References (websites etc.)	https://alison.com/tag/biology https://www.brianbrookshire.com/online- biology-curriculum

#### 1. Course Name:

#### **Analytical Chemistry**

#### 2. Course Code:

Bio-1102

#### 3. Semester/Year:

Semester 1

#### 4. Description Preparation Date:

1/11/2023

#### 5. Available Attendance Forms:

weekly

#### 6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

150 hours / 3 units

#### 7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name: Assis. Prof. Dr. Ragad Ibrahim Ahmed Email: raghadibrahim@uodiyala.edu.iq

#### 8. Course Objectives

The primary objective of this course is to acquire basic concepts, principles, and techniques of modern analytical chemistry that would empower students with an analytical mind set and the abilities to solve diverse analytical problems in an efficient and quantitative way that conveys the importance of accuracy and precision of the analytical results. On successful completion of this course, students will be able:

# **1.** to develop an understanding of the range and uses of analytical methods in chemistry.

#### **Course Objectives**

**2.** to establish an appreciation of the role of chemistry in quantitative analysis

- **3.** to develop an understanding of the broad role of the chemist in measurement and problem solving for analytical tasks.
- **4.** to provide an understanding of chemical methods employed for elemental and compound analysis.
- **5.** to provide experience in some scientific methods employed in analytical chemistry.
- **6.** to develop some understanding of the professional and safety responsibilities residing in working on chemical analysis.

#### 9. Teaching and Learning Strategies

#### Strategy

Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

IU. C	ourse S	Structure				
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name		Learning Method	Evaluation Method
1	4		Introduction to analyt chemistry	cical	Lecture ,demonstrations ,interactive discussion and self-education	Introduction to computer, basic definition ,interactive discussion and oral and written tests
2	4		Solutions and classifica solutions	tion of	=	=
3	4		Express concentration solutions	ns of	=	=
4	4		Density and specific grav solution	vity of	=	=
5	4		The relationship betw molarity or normality percentage		=	=
6	4		concentration		=	=
7	4		Diluting solutions		=	=
8	4		Solve of some Proble		=	=
9	4		Concentration by perd	cent	=	=
10	4		P -functions		=	=
11	4		Volumetric analysis	S	=	=
12	4		Standard solution		=	=
13	4		Acid –Base equilibriu	m	=	II
14	4		Buffer solution		=	II
15	4		Enthalpy		=	=
Distrik brepa daily d	outing th ration, oral, mo	nthly, or written ex	according to the tasks ass	signed to t	he student such as	daily
		g and Teaching I	Alam, I Practic		, M., & Asif, H. (20 al Chemistry-E- Bo	•

Christian, G. D., Dasgupta, P. K., & Schug, K. A. (2013). Analytical chemistry. John Wiley & Sons.

Required Textbooks (curricular books, if any)

Main References (sources)	Hussain, M. (2023). CHEM 221-001: Analytical Methods.
Recommended Books and References (scientific journals, reports etc.)	
Electronic References (websites etc.)	https://edu.rsc.org/teacher-pd/in- person/analytical-chemistry/classroom-resources

#### 1. Course Name:

#### **Biophysics**

#### 2. Course Code:

Bio-1104

#### 3. Semester/Year:

Semester 1

#### 4. Description Preparation Date:

1/11/2023

#### 5. Available Attendance Forms:

weekly

#### 6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

150 hours / 3 units

#### 7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name: Amera Kanan

Email: amera@uodiyala.edu.ig

#### 8. Course Objectives

In this module we will review in detail several important modern physical science concepts, models, laws, tools and techniques that can be applied to addressing real biological questions, with a thorough discussion of the underlying physics.

Physical science methods historically have been key to providing enormous breakthroughs in our understanding of fundamental biology - stemming from the early development of optical microscopy in understanding the cellular nature of life, through to complex structural biology techniques to elucidate the shape of vital biomolecules including proteins and DNA.

In the first half of this module we will introduce the key biological macromolecules, the forces that are involved in maintaining their structure and how structure is determined. We will next discuss key physical science developments that have involved methods to study single cells in their native context, single- molecule biophysical methods that permit dynamic and mechanistic information to be extracted with unprecedented precision, and ground-breaking developments in areas of super-resolution imaging and biosensing.

#### **Course Objectives**

In the second half of the module we will discuss tools and techniques that, broadly, permit the detection and characterization of biological material using non-visible electromagnetic radiation, and methods used to manipulate and quantify biological forces, with particular emphasis throughout placed on real applications. Examples of such tools discussed include electron microscopy, nuclear magnetic resonance spectroscopy and atomic force microscopy

#### 9. Teaching and Learning Strategies

# Strategy

Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
	4		The lecture course will discuss	Lecture	Introduction
			the scope of modern biophysics,	,demonstrations	to computer,
			and introduce students to the	,interactive	basic
1			fundamentals of chemical	discussion and	definition
-			bonding	self-education	,interactive
			_		discussion and
					oral and
					written tests
	4		The structure and function of	=	=
2			biological molecules including		
2			sugars, lipids, proteins, nucleic		
			acids and molecular machines.		
	4		Biophysical techniques	=	=
3			including optical spectroscopy,		
			dynamic light scattering		
	4		Fluorescence spectroscopy and	=	=
4			the basics of light microscopy will		
			then be discussed in detail.		
	4		properties of fluids: pressure,	=	=
5			buoyancy, Archimedes' rule,		
J			ideal fluid flow , Bernoulli		
	_		equation, Venturi tube,		
6	4		Medical needles, Pitot tube	=	=
	4		real fluid viscosity and flow,	=	=
7			Viscosity modulus, viscosity		
			changes with degree		
8	4		Heat, Brazier's law,	=	=
•	4		flow rate the blood and its	=	=
9			relationship with pressure slope,		
10	4		velocity		
10			sedimentation	=	=
	4		fluid properties: fluid diffusion,	=	=
11			Vic's Fluid Law, Maturity, Laws		
			Maturity, boiling point of		
	4		solutions		_
42	4		fluid properties: surface tensile,	=	=
12			Surface tensile modulus, some		
	4		live applications	_	_
13	4		Vibratory motion, force constant, motion Simple	=	=
			constant, motion simple		

		harmonic, potential energy and kinematics in simple harmonic motion		
14	4	fading or fading, resonance	=	=
15	4	wave motion, sine wave equation,	=	=

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation,

daily oral, monthly, or written exams, reports.... etc

40			
111	I earning	and Teaching	RACOURCAC
	LCGIIIIIS	and icacining	LINCOUNTECO

Required Textbooks (curricular books, if any)	Leake MC: Biophysics: tools and techniques (CRC Press, 1st Ed, 2016)  Leake MC: Single-Molecule Cellular Biophysics (CUP, 1st Ed, 2013)
Main References (sources)	Alberts A et al: Molecular Biology of the Cell (Garland Science, 6th Ed, 2014).
Electronic References (websites etc.)	https://www.coursera.org/browse/physical- science/

#### 1. Course Name:

#### **General Mathematics**

#### 2. Course Code:

Bio-1103

#### 3. Semester/Year:

Semester 1

#### 4. Description Preparation Date:

1/11/2023

#### 5. Available Attendance Forms:

weekly

#### 6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

125 hours / 2 units

#### 7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name: Assis. Prof. Dr. Anwar Nouruddin Imran

Email: anwarmath@uodiyala.edu.iq

#### 8. Course Objectives

#### **Course Objectives**

The aim of the General Mathematics course is to prepare students for tertiary study in a variety of areas where an ability to critically analyse information and work with data is inherent. Students with tertiary pathways into areas such as Health, Science, Psychology and Commerce would benefit from studying this course

#### 9. Teaching and Learning Strategies

#### Strategy

Conducting fun scientific competitions (individual or team). Organizing lectures prepared by students.

Formation of volunteer work groups. Scientific trips.

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
1	2		lows of derivative	Lecture ,demonstrations ,interactive discussion and self-education	Introduction to computer, basic definition ,interactive discussion and oral and written tests
2	2		higher derivative and Implicit deferential	=	=
3	2		chain Rule	=	=
4	2		derivative of triangle function	=	=
5	2		derivative of hyperbolic function and derivative of invers	=	=

6	2	derivative of inverse hyperbolic	=	=
		function		
7	2	derivative of logarithms and	=	=
/		exponential		
8	2	lows of Integral	=	=
0	2	the integration of triangle	=	=
9		function		
4.0	2	the integration of invers triangle	=	=
10		function		
4.4	2	the integration of hyperbolic	=	=
11		function		
	2	the integration of invers	=	=
12		hyperbolic function		
	2	the integration of logarithms	=	=
13		and exponential function		
14	2	The methods of integration	=	=
	2	tabular integration,	=	=
15		Trigonometric integration,		
		Trigonometric substation		

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation,

daily oral, monthly, or written exams, reports.... etc

12. Learning and Teaching Resources	12. Learning and Teaching Resources				
	1. "Discrete Mathematics and Its Applications" by				
	Kenneth H. Rosen, 2007.				
	2. "Discrete Mathematics Demystified" by				
Required Textbooks (curricular books, if any)	Steven G. Krantz, 2009.				
	3. "Fundamental Concepts of Modern				
	Mathematics" by Max D. Larsen.				
	4. "Discrete Mathematics- Schaum's Outline" by				
Main References (sources)	S. Lipschutz and M. Lipson, 2007.				
Electronic References (websites etc.)	https://www.syriamath.net/library				
Licetionic nerelences (websites in etc.)	inceposit i www.oynamacimicet iibiary				

#### 1. Course Name:

#### **Human Rights, Freedom and Democracy**

#### 2. Course Code:

Bio-1105

#### 3. Semester/Year:

Semester 1

#### 4. Description Preparation Date:

1/11/2023

#### 5. Available Attendance Forms:

weekly

#### 6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

75 hours / 2 units

#### 7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name: Assist. Prof.Dr. Othman Khlan Frhan

Email: othaman@uodiyala.edu.iq

#### 8. Course Objectives

1. The course aims to introduce students to human rights, freedom and democracy, its most prominent sources and characteristics, and the historical stages that human rights, freedom and democracy went through.

#### **Course Objectives**

2. Then get acquainted with the Universal Declaration of Human Rights and the most prominent articles included in the Declaration, international treaties and covenants and the most prominent international organizations.

3. The most important international conventions in the field of human rights, freedom and democracy, and introducing students to human rights in the monotheistic religions (Christian, Islamic religion) and other religions.

**4.** And then emphasizing democracy and how to practice democracy in a newly democratic society, so that students are the nucleus of the future in building the Iraqi state.

#### 9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

Methods of teaching and learning

- The electronic lecture on Google meet using Google Classroom. Explanation and clarification.

Brainstorming

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
	2		The first topic: definition of human	Lecture	Introduction
			rights	demonstrations,	to computer,
1			Concept of human rights,	interactive,	basic
			definition of human rights	discussion and	definition
			definition of right- definition of	self-education	interactive,

		human being- definition of		discussion and
		concept of human rights). The		oral and
		importance of studying human		written tests
		rights, characteristics of human		
		rights.		
	2	Generations of human rights	=	=
		(the first generation is the		
		generation of civil and political		
2		rights, the second generation is		
		the generation of economic,		
		social and cultural rights, and		
		the third generation is the		
		generation of new rights).		
	2	The second topic: the historical	=	=
		development of human rights		
		Human rights in the civilizations		
		of Mesopotamia (the law of		
		Urkagina and Urnammu, the law		
		of Ishtar, the law of the kingdom		
3		of Eshnunna, the law of		
		Hammurabi's law), human rights		
		in other ancient civilizations (the		
		Indian and Chinese civilization,		
		the civilization of Pharaonic		
		Egypt, the Greek civilization and		
		the		
		Roman civilization).		
	2	The third topic: Human rights in	=	=
		Islam (the rights of the child,		
		women, social, economic and		
		political rights).		
4		Human rights in the Middle		
4		Ages, human rights in divine		
		laws, in Judaism and		
		Christianity, human rights at the		
		level of modern revolutions		
		and legitimacy.		
	2	The fourth topic: Recognition of	=	=
		human rights at the international	_	
		level, stages of international		
5		recognition of human rights,		
		contemporary regional		
		recognition.		
	I.	10000111110111		

		<del>,</del>		
	2	The fifth topic: human rights at	=	=
		the European level, the American		
		level, the African level, and the		
6		Arab and Islamic level, explaining		
		the paragraphs and articles of the		
		Universal		
		Declaration of Human Rights in		
		1948.		
7	2	The sixth topic: human rights in	=	=

		international and regional		
		international and regional conventions and national		
		legislation, including (the		
		Universal Declaration of Human		
		Rights, human rights in the two		
		international covenants).		
	2	The seventh topic: the	=	=
		emergence of non-governmental		
		organizations and their role in the		
		field of human rights (the		
8		International Committee of the		
		Red Cross, Amnesty International,		
		Human Rights Watch, Arab		
		Organization for		
		Human Rights Watch).		
	2	The eighth topic: the definition of	=	=
		democracy, the concept of		
		democracy, the advantages of		
		democracy, the historical		
9		development of democracy and		
		freedom in ancient historical		
		times (Mesopotamia civilization,		
		the Nile Valley civilization, the		
		Greek civilization, the Roman		
		civilization)		
	2	The ninth topic: the stages of the	=	=
		democratic system in Iraq, the		
		most important articles of the		
		Iraqi constitution of 2005 AD in		
		the field of democracy and		
		human rights. The relationship		
10		between the general rights and		
		freedoms of individuals and		
		democracy, the difference		
		between freedom evaluates the		
		democratic system and the stages		
		of its implementation in		
		Iraq (pros of democracy,		
		negatives of democracy)		
<u> </u>	1	1 11364111111111111111111111111111111111		1

	2	Topic 10: Types of Democracy	=	=
	_		_	_
		(First - Direct Democracy,		
		Second - Indirect Democracy,		
		divided into: A - semi-direct		
11		democracy, b - indirect		
11		democracy, and its most		
		important advantages and		
		disadvantages (representative		
		democracy (parliamentary),		
		consensual democracy,		
		delegated democracy).		
12	2	Table Eleven: General	=	=
12		conditions for the success of the		
		democratic system (respect for		
		human rights, political pluralism,		
		peaceful transfer of power)		
		(political equality, respect for the		
		principle of		
		democracy, and the existence of		
		the rule of law).		
	2	The twelfth topic: the	=	=
		components and pillars of		
		democracy (citizenship, political		
		participation, elections,		
13		representatives and		
13		responsibility) (contestation,		
		constitutional legitimacy,		
		separation of powers,		
		transparency and		
		accountability).		
	2	The thirteenth topic: the concept	=	=
		of elections and their legal		
		adaptation (election conditions,		
		concepts specific to elections,		
14		electoral administration).		
14		(General principles of electoral		
		administration, election systems,		
		majority system and		
		proportional representation).		
		proportional representation).		

		T				1
	2		The fourtee	•	=	=
			administrative	•		
			concept and defi			
			corruption, cause	-		
			treatments for co	•		
15			political terms ( court, preside			
			parliamentary s	•		
			union, secularisr	•		
			aristocracy,	•		
			bureaucracy, i	•		
11 C	Ourso I	 Evaluation		•		
			according to the t	acks assigned to t	ho student such as	daily
	ration,	ie score out or 100	according to the t	asks assigned to i	ine student such ds	ually
		nthly, or written ex	ams, reports etc			
		g and Teaching F				
Required Textbooks (curricular books, if any)			ئ العامة والاصول، مة دراسة في الفكرين الى، بعقوبة، 2011. ق الإنسان التأصيل	ان، دار السنهوري، بيروت ميني، حقوق الإنسان المبادع 2016. نوق الإنسان الفكر والممارس للبعة المركزية في جامعة دي روي، الوجيز في مبادئ حقو كزية في جامعة ديالي ، بعقو كزية في جامعة ديالي ، بعقو	-محمد ثامر السعدون الحد دار السنهوري، بيروت، 5 -عباس فاضل الدليمي، حذ الوضعي والاسلامي، المد -احمد صادق جعفر المندلا	
Main References (sources)						
Electronic References (websites etc.)						

			arse Besoription i		
1. Cour	se Na	me:			
			Arabic Language		
2. Cour	se Co	de:			
Bio-110	)6				
3. Sem	ester	/Year:			
Semest	er 1				
4. Desc	riptic	n Preparation	Date:		
1/11/20					
5. Avai	lable	Attendance Fo	ms:		
weekly					
			Total)/Number of Units (Total)		
111ho					
			lame (mention all, if more than	one name)	
		t. Prof.Dr. Othm			
		nan@uodiyala.e	du.iq		
8. Cour	se Ob	ojectives	oducing students to the most import		
elotter for 2- he 3- wh Course Objectives  4 E Ara 6- ea 7- wo		terms for no 2- Ra helpii 3- Tra while ives 4- Ra - Enal Arabi 6- He easy 7- Ma word	sent Arabic language free from any eres of literature, grammar, rhetoric, and on-specialists.  Alsing students' expressive abilities, in them to use the appropriate phrase aining the students to speak, and the being careful to adhere to the classic ising students' general linguistic perfoling students to write, express and special linguage.  Iping students express their ideas through a linguage and eloquent language.  Asking students able to acquire a linguity, expressions and expressions.  Ludents learned to preserve the language.	I Arabic dictation, a creasing their linguise in a clear and ser logical organization cal Arabic language ormance.  peak in an eloquent ough discussion and stic storehouse of e	istic wealth, and mantic manner. of ideas, t and clear d dialogue in an
9. Teac	hing	and Learning St	rategies		
		-Lecture and par	ticipation.		
Strategy -Brains -Writin		<ul><li>-Discussion and o</li><li>-Brainstorming.</li><li>-Writing reports</li><li>-Question and a</li></ul>	on the subject.		
10. Cou	ırse S	tructure			
	lours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method

1	2	Explain the importance of the	Lecture	Introduction
	1			
		Arabic language and its benefits t	,demonstrations	to computer,
		the university student.	,interactive	basic
		Language, memorizing,	discussion and	definition
		interpreting and analyzing the	self-education	interactive,
		first ten verses of Surat al-Kahf,		discussion and
		with an explanation of the virtue		oral and
		of the surah, the reason for its		written tests
		name, and the most important		
		rhetorical and grammatical		
		aspects.		
	2	Language, memorizing,	=	=
		interpreting and analyzing three		
		verses of Surat al-Hujurat, with an		
2		explanation of the virtue of the		
		surah, the reason for its name,		
		and the most important		
		rhetorical and grammatical		
		aspects.		
	2	Literature, memorization and	=	=
		analysis of thirteen lines from the		
		poem Safar Ayoub in the free		
3		poetry of the Iraqi poet Badr		
3		Shaker al-Sayyab with the life of		
		the poet and the most important		
		rhetorical and grammatical		
		aspects of the		
	2	poem.	_	_
	2	Literature, memorization and	=	=
		analysis of eight verses in the		
		enthusiasm of the poet Abi al- Tayyib al-Mutanabbi with the		
4		life of the poet with the most		
		important rhetorical and		
		grammatical aspects of the		
		poem.		
	2	Arabic grammar and its	=	=
	_	importance		
5		Know the parts of speech (noun,		
		verb and letter) and their most		
		important signs.		
	2	Arabic grammar: indefiniteness	=	=
		and knowledge, types of		
		knowledge (knowledge).		
6		Explanation of the topic (the		
		noun of knowledge and the		
		compound noun) with examples.		
	1	1 1 ,	1	1

	2	Arabic grammar, (pronouns),	=	=
	_	explaining the topic (nominative,		
7		accusative and prepositional		
'		pronouns) with examples.		
		promountly with examples.		
8	2	Language, memorizing,	=	=
		interpreting and analyzing Surat		
		Al-Ala with an explanation of		
		the virtue of the surah, the		
		reason for its name, and the		
		most important		
		rhetorical and grammatical		
		aspects.		
	2	Literature, memorizing and	=	=
		analyzing eight verses from the		
		poem (Be Balsamah) by the poet		
9		(Elia Abi Madi) with the life of the		
		poet with the most important		
		syntactic and		
		rhetorical cases.		
	2	Arabic grammar, explaining the	=	=
		subject of (declarative nouns)		
		with examples and cases of		
10		inflection, explaining the subject		
		of (the identifier in addition) with		
		examples and cases of inflection.		
	2	Arabic grammar, explaining the	=	=
		topic (al-hal), knowing the adverb		
11		and its owner, and what		
		are the types of adverb with		
		examples and cases of inflection.		
	2	Spelling in the Arabic language,	=	=
12		punctuation marks and their		
12		importance in the Arabic		
		language.		
	2	Arabic grammar, explaining the	=	=
		topic (number), knowing the		
13		distinction of the number and		
13		what are the divisions of the		
		number, with examples and		
		cases of expression.		
	2	Orthography in the Arabic	=	=
		language, the provisions of the		
14		hamza (Hamza al-Wasl, Hamza al-		
		Qat', writing the hamza in the		
		middle of the word.)		

15	2		Spelling in the Ai Rulings on Writ Dha	ing Dhaad and	T T	=
_		Evaluation				
prepa daily o	Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports etc					
12. L	earning	g and Teaching F	Resources	T		
Required Textbooks (curricular books, if any)			<ol> <li>The Holy Quran.</li> <li>The Book of Rhetoric and Application.</li> <li>The Clear Dictation Book.</li> <li>The Arabic language curriculum for non-specialists.</li> </ol>			
Main References (sources)			<ol> <li>The Book of Explanation of Ibn Aqeel on Al-Fayya Ibn Malik / Ibn Aqeel Abdullah Bin Abdul Rahman.</li> <li>The Book of Facilitator in the Arabic Language for Non-Professionals / Dr. Ziyad Tariq Shuli</li> <li>The Clear Spelling Book / by Dr. Abbas Hasan.</li> <li>Curriculum of the General Arabic Language for Non-Specialists / Abdel Qader Hassan Amin</li> </ol>			
Electronic References (websites etc.)			mostafa.com/inc 2- Mishkat Al-Isl http://www.alm 3- Scientific Soci http://www.ima 4-Picture Book F	am Library eshkat.net/books/ii ety for the Arabic L mu.edu.sa/arabiyał	ndex.php anguage	

#### 1. Course Name:

#### **General Botany**

#### 2. Course Code:

Bio-1201

#### 3. Semester/Year:

Semester 2

#### 4. Description Preparation Date:

8/6/2023

#### 5. Available Attendance Forms:

Weekly

#### 6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

175hours / 3 units

#### 7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name: Assis. Prof. Dr. Khalid Dheyaa Abdulwahid

Email: chechanikd75@uodiyala.edu.iq

#### 8. Course Objectives

1-Learn about plants in nature and how they are classified and developed.2-Identify the plant cell and its various components.
3-Identify plant tissues and their functions.4-Identify the different parts of the plant. 5-Studying photosynthesis in plants.
6-Granting the student a bachelor's degree in the theoretical and practical aspects.

# Course Objectives

#### 9. Teaching and Learning Strategies

#### Strategy

Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
1	4		Introduction of Botany - Origin and development- Systematics and classification	Lecture ,demonstrations ,interactive discussion and self-education	Introduction to computer, basic definition ,interactive

				discussion and
				oral and
				written tests
	4	The nature of plant -	=	=
2		Photosynthetic organisms –		
		Vegetabilia kingdom -Fully		
		parasitic plants		
	4	The plant cell : Introduction to	=	=
3		Cells-Cell theory- Types of		
		microscopy - Cell membrane		
		and wall		
4	4	The plant cell: Nucleus-	=	=
4		Nucleolus-Chromosomes.		
	4	The plant cell: Ribosomes-	=	=
5		Protein Synthesis -Rough		
		endoplasmic reticulum- Golgi		
		apparatus.		
	4	The plant cell: Life Cycle -	=	=
6		karyokinesis, cytokinesis-		
		Meiosis, Mitosis, Mitochondria		
		and Chloroplasts		
	4	The plant cell: Vacuoles and	=	=
7		other Vesicles - Cellular		
		Skeleton		
8	4	Mid exam	=	=
	4	Tissues of plant: Epidermis-	=	=
9		Ground tissues- Supportive		
		tissues- Meristems		
10	4	Tissues of plant: Vascular	=	=
10		tissues- Periderm		
	4	Organs of plant: Roots - Roots	=	=
11		forms- Modification of roots -		
		Anatomy of root		
	4	Organs of plant: Stems-	=	=
12		Modification of stems -		
		Anatomy of stem		
	4	Organs of plant: Leaves -	=	=
13		Leaves form - Anatomy of		
		leaves, Flowering plants		
14	4	Photosynthesis	=	=
15	4	Final exam	=	=
11 (		Evaluation	•	•

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation,

daily oral, monthly, or written exams, reports ... etc

#### 12. Learning and Teaching Resources

Required Textbooks (curricular books, if any)

Introduction to Botany, Alexey Shipunov Shipunov, Alexey. Introduction to Botany. Lecture notes. February 8, 2018 version

Electronic References (websites etc.)	http://ashipunov.info/shipunov/school/biol_154		
a No. o. o	COLLEGE ROAD, CHENNAI - 600 006.Government of Tamil Nadu First edition –		
Main References (sources)	CORPORATION		
	BOTANY ,TAMIL NADU TEXTBOOK		

#### 1. Course Name:

#### **Organic Chemistry**

#### 2. Course Code:

Bio-1212

#### 3. Semester/Year:

Semester 2

#### 4. Description Preparation Date:

8/6/2023

#### 5. Available Attendance Forms:

Weekly

#### 6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

175hours / 3 units

#### 7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name: Waseem Yousif Mohammed Email: Waseem Yousif@uodiyala.edu.iq

#### 8. Course Objectives

#### **Course Objectives**

The students will acquire a broad understanding of the knowledge base in Organic Chemistry and its terminology or discourse. They will operate in a range of varied but predictable contexts that require the use of a specified range of techniques and information sources. The student will be required to identify principles and concepts underlying theoretical frameworks. The student will take responsibility for the nature and quality of outputs through defined problem classes.

## 9. Teaching and Learning Strategies

# Strategy

Lessons of all units will be offered in an interactive lecture where student participation is mandatory either by forming small group discussion in class, exchange ideas and question one another. Where applicable students will be assigned problems to solve and encouraged to assess one another. Learning material will be supplied to students in class or uploaded on Blackboard learning management system. Students will also be regularly referred to relevant section of the prescribed text book. Most of the tutorial work will be done as self-study or with the assistance of a tutor. The teacher will facilitate lectures and laboratory experiment sessions with the assistance of a tutor or laboratory demonstrator. Assessment will be both formative and summative. Formative assessment refers to assessment whose purpose is to monitor student learning but will not be graded. Summative assessment

refers to assessment given to students for grading such as theory tests, practical tests and examination.

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
	4		Hydrocarbons	Lecture	Introduction
1				,demonstrations	to computer,
1			riyurocarbons	interactive,	basic
				discussion and	definition

			self-education	,interactive
				discussion and
				oral and
				written tests
2	4	IUPAC name of alkanes	=	=
3	4	Coupling of alkyl halides with organometallic compound	=	=
4	4	Coupling of alkyl halides with organometallic compound	=	=
5	4	Preparation of alkenes	=	=
6	4	Preparation of alkenes	=	=
7	4	Addition of halogen bromide. Peroxide effect	=	=
8	4	Oxidation of tributylborane gives butanol .	=	=
9	4	Free – radical polymerization of alkene	=	=
10	4	Mid exam	=	=
11	4	AROMATIC COMPOUND	=	=
12	4	Representation of benzene ring	=	=
13	4	Polysubstituted Benzenes	=	=
14	4	Determination of orientation:-	=	=
15	4	exam	=	=

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation,

daily oral, monthly, or written exams, reports ... etc

12. Learning and Teaching Resources				
Required Textbooks (curricular books, if any)	The foundations of analytical chemistry, part one and two, by Dr. Moayad Al-Abaiji			
Main References (sources)	<ol> <li>Basset, J.et.al, Trans. By A Hadyana Pudjaatmaka dan L. Setiono, 1994,</li> <li>Vogel, Quantitative Inorganic Analysis, 4th Ed., Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran E G C. Svehla, G. &amp; Vogel, A.L., Trans. By Setiono, 1985,</li> <li>A Quantitative Inorganic Analysis, 3rd Ed., New York: John Wiley &amp; Sons Inc. Skoog, D.A.&amp; West, D.M., 1990</li> <li>Analytical Chemistry, 5th Ed., Philadelphia: Sounders Golden Sunburst Series</li> </ol>			
Electronic References (websites etc.)	www.chemicalprocessing.com			

#### 1. Course Name:

#### **Biostatistics**

#### 2. Course Code:

Bio-1213

#### 3. Semester/Year:

Semester 2

#### 4. Description Preparation Date:

8/6/2023

#### **5. Available Attendance Forms:**

weekly

#### 6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

521hours / 2 units

#### 7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name: Assis. Prof. Dr. Anwar Nouruddin Imran

Email: anwarmath@uodiyala.edu.iq

### 8. Course Objectives

# -To discuss and critic reports and articles applying biostatistics to epidemiology

#### **Course Objectives**

- -To conduct preliminary/simple statistical analysis and to plan more sophisticated future statistical analyses
- -To work with scientific experts including biostatisticians, epidemiologists and public health professionals

#### 9. Teaching and Learning Strategies

#### Strategy

The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
1	2		Concepts Fundamental	Lecture ,demonstrations ,interactive discussion and self-education	Introduction to computer, basic definition ,interactive discussion and oral and written tests
2	2		Presentation of Data	Ш	=
3	2		Measures of Central Tendency	=	=
4	2		Measures of Dispersion	=	=
5	2		The distributions, the binomial distribution, normal distribution	П	=

6	2	Statistical tests: T test, Z test, X test, F test	=	=
	2	Analysis of variance, experiment,	=	=
7		unit experimental, treatment,		
′		refined, degrees of freedom, total		
		squares, mean Squares		
8	2	Regression, correlation coefficient	=	=
9	2	SPSS statistical program	=	=
9		introduction and definition		
10	2	Introducing SPSS tools	=	=
	2	Application analysis examples of	=	=
11		laboratory experiments using the	laboratory experiments using the	
		SPSS program		
	2	Methods of expressing the	=	=
12		statistical results of biological		
		experiments Variance		
13	2	Analysis of Variance	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
14	2	Some Special Probability	=	=
14		distributions		
15	2	Final Exam	=	=

#### 11. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation,

daily oral, monthly, or written exams, reports ... etc

Required Textbooks (curricular books, if any)	Hogg, R. V., McKean, J. W., & Craig, A. T. (2019). Introduction to mathematical statistics.Pearson.
Main References (sources)	Antonisamy, B., Premkumar, P. S., & Christopher, S. (2017). Principles and Practice of Biostatistics-E-book. Elsevier Health Sciences.
Electronic References (websites etc.)	https://www.sciencedirect.com/topics/medicine- and-dentistry/biostatistics

# Course Description Form

1. Course Name:

Safety and biosecurity

#### 2. Course Code:

Bio-1204

#### 3. Semester/Year:

Semester 2

#### 4. Description Preparation Date:

8/6/2023

#### 5. Available Attendance Forms:

weekly

#### 6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

75 hours / 2 units

#### 7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name:Assis.Prof. Dr.Ibtihal Hameed Mohsin

Email: ibtihalhameed@uodiyala.edu.iq

#### 8. Course Objectives

1- Protecting the human element from injuries resulting from the hazards of the work environment by preventing

Exposure to accidents, injuries and occupational diseases.

**2-** Preserving the essentials of the physical element represented in the facilities and the equipment they contain

and equipment from damage and loss as a result of accidents.

- Course Objectives
- **3-** Providing and implementing all occupational health and safety requirements that ensure a safe environment.
- **4-**Verify risk prevention for the human and material elementsthe first lecturer **5-**Occupational safety and health aims as a scientific method to establish safety and tranquility in the hearts of workers while doing their work and reducing anxiety and panic attacks that they experience while they are They coexist by virtue of the necessities of life, with tools, materials, and machines in which danger lurks. which threatens their lives and under unsafe conditions that expose their lives from time to time to grave dangers

#### 9. Teaching and Learning Strategies

### Strategy

The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

#### **10. Course Structure**

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
	2		Introduction to Biosafety	Lecture	Introduction
1				,demonstrations	to computer,
				,interactive	basic

1

self-education discussion and oral and written tests  2			discuss	sion and definition
2 2 Principles of Biosafety = =   3 2 Biosafety Level 2 (BSL) = =   4 2 Biosafety Level III (BSLIII) = =   5 2 Biosafety Level IV = =   6 2 Biosafety Equipments = =   7 2 Biosafety Terms = =   8 2 HEPA Filters/HEPA Filtration = =   9 2 HVAC system = =   10 2 Laminar Air Flow = =   11 Personal Protective Equipment (PPE) = =   12 Primary containment device. (DSAT) = = =   13 2 Standard Operating Procedure (SOP) = = =			self-ed	ducation ,interactive
2 2 Principles of Biosafety = =   3 2 Biosafety Level 2 (BSL) = =   4 2 Biosafety Level III (BSLIII) = =   5 2 Biosafety Level IV = =   6 2 Biosafety Equipments = =   7 2 Biosafety Terms = =   8 2 HEPA Filters/HEPA Filtration = =   9 2 HVAC system = =   10 2 Laminar Air Flow = =   11 Personal Protective Equipment (PPE) = =   12 Primary containment device. (DSAT) = = =   13 2 Sterilization = = =   14 2 Standard Operating Procedure (SOP) = = =				discussion and
2       2       Principles of Biosafety       =       =         3       2       Biosafety Level 2 (BSL)       =       =         4       2       Biosafety Level III (BSLIII)       =       =         5       2       Biosafety Level IV       =       =         6       2       Biosafety Equipments       =       =         7       2       Biosafety Terms       =       =         8       2       HEPA Filters/HEPA Filtration       =       =         9       2       HVAC system       =       =         10       2       Laminar Air Flow       =       =         11       Personal Protective Equipment (PPE)       =       =         12       primary containment device. (DSAT)       =       =         13       2       Standard Operating Procedure (SOP)       =       =				oral and
3       2       Biosafety Level 2 (BSL)       =       =         4       2       Biosafety Level III (BSLIII)       =       =         5       2       Biosafety Level IV       =       =         6       2       Biosafety Equipments       =       =         7       2       Biosafety Terms       =       =         8       2       HEPA Filters/HEPA Filtration       =       =         9       2       HVAC system       =       =         10       2       Laminar Air Flow       =       =         11       Personal Protective Equipment (PPE)       =       =         12       primary containment device. (DSAT)       =       =         13       2       Standard Operating Procedure (SOP)       =       =				written tests
4   2   Biosafety Level III (BSLIII)   =   =   =     5   2   Biosafety Level IV   =   =     6   2   Biosafety Equipments   =   =     7   2   Biosafety Terms   =   =     8   2   HEPA Filters/HEPA Filtration   =   =     9   2   HVAC system   =   =     10   2   Laminar Air Flow   =   =     11   Personal Protective Equipment (PPE)   =     12   Pinmary containment   ■   =   =     13   2   Standard Operating Procedure (SOP)   =   =     14   2   Standard Operating Procedure (SOP)   =   =     15   Pinmary Containment   =   =     16   Pinmary Containment   =   =     17   Pinmary Containment   =   =     18   Pinmary Containment   =   =     19   Pinmary Containment   =   =     10   Pinmary Containment   =   =     11   Pinmary Containment   =   =     12   Pinmary Containment   =   =     13   Pinmary Containment   =   =     14   Pinmary Containment   =   =     15   Pinmary Containment   =   =     16   Pinmary Containment   =   =     17   Pinmary Containment   =   =     18   Pinmary Containment   =   =     19   Pinmary Containment   =   =     10   Pinmary Containment   =   =     11   Pinmary Containment   =   =     12   Pinmary Containment   =   =     13   Pinmary Containment   =   =     14   Pinmary Containment   =   =     15   Pinmary Containment   =   =     16   Pinmary Containment   =   =     17   Pinmary Containment   =   =     18   Pinmary Containment   =   =     19   Pinmary Containment   =   =     10   Pinmary Containment   =   =     11   Pinmary Containment   =   =     12   Pinmary Containment   =   =     13   Pinmary Containment   =   =     14   Pinmary Containment   =   =     17   Pinmary Containment   =   =     18   Pinmary Containment   =   =     19   Pinmary Containment   =   =     10   Pinmary Containment   =   =     11   Pinmary Containment   =   =	2	2	Principles of Biosafety	= =
Biosafety Level IV = = = = = = = = = = = = = = = = = =	3	2	Biosafety Level 2 (BSL)	= =
Biosafety Equipments  Biosafety Equipments  Biosafety Terms  Biosafety Terms  HEPA Filters/HEPA Filtration  HEPA Filters/HEPA Filtration  HUAC system  Laminar Air Flow  Personal Protective Equipment (PPE)  primary containment device. (DSAT)  Sterilization  Standard Operating Procedure (SOP)	4	2	Biosafety Level III (BSLIII)	= =
6       Biosafety Terms       =       =         7       2       Biosafety Terms       =       =         8       2       HEPA Filters/HEPA Filtration       =       =         9       2       HVAC system       =       =         10       2       Laminar Air Flow       =       =         11       Personal Protective Equipment (PPE)       =       =         12       primary containment device. (DSAT)       =       =         13       2       Sterilization       =       =         14       2       Standard Operating Procedure (SOP)       =       =	5	2	Biosafety Level IV	= =
8 2 HEPA Filters/HEPA Filtration = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	6	2	Biosafety Equipments	= =
9 2	7	2	Biosafety Terms	= =
Laminar Air Flow    Comparison of the content of th	8	2	HEPA Filters/HEPA Filtration	= =
Personal Protective Equipment (PPE)  primary containment device. (DSAT)  Sterilization = =  Standard Operating Procedure (SOP)	9	2	HVAC system	= =
Personal Protective Equipment (PPE)  primary containment device. (DSAT)  Sterilization = =  Standard Operating Procedure (SOP)	10	2	Laminar Air Flow	= =
(PPE)   12   13   2   Sterilization   13   2   Standard Operating Procedure (SOP)		2		= =
12 device. (DSAT)  13 2 Sterilization = = =   14 2 Standard Operating Procedure (SOP)	11			
2 Standard Operating Procedure = = (SOP)	12	2		= =
14 (SOP)	13	2	Sterilization	= =
15 2 Exam = =	14	2		= =
	15	2	Exam	= =

#### 11. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation,

daily oral, monthly, or written exams, reports ... etc

12. Learning and Teaching Resources	
	1 <u>Biosafety and the environment: An introduction to the</u> <u>Cartagena Protocol on Biosafety</u> (PDF). GE.03-01836/E. <i>المورشف Biosafety (PDF). Ge.03-01836/E.</i>
	من <u>الأصل</u> (PDF) في 2020–15.
	Burnette, R. (2013). <i>Biosecurity: understanding, assessing,</i> and preventing the threat. John Wiley & Sons.
Required Textbooks (curricular books, if any)	
Main References (sources)	Zhou, D., Song, H., Wang, J., Li, Z., Xu, S., Ji, X., & Xu, J. (2019). Biosafety and biosecurity. <i>Journal of biosafety and biosecurity</i> , 1(1), 15-18.
Electronic References (websites etc.)	

### **Course Description Form**

1. Course Name:

**Computer Science** 

2. Course Code:

Bio-1205

3. Semester/Year:

Semester 2

4. Description Preparation Date:

8/6/2023

**5. Available Attendance Forms:** 

weekly

6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

100 hours / 3 units

7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name: Iraq Ali Hussein

Email: IraqAll@uodiyala.edu.iq

8. Course Objectives

This module aims to provide students with a grounding in the operation of a computer, and the interaction between the hardware, the operating system and the software.

**Course Objectives** 

Students have gained an insight into basic concepts of computer science, working methods and research questi

ones and have an appropriate perception of computer science. They can choose a field of study for themselves in Biology science

#### 9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

The delivery of the module will include a range of teaching methods and learning styles. These include lectures, case studies, project work, presentations and tutorials; drawing on the student's experiential learning.

#### **10.** Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
1	4		Introduction to computers	Lecture ,demonstrations ,interactive discussion and self-education	Introduction to computer, basic definition ,interactive discussion and oral and written tests
2	4		Computer's components, Introduction to Windows	=	=
3	4		Introduction to Windows	=	=
4	4		The Internet and scientific research methods	=	=
5	4		Microsoft word, Parts of	=	=

		Microsoft Word		
6	4	Parts of Microsoft Word	Parts of Microsoft Word = =	
7	4	Designing laboratory reports	=	=
,		using Word		
8	4	Mid exam	=	=
9	4	Introduction to Microsoft Excel	=	=
10	4	Explain the importance of Excel	=	=
		and its parts		
11	4	Laboratory statistics using Excel	=	=
12	4	Designing laboratory reports	= =	
12		using Excel, Microsoft Excel		
13	4	Introduction to Microsoft	=	=
13		PowerPoint		
	4	Explaining the parts and	=	=
14		importance of PowerPoint		
		Microsoft PowerPoint		
15	4	Final exam	=	=

### 11. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation,

daily oral, monthly, or written exams, reports ... etc

12. Learning and Teaching Resources				
Required Textbooks (curricular books, if any)	Jukna, S. (2011). Extremal combinatorics: with applications in computer science (Vol. 571). Berlin: Springer.			
Main References (sources)	Stallings, W., & Brown, L. (2015). <i>Computer security:</i> principles and practice. Pearson.			
Electronic References (websites etc.)				

# Course Description Form

#### 1. Course Name:

#### **English Language**

#### 2. Course Code:

Bio-1206

#### 3. Semester/Year:

Semester 2

#### 4. Description Preparation Date:

8/6/2023

#### **5. Available Attendance Forms:**

weekly

#### 6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)

100 hours / 2 units

#### 7. Course Administrator's Name (mention all, if more than one name)

Name: Assis.Prof.Dr. Ansam Dawod Salman Email: ansamdawood@uodiyala.edu.ig

#### 8. Course Objectives

#### **Course Objectives**

- Introducing students to English grammar and the three main tenses (present, past and future) and its branches
- The four (simple, continuous, and complete, in addition to the continuous perfect). The course also aims to introduce the student
- Rules of how to speak English fluently. The course also aims to introduce the student to how to understand sentences Scientific expressions in the field of biology

#### 9. Teaching and Learning Strategies

#### Strategy

The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

#### 10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
1	2		Grammar/ Articles (a, an, the) and sentences family	Lecture ,demonstrations ,interactive discussion and self-education	Introduction to computer, basic definition ,interactive discussion and oral and written

				tests
2	2	The Vast Influence of Ibn Sina, Pioneer of Medicine	=	=
3	2	Grammar: Using this, that, these, those	=	=
4	2	Climate Change	=	=
5	2	Dictation	=	=
6	2	Endangered Species	=	=
7	2	First exam	=	=
8	2	Writing about yourself in English	=	=
9	2	Prepositions of Time - at, in, on	=	=
10	2	Zaha Hadid	=	=
11	2	Translation: Homework (1):  Paragraph in English converted  in to Arabic	=	П
12	2	Synonyms in biology	=	=
13	2	Predicting the Future	=	=
14	2	The evolution of microbiology	=	=
15	2	Homework (2): Paragraph in Arabic converted in to English	=	=

#### 11. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation,

daily oral, monthly, or written exams, reports.... etc

11   1   1   1   1   1   1   1   1   1			
12. Learning and Teaching Resources			
Required Textbooks (curricular books, if any)	Li, N. (2015). A book for every teacher: Teaching English language learners. IAP.		
Main References (sources)	McArthur, T., Lam-McArthur, J., & Fontaine, L. (Eds.). (2018). <i>Oxford companion to the English language</i> . Oxford University Press.		
Electronic References (websites etc.)	Ur, P. (2012). A course in English language teaching. Cambridge University Press.		

1. الفصل/السنة المقرر   الفقور المتاقة   الفصل/السنة المساور المتاقة   الفصل/السنة   الفصل/السنة   فصلي   فصلي   فصلي   فصلي   الزامي   2024/41     2024/41     2024/41     2024/41     2024/41     2024/41     3. حدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)   3. حدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)   3. الالماء المقرر المتاقة   الإدافية المعادة   الاستراتيجية الإدافية المعادة   الدراسية المعادة   المعادة المعا					-		
فصلى         فصلى         فصلى         عدد المناعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)         ( الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)         ( الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)         ( السام مسؤول المقرر الدراسي ( الذا اكثر من اسم يذكر)         dr. وسنم بوسف محم         ( العدائي المأدات المقرر الدراسي ( الذا اكثر من اسم يذكر)         ( السنر اتيجيدات التعليم و التعلم         ( السنر اتيجيدات التعليم و التعلم         الإستاذ المقرر به خلال المحاضرات مثل ماذا وكوف و منى ولماذا لمواضيع محددة الشرياء المقرر به خلال المحاضرات مثل ماذا وكوف و منى ولماذا لمواضيع محددة الكبياء المقرر به خلال المحاضرات مثل ماذا وكوف و منى ولماذا لمواضيع محددة الكبياء المقرر به إلى المنافرة المؤرد الم			الكيمياء الحياتية 1			•	
ك. الربخ إعداد هذا الوصف					المقرر	2. رمز	
كاريخ إعداد هذا الوصف (2024/4/1)      ك. اشكال الحضور المتاحة الزرامي ( المتاحة الزرامي ( الترامي ( الترامي ( الكالي))عدد الوحداث ( الكلي) ( 3 عدد الساعات الدراسية ( الكلي) /عدد الوحداث ( الكلي) ( 3 ساعة الترامي ( اذا اكثر من اسم يذكر ) ( 3 ساعة المقرر الدراسية المقرر الدراسية المقرد الدراسية المقرد الدراسية المقرد التراميي ( اذا اكثر من اسم يذكر ) ( 4 استراتيجيات التطيم و التعلم و التعلم الدراسية المقرد التراميية المقرد التراميية التعليم و التعلم المطلوبة و المؤردة التعليم و المؤردة التعليم و المؤردة التعلم الدراسية المقرد العلم المطلوبة و المؤردة التعلم المواجعة المؤرد التعلم المطلوبة المؤردة التعلم المواجعة المؤردة التعلم ال							
جاريخ إعداد هذا الوصف     حدد المعاعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)     الزامي (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)     7. اسم مسؤول المقرر الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)     آديد وسيم يوسف محم الإسلام المقرر الدراسية المقرر الدراسية المقرر الدراسية المقرر الدراسية المقرر الدراسية المقرر الدراسية المعادر الدراسية التعليم والتعلم المعادر الدراسية المقرر الدراسية المقرر الدراسية المعادر الدراسية المعادر الدراسية العلم والتعلم والتعلم والتعلم والتعلم المعادر الدراسية المعادر الدراسية المعادر الدراسية المعادر المعادر التعلم المعادر المعادر التعلم المعادر الدراسية المعادر المعا					ل/السنة	3. الفص	
2024/4/1			فصلي				
ق. أشكال الحضور المتاحة           الزامي           (عد الساعات الدراسي (الذا اكثر من اسع يذكر)           7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (الذا اكثر من اسع يذكر)           (الاسيز أم.د. وسيم يوسف محم           و. استر اتيجيات التعليم والتعليم           و. استر اتيجيات التعليم والتعليم           (الاستر اتيجيات التعليم والتعليم           (الاستر اتيجيات التعليم والتعليم والتعليم           (الاستر اتيجية المقرر الدوس السيمة إلى المحاضرات مثل ماذا وكيف ومثى ولماذا لمواضيع محددة المقرر المحدودة المؤرد المعاضرات المحرودة التعليم المؤردة				ذا الوصف	خ إعداد ها	4. تاريخ	
الزامي   الإسعاد   الدراسية (الكلي)   عدد الوحدات (الكلي)   الإسماء   الإسماء   الدراسية (الكلي)   عدد الوحدات (الكلي)   الإسماء   الإسماء   الإسماء   المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر )   الإسماء   الدراسية   المداف المقرر الدراسية   المداف المقرر الدراسية   المداف المدافرة و استخدام السيورة الثقاعلية   الدراسية   المدافرة و المتخدام السيورة الثقاعلية   الشرع و التوصيع محددة   الشرع و التوصيع المدافرة و المتخدام السيورة الثقاعلية   المدافرة و المتخدام السيورة الثقاعلية المقرر يقد غلال المحافسرات مثل ماذا وكيف ومثى ولماذا لمواضيع محددة   المساعات المتعلم والمباد المقلية و الجبات بيئية تتطلب تقسيرات ذائية بطرق سببية وامثلة يراد حلها   الإنفاء المبتلة التيكير الإسلام المعافرة المعافرة المبتلة المعافرة المعافرة المعافرة المتعلم المعافرة المتعلمة المعافرة المتعلمة المعافرة المتعلمة المعافرة المتعلمة المعافرة المتعلمة المعافرة المتعلمة الموجود المعافرة المتعلمة المعافرة المتعلمة المعافرة المتعلمة المعافرة المتعلمة المعافرة المتعلمة الموجود المعافرة المعافرة المتعلمة المعافرة المتعلمة المعافرة الم			2024/4/1	*			
1.				ر المتاحه	ل الحضور	5. اشكا	
7. اسم مسوؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)   18   اهداف المحقر و الدراسي و الفارية المعادة   الايميل: Iranger برسف محم   الايميل: Ar.waseem.y@uodiyala.edu.iq   العداف المحادة   المداف المحادة   المداف المحادة   المداف المحادة   المداف المحادة و استخدام السبورة الثقاعلية   الشراح و التوضيح الطلب من الاسئلة التفكير ية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا المواضيع محددة   الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا المواضيع محددة   الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية بطرق سبيبة وامثلة يراد حلها المواشيع محددة   الإستواع المعالية المعالية   المعالية الموطية المعالية المعالي			الزامي	<b>.</b>			
7. اسم مصوول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر )           dr.waseem.y@uodiyala.edu.iq: الإيمل: Rether the first in the property of the property			. الوحدات (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عدد	الساعات	6. عدد	
الاستر اتيجيات التعليم والتعلم والتوضيح طريقة المحاضرة واستخدام السيورة التفاعلية الطلب من الطلبة مجموعة من الاستلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا المواضيع محددة الطلبة واجبات بيئية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سبية وامثلة يراد حلها اللاوات بيئية التغليم الطلبة واجبات بيئية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سبية وامثلة يراد حلها السؤل والجواب الإنتخاب الليبية المحرب الاستراء الليبية المحرب المحربة التفايم المحربة الإنتخاب المحربة الإنتخاب المحربة الإنتخاب المحربة الإنتخاب المحربة التخليم المحربة					A. A		
8. IARIE (ARIE ILAGIC)           (ARIE ILA) ILAIS           P. IMALIE ARIE (ILAIS)           Q. ILAIS (ARIE ILAIS)           ILAIS (ARIE ILAIS) <th col<="" td=""><th></th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th>	<th></th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						
المدافعة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية الشراميية المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية الشرع والتوضيح الشريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية الشرع والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة من الإسنلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها العطائية واجبات البتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها الإثناء المدائر الواجبات الإثناء المدائر والجواب الإثناء المدائر والجواب الإستخدات اليومية المرائر والجواب الإستخدات اليومية السكريات الثنائية ، السكريات الشحمية ، المركبات الشحمية ، الشكبات ، التواعد البيريان ،	<u>(</u>	<u>lr.waseem.y@</u>	الايميل:uodiyala.edu.iq				
الدراسية   المعارف التعالي والتعلي الشرح والتوضيح طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية الطلب من الطلبة مجموعة من الإسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة الطلبة واجبات بينية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها الطلبة واجبات البيئية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها السوال والجواب الإثناء المباشر الإستخداء السوال والجواب الإثناء المباشر الإستخداء السوال والجواب الإستئية الإستخداء السوال والجواب الإثناء المباشر الإستخداء السكريات الثنائية ، كيمياء الخلية السكريات الثنائية ، السكريات الشعدة السكريات الثنائية ، السكريات الشعدة السكريات الثنائية ، السكريات الشعدة ، السكريات الشعدة ، السكريات الشعدة ، السكريات الشعدة ، السكريات الشعمية ، المركبات الشعمية ، الشركبات الشعمية ، الشكركبات الشعمية ، الشكلة والمركبات الشعمية ، الشكلة والمركبات الشعمية ، الشكلة والمركبات الشعمية ، الشكلة والمركبات ، الشيك المركبات الشعمية ، الشكلة والمركبات الشعمية ، الشكلة والمركبات الشعمية ، الشكلة والمركبات الشعمية ، الشكلة والمركبات الشعم							
و. استر انتجیات التعلیم و التعلم           طریقة المحاضرة و استخدام السبورة التفاعلیة           الاستر انتیجیة           الاستر انتجیات           الاستر انتجیات           الطلبة و اجبات بیتیة تنظلب تفسیرات ذاتیة بطرق سببیة و امثلة پر اد حلها           السبورة الطلبة و اجبات بیتیة تنظلب تفسیرات ذاتیة بطرق سببیة و امثلة پر اد حلها           السبورة النقلة المیاش الطلبة و اجبات البیتیة           السبورة التغیر المحلوبة المحلوبة المحلوبة المحلوبة المحلوبة المحلوبة السبورة النقلة المحلوبة المحلوبة السبورة النقلة المحلوبة المحلوبة السبورة الشائلة الذكية المحلوبة							
الاسعتر انتيجية         طريقة المحاضرة و استخدام السبورة التفاعلية           الاسعتر انتيجية         الطلب من الطلبة مجموعة من الإسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف و متى و لماذا لمواضيع محددة           10. بنية المفرد         الطلبة و إحبات بيئية تثطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية و امثلة ير اد حلها           الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         اسم الوحدة او الموضوع         طريقة التعلم         طريقة التعلم           الأسبوع         السابق المنظرة         السابق الموسوع         طريقة التعليم         طريقة التعليم           المحرات التعلم المطلوبة         المسكوبات المتعددة         السعوبات البيومية         السعوبات المعددة           1         المسكوبات المتعددة         السعوبات المعددة         السعوبات المعددة           2         الكربو هيدرات: السكوبات المتعددة         السكوبات المتعددة           4         السكوبات المتعددة         السكوبات المتعددة           4         السكوبات المعددة         السكوبات المعددة           5         السيوبات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية ، المركبات الشحمية           6         الإسكوبات الأحرى         الشهوبية ، النوكب الكيمياتي ، القواعد البروميدية           8         الإحماض الثورية ، النوكب الكيمياتي ، القواعد البروميدية ، النوكبوبات ، سابع ، النوكبوبات ، النوكبوبات ، سابع ، النوكبوبات ، سابع ، النوكبوبات ، سابع ، النوكبوبات ، النوكبوبات ، سابع ، النوكبوبات ، سابع ، النوكبوبات ، سابع ، النوك				t eti t et		<u> </u>	
الاستراتيجية         الشرح والتوضيح           اصلة من الطلبة من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة           الأسبوع         الطلب من الطلبة وإجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وإمثلة يراد حلها           الأسبوع         الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         اسم الوحدة أو الموضوع         طريقة التعلم         طريقة التعلم           الأسبورة         المحرجات التعلم المطلوبة         المساورة الفرية         الإنقادة المباشر         الإنقادة المباشر           المسورة التعلم المطلوبة         المسكوبات الجديدة ، كيمياء الخلية         السكوبات المتعددة         المسكوبات المتعددة           السكوبات المتعددة         السكوبات المتعددة         السكوبات المتعددة           الكربو هبدرات: السكوبات الأحديث ، السكوبات الثنانية ،         السكوبات المتعددة ، السكوبات الشحمية ، المركبات الشحمية ، الشركبات الشحمات الشركبات الشركبات الشحمية ، الشركبات الشحمات الشركبات ، الشركبات الشركبات الشركبات الشركبات ، الشركبات الشركبات الشرك				لتعليم والتعلم	البحيات (ا	الا استر	
الأسبوع         الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         اسم الوحدة أو الموضوع         طريقة التعلم         الإلقاء المباشر         الإمتحانات البيتية           1         مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية         السبورة الذكية         السبورة الذكية         الإمتحانات الشهرية           2         2         الكربو هيدر ات: السكريات الأحدية ، السكريات الثنائية ،         الكربو هيدرات: السكريات الأحدية ، السكريات الثنائية ،           4         2         الكربو هيدرات: السكريات الأحديث ، السكريات الثنائية ،           4         الكربو هيدرات: السكريات الأحديث ، السكريات الثنائية ،           4         الكربو هيدرات: السكريات الأحديث ، السكريات الثنائية ،           5         اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية ، الشركيب الكيميائي ، القواعد البيرينينية ، النيوكليوتيات ، الثيوكليوتيات ، الثيوكليوتيات ، الثيوكليوسايدات ، القواعد البيرينينية ، الثيوكليوتيات ، الثيوكليوسايدات ، القواعد البيرينينية ، الثيوكليوتيات ، الثيوكليوسايدات ، الثيوكليوكليوسايدات ، الثيوكليوكليوكليوسايدات ، الثيوكليوسايدا			ام السبورة التفاعلية	طريقة المحاضرة واستخد			
1       مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية السؤال و الجواب الافتات البيومية السؤال و الجواب الامتحانات الشهرية السؤل و الجواب السؤل و الجواب السؤل و الجواب السؤل و المتحانات الشهرية السؤل و التخاب الشائة الذكية السؤل الشائة الذكية السؤليات الشائة الذكية السؤليات الشائة الذكية السؤليات الشائة الذكية السؤليات الشائدية ، السكريات الشحمية ، الشكريات الشحمية ، الشكريات الشحمية ، السكريات الشحمية ، الشكريات الشكريات الشحمية ، الشكريات الشحمية ، الشكريات الشحمية ، الشكريات الشكريات الشكريات ، الشكريات الشكريات ، ا	بيع محددة	ومتى ولماذا لمواض	ة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضر ات مثل ماذا وكيف	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا			
1 مقدمة الكيمياء الخيلية السؤال والجواب المتحانات اليومية الامتحانات الشهرية السؤال والجواب السؤال والجواب المتحانات الشهرية السكريات الأحادية السكريات الثنانية الشاشة الذكية المكريات الثنانية السكريات الثنانية السكريات الثنانية السكريات الثنانية السكريات الأحادية السكريات الثنانية السكريات الثنانية السكريات الشعدة المركبات الشعمية الإخرى الليبدات (كيمياء الأحماض الشحمية المركبات الشعمية المركبات الشعمية الأحماض النووية التركيب الكيميائي القواعد البريميدية الأحماض النووية التركيب الكيميائي القواعد البريميدية المركبات الشعمية المركبات الشعمائية الفواعد البريميدية المواعد البريميدية الفواعد المريميدية المر	يع محددة	ومتى ولماذا لمواض	ة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضر ات مثل ماذا وكيف	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا	اتيجية	الاستر	
السكريات المتعددة الكربوهيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثانية ، اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية ، الأخرى ، اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية ، المركبات الشحمية ، المركبات الشحمية ، المركبات الشحمية ، الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البيورينية ، النيوكليوسيدات ، النيوكليوسيدات , القواعد البيورينية ، النيوكليوسيدات , القواعد البيورينية ، النيوكليوسيدات , القواعد البيورينية ، النيوكليوسيدات ، القواعد البيورينية ، النيوكليوتيدات ، الأزيمات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات الأنزيمات ، القواعد البيورينية ، النيوكليوتيدات ، الأنوكايوتيدات ، الأنومات ، القياط ، القواعد البيورينية ، النيوكليوتيدات ، الأنومات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات الأنومات ، القواعد البيورينية ، النيوكليوتيدات ، القواعد البيورينية ، القواعد البيورينية ، النيورية ، النيورية ، النيورية ، النيور	طريقة التقييم	طريقة التعلم	من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا اعطاء الطلبة واجبات بيت	اتيجية ألمقرر	الاستر	
السكريات المتعددة السكريات الثنائية ، السكريات الثنائية ، السكريات الثنائية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة السكريات المتعددة السكريات المتعددة اللبيدات ( كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية ، اللبيدات ( كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية ، المركبات الشحمية ، الأخرى ) الأخماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية ، القواعد البريميدية ، النوكليوسيدات ، القواعد البريميدية ، القواعد الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الألقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	ة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها اسم الوحدة او الموضوع	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا اعطاء الطلبة واجبات بيت	اتيجية ألمقرر الساعات	الاستر 10. بنياً	
السكريات المتعددة السكريات المتعددة اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية ، القواعد البريميدية الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية ، القواعد البيورينية ، النيوكليونيدات ، النيوكليوسايدات الأنزيمات ، الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات ، النيوكليوسايدات الأنزيمات ، الفوتامينات ، مساعدات الأنزيمات ، الفوتات ، النيوكليوسايدات الأنزيمات الأنويمات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات بهما عدات الأنزيمات بهما عدات بهما عدات الأنزيمات بهما بهما عداله بهما عداله بهما عدات الأنزيمات بهما عداله بهما بهما عد	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الألقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	ة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها اسم الوحدة او الموضوع مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا اعطاء الطلبة واجبات بيت	اتيجية المقرر الساعات 2	الاستر 10. بنيا الأسبوع	
الأخرى)       الأخرى)         اللبيدات ( كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية  المركبات الشحمية  اللبيدات ( كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية  اللبيدات  الأخرى)         الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية  الأحماض النووية ، النيوكليوسايدات  النيوكليوسايدات  الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية  الأحماض النووية ، النيوكليوسايدات  الأحماض النواعد البيورينية ، النيوكليوسايدات  الفواعد البريميدية  القيامينات ، مساعدات الأنزيمات  الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات  الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات  الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات  المساعدات الأنزيمات  المساعدات الأنزيمات  المساعدات	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الألقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها اسم الوحدة او الموضوع مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات الشائية ، الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، الكربو هيدرات: السكريات المتعددة السكريات الشائية ، السكريات الشائية ، السكريات المتعددة	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا اعطاء الطلبة واجبات بيت	اتيجية ألمقرر الساعات الساعات 2	الاستر 10. بنياً الأسبوع 1	
الأخرى)  اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية المركبات الشحمية اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأخرى)  الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية القواعد البيورينية ، النيوكليوسايدات , القواعد البيورينية ، النيوكليوسايدات ، الأنزيمات الأنزيمات الأنزيمات الأنزيمات الأنزيمات المينات ، مساعدات الأنزيمات المينات ، مساعدات الأنزيمات	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الألقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها اسم الوحدة او الموضوع مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، المربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات الشعددة السكريات الشائية ، السكريات الشعددة السكريات الشائية ،	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا اعطاء الطلبة واجبات بيت	اتيجية المقرر الساعات   2   2   2   2	الاستر 10. بنيا الأسبوع 2	
الأخرى)  الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية  القواعد البيورينية ، النيوكليوسايدات ، النيوكليوسايدات الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية ، القواعد البريميدية ، القواعد البيورينية ، النيوكليوسايدات ، النيوكليوسايدات ، الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات ،	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الألقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها اسم الوحدة او الموضوع  مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة السكريات المتعددة السكريات المتعددة السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات الشعددة السكريات الشحمية ، المركبات الشحمية اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا اعطاء الطلبة واجبات بيت	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2 2	الاستر 10. بنيا الأسبوع 2 3	
القواعد البيورينية ، النيوكليوتيدات ، النيوكليوتيدات ، الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية ، القواعد البيورينية ، النيوكليوسايدات , القواعد البيورينية ، النيوكليوسايدات , الفوتامينات ، مساعدات الأنزيمات ، الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات ، الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات الأنزيمات ، مساعدات ، مساعدا	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الألقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها اسم الوحدة او الموضوع  اسم الوحدة او الموضوع مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة الكربو هيدرات: الشكريات الأحادية ، المحكيات الثنائية ، السكريات المتعددة اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا اعطاء الطلبة واجبات بيت	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2	الاستر 10. بنيا الأسبوع 2 3 4 5	
9 ، القواعد البيورينية ، النيوكليوتيدات ، النيوكليوسايدات , النيوكليوسايدات , النيوكليوسايدات , الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات الفيتامينات ، مساعدات الأنزيمات 10	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الألقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها اسم الوحدة او الموضوع  اسم الوحدة او الموضوع مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية السكريات المحديات الشائية ، السكريات المتعددة السكريات المتعددة السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات الشائية ، السكريات الشعمية ، المركبات الشحمية المركبات الشحمية الأخرى ) الليدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأخرى)	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا اعطاء الطلبة واجبات بيت	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2 2	الاستر 10. بنيا الأسبوع 2 3 4 5	
	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الألقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها اسم الوحدة او الموضوع مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة السكريات الشائية ، السكريات الشائية ، السكريات الشائية ، السكريات الشائية ، السكريات الشحمية ، المركبات الشحمية الأجماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأخرى) اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأحماض الشوية ، المركبات الشحمية ، المركبات الشحمية الأحماض الشوية ، المركبات الشحمية ، المركبات الشحمية ، الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية ، القواعد البيورينية ، النيوكليوسايدات ، النيوكليوسايدات ، التوكيوسايدات ، التوكيريوسايدات ، التوكيريوسايوريوسايدات ، التوكيريوسايدات ، التوكيريوسايدات ، التوكيريوسايدات ، التوكيريوسايوريوسايدات ، التوكيريوسايوريوريوسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروسايوروساي	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا اعطاء الطلبة واجبات بيت	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2 2	الاستر 10. بنيا الأسبوع 2 3 4 5 6	
	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الألقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	قمن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية مقدمة الكيمياء الحياتية ، كيمياء الخلية المكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة الكربو هيدرات: السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات المتعددة السكريات الأحادية ، السكريات الثنائية ، السكريات الأحدية ، المركبات الشحمية المركبات الشحمية الأخرى) اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأخرى) اللبيدات (كيمياء الأحماض الشحمية ، المركبات الشحمية الأحماض النووية ، التركيب الكيميائي ، القواعد البريميدية ، النوكليوسايدات ، القواعد البريميدية ، الفواعد البريميدية ، ا	طريقة المحاضرة واستخد الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعا اعطاء الطلبة واجبات بيت	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2 2 2 2	الاستر 10. بنيا الأسبوع 3 4 5 6 7	

ة ، الطاقة	مركبات الغنية بالطاة الحرة)	علم الطاقة الحيوي ، (ال		2	12
	علاتُ الأكسدة تفاعلا يا والنقل الألكترونيَ	الأكسدة البايولوجية ، (تفا ، المايتوكوندر		2	13
ت الإخترال		الأكسدة البايولوجية ، (تفا		2	14
	امتحان			2	15
				بم المقرر	11. تقيي
المتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	حصير اليومي والا	ف بها الطالب مثل الله	10 على وقع المهام المكا م والتدريس	الخ	التقارير
Vasudevan, D. M., Sreekumari, S., & Vaidya (2013). Textbook of biochemistry for medical Medical Ltd.		(	ربة ( المنهجية أن وجدت		
Satyanarayana, U. (2013). Biochemistry. Else Sciences.	evier Health		مصادر)	لرئيسة ( ال	المراجع ا
		لات العلمية،	ندة التي يوصى بها (المج	_	الكتب وال التقارير
			، مواقع الانترنيت	لإلكترونية	المراجع ا

				المقرر	.1. اسم ا
		الكيمياء الحياتية 2			
				المقرر	2. رمز
				ل/السنة	3. الفصا
		فصلي			
			ذا الوصف	خ إعداد ها	<u>4. تاريخ</u>
		2024/4/1			
			ِ المتاحة	ل الحضور	<u>5. اشكال</u>
		الزامي			
		وحدات (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عدد الو	الساعات	6. عدد ا
		30ساعة	* *	A. A	
			مقرر الدراسي ( اذا اكثر		7
<u>d</u>	r.waseem.y@u	nodiyala.edu.iq : الايميل	پوسف محمد		
				<u>- المقرر</u>	
				المادة	
			†_#†(	اسية	
			لتعليم والتعلم	اليجيات اا	و. استر
			الشرح و التو ضبح	7	
	ماذا لمو اضيع محددة	اسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى وله ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها		اتيجية	
طررة قد التقريد	-	ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها	الطلب من الطلبة مجموعة من الا اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلد	ءُ المقرر	10. بنیا
طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	ماذا لمواضيع محددة طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية		الطلب من الطلبة مجموعة من الا		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السيورة الذكية	ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها  اسم الوحدة او الموضوع  أيض الكربوهيدرات (الهضم ، الامتصاص ،الأكسدة  اللاهوائية ، حساب الطاقة)  ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض  والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة)	الطلب من الطلبة مجموعة من الا اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلد	المقرر الساعات	10. بنية الأسبوع
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السيورة الذكية	ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها  اسم الوحدة او الموضوع  أيض الكربو هيدرات (الهضم ، الامتصاص ،الأكسدة  اللاهوائية ، حساب الطاقة)  ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض  والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة)  ايض اللبيدات (الهضم والامتصاص ، الأحماض  والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة)	الطلب من الطلبة مجموعة من الا اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلد	المقرر الساعات الساعات 2	10. بنية الأسبوع 1
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السيورة الذكية	ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها  اسم الوحدة او الموضوع  ايض الكربو هيدرات (الهضم ، الامتصاص ،الأكسدة اللاهوائية ، حساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة)	الطلب من الطلبة مجموعة من الا اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلد	المقرر الساعات 2	10. بنية الأسبوع 1
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السيورة الذكية	ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها  اسم الوحدة او الموضوع  أيض الكربو هيدرات (الهضم ، الامتصاص ،الأكسدة اللاهوائية ، حساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم الأحماض والأمتران الأزموزي	الطلب من الطلبة مجموعة من الا اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلد	المقرر الساعات 2 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3 4
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السيورة الذكية	ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها  اسم الوحدة او الموضوع  ايض الكربو هيدرات (الهضم ، الامتصاص ،الأكسدة اللاهوائية ، حساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض البروتينات ، التوازن الأزموزي	الطلب من الطلبة مجموعة من الا اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلد	المقرر الساعات 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السيورة الذكية	ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها  اسم الوحدة او الموضوع  ايض الكربو هيدرات (الهضم ، الامتصاص ،الأكسدة اللاهوائية ، حساب الطاقة)  والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم الأكسدة وحساب الطاقة) ايض البروتينات ، التوازن الأزموزي ايض البروتينات ، التوازن الأزموزي ايض البروتينات ، التوازن الأزموزي وأمتصاص البروتينات ، التوازن الألموزي هضم ايض البروتينات ، التوازن الأرموزي هضم الخمينية في الأنسجة الحية ، النواتج النهائية ، (اليوريا) التفكك الحوامض الأمينية في الأنسجة الحية	الطلب من الطلبة مجموعة من الا اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلد	المقرر الساعات 2 2 2 2	10. بنید الأسبوع 1 2 3 4
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السيورة الذكية	ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها  اسم الوحدة او الموضوع  ايض الكربو هيدرات (الهضم ، الامتصاص ،الأكسدة اللاهوائية ، حساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض البروتينات ، التوازن الأزموزي ايض البروتينات ، التوازن الأزموزي وأمتصاص البروتينات ، التوازن الأزموزي هضم ايض البروتينات ، التوازن الأزموزي هضم المينية في الأنسجة الحية ، النواتج النهائية ، (اليوريا) هضم وأمتصاص البروتينات: التحولات الكيمياوية للأحماض الأمينية في الأنسجة الحية اللأحماض الأمينية في الأنسجة الحية اللوريا) لتفكك الحوامض الأمينية ألمينية في الأنسجة الحية اللوريا) التفكك الحوامض الأمينية ألمينية ألمينية ألمينية ألمينية المينية الحية	الطلب من الطلبة مجموعة من الا اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلد	المقرر الساعات 2 2 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3 4 5 6
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السيورة الذكية	ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها اسم الوحدة او الموضوع أيض الكربو هيدرات (الهضم ، الامتصاص ،الأكسدة الله الله الله الله الله الله الله الل	الطلب من الطلبة مجموعة من الا اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلد	المقرر الساعات 2 2 2 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3 4 5 6
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السيورة الذكية	ب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها اسم الوحدة او الموضوع أيض الكربو هيدرات (الهضم ، الامتصاص ،الأكسدة الخص اللاهوائية ، حساب الطاقة) المضار اللهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض اللبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأكسدة وحساب الطاقة) ايض البروتينات ، التوازن الأزموزي ايض البروتينات ، التوازن الأزموزي وأمتصاص البروتينات ، التوازن الأزموزي وأمتصاص البروتينات التوازن الأنموزي الأمينية في الأنسجة الحية ، (اليوريا) المينية في الأنسجة الحية الخياط المراكبات الكيمياوية المحماض اللرماض الأمينية في الأنسجة الحية ، النواتج النهائية المتحاض اللحماض الأمينية في الأنسجة الحية ، النواتج النهائية المتحاض المراكبات الكيمياوية المحماض اللحماض الأمينية في الأنسجة الحية ، النواتج النهائية المتبادلة بين أيض المركبات البايولوجية العلاقة المتبادلة بين أيض المركبات البايولوجية	الطلب من الطلبة مجموعة من الا اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلد	المقرر الساعات 2 2 2 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7

	، الحيوي للسكريات			2	12
	ي وتخليق السكريات الثنائية	التركيب الضوئ		2	13
	الامتحان			2	14
	الامتحان			2	15
				يم المقرر	11. تقير
اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	حضير اليومي والامتحانات	بها الطالب مثل التد	101 على وفق المهام المكلف ا		توزيع الد والتقارير
			م والتدريس	مادر التعل	12. مص
Michal, G., & Schomburg, D. (Eds.) pathways: an atlas of biochemistry a John Wiley & Sons.			وبة ( المنهجية أن وجدت )	قررة المطا	الكتب الم
Satyanarayana, U. (2013). Biochemi Sciences.	stry. Elsevier Health		امصادر)	الرئيسة ( ال	المراجع
		، العلمية،	اندة التي يوصى بها (المجلات	_	الكتب والا التقارير
			، مواقع الانترنيت	الإلكترونية	المراجع

	علم الحشرات		
	فصلي		
ذا الوصف			
	2024/4/1		
ِ المتاحة			
	الزامي		
الدراسية (الكلى)/عدد ال	وحدات (الكلي)		
(# /	30 ساعة		
مقرر الدراسى ( اذا اكثر	ِ من اسم یذکر)		
		anaa.abed@u	<u>S</u>
·			
لتعليم والتعلم			
,	و الألقاء		
المناقشة التفاعلية			
التعليم الذاتي			
مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		-	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية
	تصنيفها	السبورة الذكية	الامتحانات الشهرية
	el 2 11 5 1 11 el 2 11 el 2 11 e	الشاشة الذكية	الحلقات النقاشية
	•		
	<u> </u>		
	مناطق جسم الحشرة : -أ الرأس : صفّاته والتراكيب		
	التشريح الداخلي للحشرات ، جدار الجسم ، تركيبه		
	وعملية الإنسلاخ		
	الجهار التهضمي ، تركيب الجهار الهضمي ، التعدي ،		
	جهاز الدوران ،تركيب الجهاز ووظائفه		
	جهاز الأبراز ،أعضاء الأبرازو وظائفه		
	الجهاز العصبي ، تركيبه ووظائفه		
	الجهاز التنفسي ، تركيبه وظائفه ، التنفس في الحشرات		
	**		
الدراسية ( مقرر الدرا جم عبد التعليم والت المحاضرة و المناقشة التف التعليم الذاتي	سبي ( اذا اكثر طم استخدام السبورة توضيحية ( الاسا اعلية	الذا اكثر من اسم يذكر)  الايميل: الايميل: odiyala.edu.iq استخدام السبورة والالقاء . الموضيحية ( الاستعانة بالمخططات والصور والافلام التعليمية) اعلية التعلم المطلوبة الحيوانية ، شعبة مفصلية الأرجل ، صفاتها العامة ، الحيوانية ، شعبة مفصلية الأرجل ، صفاتها العامة ، الحيوانية ، شعبة مفصلية الأرجل ، صفاتها العامة ، المينة الحشرات وإنتشار ها ونجااحها ، الأسباب التي الممنطق جسم الحشرة : -أ الرأس : صفاته والتراكيب الملحقة به الرقبة والصدر : تركيب الصدر ، المرتبطة بها والتراكيب الملحقة به البطن : تركيبها واللواحق المرتبطة بها وعملية الإنسلاخ الجهاز الهضمي ، تركيب الجهاز الهضمي ، التغذي ، الهضم ، التغذية ،	الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)  العيمي ( اذا اكثر من اسم يذكر)  الايميل: الايميل: anaa.abed@uodiyala.edu.iq  الايميل: الايميل: الايميل: anaa.abed@uodiyala.edu.iq  الايميل: المخططات والصور والافلام التعليمية)  اعلية  اعلية  المطوبة المطوبة المراحة او الموضوع طريقة التطم  الحيوانية ، شعبة مفصلية الأرجل ، صفاتها العامة ، السؤال والجواب السيرة الذكية السيرة الذكية السيرة الذكية السيرة الذكية المسائلة الذكية المسائلة الذكية الملكة بمناطق جسم الحشرة : -أ الرأس : صفاته والتراكيب الملحقة به الرقبة والصدر : تركيب الصدر ، مناطق جسم الحشرة : -أ الرأس : صفاته والتراكيب الملحقة به الرقبة والصدر : تركيب الصدر ، المرتبطة بها والماذة به البطن : تركيب الصدر ، المرتبطة بها وعملية الإنسلاخ وعملية الإنسلاخ الهضم ، التغذي ، وعملية الإنسلاخ الهضم ، التغذي ، الهضم ، التغذي ، الهضم ، التغذي ،

		النمو الجنيني		2	13
	ت وسائلها	أسس مكافحة الحشراد		2	14
		امتحان نهائي		2	15
·				يم المقرر	11. تقي
رمية والشفوية والشهرية والتحريرية	حضير اليومي والامتحانات اليو	بها الطالب مثل التد	ا10 على وفق المهام المكلف		توزيع الد والتقارير
			م والتدريس	مادر التعل	12. مص
Richards, O. W., & Davies, R. G. textbook of Entomology: Volume biology. Springer Science & Busi	2: Classification and		وبة ( المنهجية أن وجدت )	قررة المطا	الكتب الم
Gullan, P. J., & Cranston, P. S. (2 outline of entomology. John Wile	*		لمصادر)	الرئيسة ( اا	المراجع ا
		، العلمية،	اندة التي يوصى بها (المجلات	_	الكتب والا التقارير
			، مواقع الانترنيت	الإلكترونية	المراجع

				لمقرر	1. اسم اا
		علم اللا فقريات		* 1	
				لمقرر	2. رمز ا
				ل/السنة	3. الفصل
		فصلي			
			ذا الوصف	أعداد ها	4. تاريخ
		2024/4/1	7 1- 1	• •	11 - 21 -
		li: 15	ِ المتاحة	، الحصور	<u>5. اشتكال</u>
		الزامي . اله حدات (الكلم)	الدراسية (الكلي)/عدد	لساعات	6 عدد ا
		03ساعة			.0
		كثر من اسم يذكر)	مقرر الدراسي ( اذا ا	سوول ال	7. اسم ه
	asraa@	uodiyala.edu.iq الايميل:	داود فرحان		
				م المقرر ۱۰ د ت	
				الماده سية	اهداف الدر ا
			لتعليم والتعلم		
		ة م الأقاء	المحاضرة واستخدام السبور	***	, <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>
		. و المحاط . تعانة بالمخططات والصور والافلام التعليمية).	العروض التوضيحيَّة ( الاس	ات مر آم	( - <b>\</b> )(
				~111	וצשעוו
			المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	التخت	الاسترا
			·		
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	·		الاسترا 10. بنية
الواجبات البيتية	الالقاء المباشر	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات	10. بنية
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	اسم الوحدة او الموضوع المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار	التعليم الذاتي.	المقرر	10. بنية
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية	الالقاء المباشر السؤال والجواب	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات	10. بنية الأسبوع
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات	10. بنية
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات	10. بنية الأسبوع
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات صنف اللحميات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة . Amoeba , Arcella . Difluggrax . Elphidium . Globigering	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات   2 2	10. بنية الأسبوع 1
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات صنف اللحميات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة . Amoeba , Arcella Difluggrax , Elphidium , Globigering صنف السوطيات وصنف الهدبيات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، أهمية الأبتدائيات	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات   2 2	10. بنية الأسبوع 1
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات صنف اللحميات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة . Amoeba , Arcella Difluggrax , Elphidium , Globigering صنف السوطيات وصنف الهدبيات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، أهمية الأبتدائيات هذه أمثلة على السوطيات , Chilomonas , Ceratrum ,	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات 2	10. بنية الأسبوع 1
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات صنف اللحميات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة . Amoeba , Arcella Difluggrax , Elphidium , Globigering صنف السوطيات وصنف الهدبيات ، التصنيف ، المميزات العامة ،الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، أهمية الأبتدائيات هذه أمثلة على السوطيات , Chilomonas , Ceratrum , Volvox , Opalina in Noctiluca , Euglena , Volvox , Opalina ; Paramecium , Vorticella ,	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات صنف اللحميات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة . Amoeba , Arcella . Difluggrax , Elphidium , Globigering صنف السوطيات وصنف الهدبيات ، التصنيف ، المميزات العامة ،الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، أهمية الأبتدائيات هذه أمثلة على السوطيات , Chilomonas , Ceratrum , Volvox , Opalina أمثلة الهدبيات فهي , Stylonychia , Actrneta , Eohelota	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات   2 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات صنف اللحميات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة . Amoeba , Arcella Difluggrax , Elphidium , Globigering صنف السوطيات وصنف الهدبيات ، التصنيف ، المميزات العامة ،الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، أهمية الأبتدائيات هذه أمثلة على السوطيات , Italianomonas , Ceratrum , Worticula العامة ، المعيزات فهي , Noctiluca , Euglena , Volvox , Opalina : Paramecium , Vorticella , Eohelota   أمثلة الهدبيات فهي , Stylonychia , Actrneta , Eohelota   شعبة المساميات ، نبذة مختصرة ، المميزات العامة ، التصنيف ، التشريح الداهلي ، الأمثلة المهمة	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات صنف اللحميات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة . Amoeba , Arcella . Difluggrax , Elphidium , Globigering صنف السوطيات وصنف الهدبيات ، التصنيف ، المميزات العامة ،الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، أهمية الأبتدائيات هذه أمثلة على السوطيات , Worticella , Volvox , Opalina : Paramecium , Vorticella أمثلة الهدبيات فهي , Stylonychia , Actrneta , Eohelota شعبة المساميات ، نبذة مختصرة ، المميزات العامة ،	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات   2 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات صنف اللحميات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة . Amoeba , Arcella ، الأمثلة صنف السوطيات وصنف الهدبيات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، أهمية الأبتدائيات صنف السوطيات , المعيشة ، أهمية الأبتدائيات هذه أمثلة المهمة الحرة المعيشة ، أهمية الأبتدائيات العامة ، الأمثلة الهدبيات فهي , Noctiluca , Euglena , Volvox , Opalina : Paramecium , Vorticella , Eohelota فعني , Stylonychia , Actrneta , Eohelota التصنيف ، التشريح الداهلي ، الأمثلة المهمة اللاسعات ، نبذة مختصرة ، المميزات العامة ، Obelia والتصنيف ، نماذج من اللاسعات ، والأهمية , Obelia , Metridium Hydra , Gonionemus , Aurellia , Metridium	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات صنف اللحميات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، المميزات العامة ، الأمثلة Difluggrax , Elphidium , Globigering صنف السوطيات , التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، أهمية الأبتدائيات هذه أمثلة على السوطيات , المعيشة ، أهمية الأبتدائيات هذه أمثلة الهدبيات فهي , Chilomonas , Ceratrum , Volvox , Opalina : Paramecium , Vorticella , Actrneta , Eohelota أمثلة الهدبيات فهي , Stylonychia , Actrneta , Eohelota التصنيف ، التشريح الداهلي ، الأمثلة المهمة المعبد اللاسعات ، نبذة مختصرة ، المميزات العامة ، Obelia , Gonionemus , Aurellia , Metridium التصنيف ، نماذج من اللاسعات ، والأهمية الميزات العامة ، التصنيف ، نماذج من الديدان المسطحة الحرة المعيشة المعيزات العامة ،	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	المجاميع اللافقرية ، لمحة عن مبادئ علم التصنيف ، أهمية اللافقريات ، الفوائد والأضرار الشعب الكبرى ، شعبة الحيوانات الإبتدائية ، المميزات العامة ، التصنيف وأشكال الإبتدائيات صنف اللحميات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، المميزات العامة ، الأمثلة Difluggrax , Elphidium , Globigering صنف السوطيات وصنف الهدبيات ، التصنيف ، المميزات العامة ، الأمثلة المهمة الحرة المعيشة ، أهمية الأبتدائيات هذه أمثلة على السوطيات , المعيزات (Chilomonas , Ceratrum , Volvox , Opalina : Paramecium , Vorticella , Eohelota أمثلة الهدبيات فهي , Stylonychia , Actrneta , Eohelota التصنيف ، التشريح الداهلي ، الأمثلة المهمة المعبة اللاسعات ، نبذة مختصرة ، المميزات العامة ، Obelia , Gonionemus , Aurellia , Metridium العامة ، Hydra , Gonionemus , Aurellia , Metridium	التعليم الذاتي.	المقرر الساعات 2 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3 4

_		شعبة الديدان الحلقية ، نبذة مختصرة ، المميزات العامة ، التصنيف ، نماذج من منالدسدان الحلقية الحرة المعيشة	
9	2	علاقات تطورية , Polygordius , Nereis	
		Lumbreus, Hirudo	
10	2	شعبة مفصلية الأرجل ، نبذة مختصرة ، المميزات العامة ،	
10		التصنيف ، الشعبة الثانوية ، الحلقيات ثلاثية الفصوص	
		الشعبة ثنائية الفكيات ، صنف القشريات ، صنف محيطي	
11		الأقدام ، صنف مز دوج الأقدام ، الكلابيات ، أمثلة حرة	
11	2	Astacus or Camborus , Julus Limulus	
		Bathus	
		شعبة النواعم ، نبذة مختصرة ،المميزات العامة تصنيف	
12	2	النواعم ، نماذج عن النواعم ، علاقات تطورية ، أهمية	
		النواعم Neopiling , Chiton , Nomenia ,Helix	
13	2	Dentalium, Anodonta, Sepia, Octopu,	
13		Naultilus	
		شعبة شوكية الجلد ، نبذة مختصرة ، المميزات العامة	
1.4	2	للشوكيات ، التصنيف ، نماذج من شوكية الجلد علاقات	
14	2	تطورية ، الأهمية StarlishAsterias, Ophiura or	
		Ophiocoma, EchinusThyone	
		شعبة الحبليات ، نبذة مختصرة ، المميزات العامة للحبليات	
15	2	، التصنيف ، نماذج من الحبليات علاقات تطورية	
		والأهمية Molgula Amphioxus	
	٠ ١١ ٠ ١٥٠٠		

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

Kotpal, R. L. (2012). Modern text book of Zoology: Invertebrates. Rastogi Publications.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Lacey, L. A. (Ed.). (2012). Manual of techniques in invertebrate pathology. Academic press.	المراجع الرئيسة ( المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

				المقرر	1. اسم
		علم الاحياء المجهرية 1		المحرر	٠١, ١٩
		1 200		المقرر	2. رمز
				<b>33</b>	J-J.2
				ل/السنة	3 الفص
		فصلي		10	
		ي	ذا الوصف	خ اعداد ها	ن ات 4
		2024/4/1			<u></u>
		202 1/ 1/ 1	ر المتاحة	ل الحضور	5 أشكا
		الزامي			•5
			الدراسية (الكلي)/عدد الم	الساعات	عدد 6
		ر کی راحی ( ساعة ( 30 ساعة ( )	/ (C )		••
			مقرر الدراسي ( اذا اكثر	مسهٔ و ل ال	7 اسم
	dr.zainab@ ı	ıodiyala.edu.iq :الايميل	محمد نصيف		
	ur.zama e c	ioury and iour and		ب بروير ب المقرر	
				المادة	
				اسية	
			لتعليم والتعلم		_
			تكوين جماعات عمل تطوعية . الرحلات العلمية .	اتيجية	
		l e hier hi	7 00 01 0 00 1 1 0	أ المقرر	
طريقة التقييم الواجبات البيتية	طريقة التعلم الالقاء المباشر	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الواجبات البيبية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	الالله المجالس السوال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	مقدمة ونبذة تاريخية في تطور علم الأحياء المجهرية		2	1
		موقع الأحياء المجهرية في عالم الأحياء وتطور تصننفها		2	2
		تصنيفها خصائص الأحياء المجهرية ومتطلباتها التغذوية		2	3
		أنواع الأحياء المجهرية ، البكتيريا والفطريات والطفيليات ،العاثبات ، الطحالب		2	4
		أنواع الأحياء المجهرية ، البكتيريا والفطريات والطفيليات ،العاثبات ، الطحالب		2	5
		أنواع الأحياء المجهرية ، البكتيريا والفطريات والطفيليات ،العائبات ، الطحالب		2	6
		خصائص بدائية النواة ، مقارنة الحقيقة النواة		2	7
		مجاميع البكتيريا وخصائصها		2	8
		التركيب الخارجي للبكتيريا التركيب الداخلي للبكتيريا		2 2	9
		المرحيب الداحدي للبحدي		2	11
		نمو وتكاثر البكتريا وتقدير النمو		2	12
		نمو وتكاثر البكتريا وتقدير النمو		2	13
		السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزياوية والكيمياوية ومضادات الحياة		2	14
· —	1	امتحان نهائى		2	15

	11. تقييم المقرر
حضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التد
	والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
Kumar, S. (2012). Textbook of microbiology. JP Medical .Ltd	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Tille, P. (2015). Bailey & Scott's diagnostic microbiology. E-Book. Elsevier Health Sciences	المراجع الرئيسة ( المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

٠١, '	المقرر		<u> </u>		
14.2	المقرر		علم الاحياء المجهرية 2		
2. رمز	المعرر				
3. الفص	ل/السنة				
	, ,		فصلي		
4. تاريخ	خ إعداد ه	ذا الوصف	<del>-</del>		
			2024/4/1		
5. أشكا	ل الحضور	ر المتاحة			
			الزامي		
6. عدد	الساعات	الدراسية (الكلي)/عد			
		(# /	30 ساعة		
7. اسم	مسؤول ا	لمقرر الدراسي ( اذا ا	كثر من اسم يذكر)		
		حمد نصيف	uodiyala.edu.iq :الايميل	dr.zainab@ uod	
8. اهداه	ب المقرر				
اهداف	المادة				
الدر	اسية				
و است	اتىحىات ا	لتعليم والتعلم			
	_	طريقة المحاضرة واستخدام	السبورة التفاعلية		
الاستر	اتيجية	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه	السبورة التفاعلية ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى وا تطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.	ى ولماذا لمواضيع محد	
الاستر 10. بني	اتيجية ة المقرر	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى وا تطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.	-	
الاستر 10. بني	اتيجية	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى وا تطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها. اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاستر 10. بني	اتيجية ة المقرر	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى وا تطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.	طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني	اتيجية ألمقرر الساعات	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى وا تطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  اسم الوحدة او الموضوع  السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية
الاستر 10. بني الأسبوع 1 2 3	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  اسم الوحدة او الموضوع السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني الأسبوع 1 2 3	اتيجية المقرر الساعات   2   2   2   2   2   2   2   2   2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  اسم الوحدة او الموضوع السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني الأسبوع 2 2 3 4 5	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  اسم الوحدة او الموضوع السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المجهرية المسليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني الأسبوع 1 2 3 4 5 6	اتيجية الساعات 2 2 2 2 2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  اسم الوحدة او الموضوع السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني الأسبوع 2 3 4 5 6 7	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2 2 2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  السم الوحدة او الموضوع السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المناعة المناعة المناعة	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني الأسبوع 2 3 4 5 6 7 8	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2 2 2 2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  اسم الوحدة او الموضوع السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني الأسبوع 2 3 4 5 6 7	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2 2 2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  السم الوحدة او الموضوع  السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المتحان فصلي المتاعة المناعة المناعة الوراثة في البكتيريا	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2 2 2 2 2 2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  اسم الوحدة او الموضوع  السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المتحان فصلي المناعة المناعة المناعة الوراثة في البكتيريا المناعة الوراثة في البكتيريا الحياء مجهرية غذائية احياء مجهرية غذائية احياء مجهرية غذائية الحياء مجهرية غذائية	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8 9	اتيجية المقرر الساعات 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  اسم الوحدة او الموضوع السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المناعة المناعة المناعة الوراثة في البكتيريا الوراثة في البكتيريا الحياء مجهرية غذائية احياء مجهرية عذائية احياء مجهرية مناعية وتقنية حياتية احياء مجهرية في التربة أحياء مجهرية في التربة	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	اتيجية الساعات 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  اسم الوحدة او الموضوع السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المتحان فصلي المناعة المناعة المناعة الوراثة في البكتيريا الحياء مجهرية غذائية احياء مجهرية غذائية احياء مجهرية غذائية احياء مجهرية في التربة الحياء مجهرية في التربة الحياء مجهرية في التربة	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
الاستر 10. بني الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	اتيجية المقرر الساعات 2	طريقة المحاضرة واستخدام الشرح والتوضيح الطلب من الطلبة مجموعة ه اعطاء الطلبة واجبات بيتية	ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى والمطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها.  اسم الوحدة او الموضوع السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيمياوية ومضادات الحياة المناعة المناعة المناعة الوراثة في البكتيريا الوراثة في البكتيريا الحياء مجهرية غذائية احياء مجهرية عذائية احياء مجهرية مناعية وتقنية حياتية احياء مجهرية في التربة أحياء مجهرية في التربة	طريقة التعلم ية الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	طريقة التقييم الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية

مضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التد والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
Parija, S. C. (2023). Textbook of microbiology and .immunology. Springer	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Mitchell, R., & Gu, J. D. (Eds.). (2010). Environmental .microbiology. John Wiley & Sons	المراجع الرئيسة ( المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

1					
1. اسم	المقرر				
, -			علم الطفيليات		
2. رمز	المقرر		or or \		
J-J .2	المحرر				
-111 2	7: 11/1				
ي القص	ل/السنة		, .		
		-	فصلي		
4. تاريخ	خ إعداد ه	ذا الوصف			
			2024/4/1		
5. أشكا	ل الحضور	ر المتاحة			
- 70			الزامي		
110 6	الساحاسا	الدراسية (الكلي)/عدد	الم حداث (۱۱۶۱)		
0. حدد	الساحات	الدر الملية (الكني) حدد	الوحدات (العلي)		
			30ساعة		
		مقرر الدراسي ( اذا ا			
		داود فرحان	الايميل: <u>odiyala.edu.iq</u>	<u>asraa@u</u>	
8. اهداف	المقرر				
اهداف	المادة				
الدر	اسية				
-		لتعليم والتعلم			
الاستر	اتيجية	المحاضرة واستخدام السبورة العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية.	و عــــــــــــــــــــــــــــــــــــ		
		العروض التوضيحية ( الاست			
10. بنیا	ة المقرر	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	انة بالمخططات والصور والافلام التعليمية).	torii āā. it	
		العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية.		<b>طريقة التعلم</b> الإلقاء المناشر	طريقة التقييم
10. بنياً الأسبوع	المقرر الساعات	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	انة بالمخططات والصور والافلام التعليمية).	طريقة التعلم الألقاء المباشر السؤال والجواب	طريقة التقييم الواجبات البيتية الامتحانات اليومية
10. بنیا	ة المقرر	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	انة بالمخططات والصور والافلام التعليمية). اسم الوحدة او الموضوع	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنياً الأسبوع	المقرر الساعات	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	انة بالمخططات والصور والافلام التعليمية).  اسم الوحدة او الموضوع  قدمة عامة عن الطغيليات والتطفل ، أنواع الطغيليات ، أنواع المضايف ، تأثير الطغيليات على المضايف	الالقاء المباشر السؤال والجواب	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية
10. بنياً الأسبوع 1	المقرر الساعات 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	انة بالمخططات والصور والافلام التعليمية).  اسم الوحدة او الموضوع قدمة عامة عن الطفيليات والتطفل ، أنواع الطفيليات ، أنواع المضايف ، تأثير الطفيليات على المضايف صنف اللحميات Class: Sacrodina	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنياً الأسبوع	المقرر الساعات	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	انة بالمخططات والصور والافلام التعليمية).  اسم الوحدة او الموضوع  قدمة عامة عن الطفيليات والتطفل ، أنواع الطفيليات ،  أنواع المضايف ، تأثير الطفيليات على المضايف  صنف اللحميات Class: Sacrodina  صنف اللحميات Class Ciliate	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنياً الأسبوع 1	المقرر الساعات 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	انة بالمخططات والصور والافلام التعليمية).  اسم الوحدة او الموضوع قدمة عامة عن الطغيليات والتطفل ، أنواع الطغيليات ، أنواع المضايف ، تأثير الطغيليات على المضايف صنف اللحميات Class: Sacrodina صنف الهدبيات Class Ciliate: صنف الموطيات Class Flagellate: السوطيات الدموية(Haemodlagellates)	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنيا الأسبوع 1	المقرر الساعات على الساعات الساعا	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	انة بالمخططات والصور والافلام التعليمية).  اسم الوحدة او الموضوع  قدمة عامة عن الطغيليات والتطفل ، أنواع الطغيليات ،  أنواع المضايف ، تأثير الطغيليات على المضايف  صنف اللحميات Class : Sacrodina  ضنف اللحميات Class Ciliate  ضنف الهدبيات Class Flagellate  السوطيات الدموية (Haemodlagellates)  Leshmania.	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنيا الأسبوع 1 2 3 4	المقرر الساعات 2 2 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	الله بالمخططات والصور والافلام التعليمية).  المم الوحدة او الموضوع  قدمة عامة عن الطغيليات والتطفل ، أنواع الطغيليات ،  أنواع المضايف ، تأثير الطغيليات على المضايف  صنف اللحميات Class : Sacrodina  :Class Ciliate  ضنف الهدبيات :Class Flagellate  السوطيات الدموية (Haemodlagellates)  Leshmania.  Sporozo	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنياً الأسبوع 1 2	المقرر الساعات 2 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	انة بالمخططات والصور والافلام التعليمية).  اسم الوحدة او الموضوع  قدمة عامة عن الطغيليات والتطفل ، أنواع الطغيليات ،  أنواع المضايف ، تأثير الطغيليات على المضايف  صنف اللحميات Class : Sacrodina  ضنف اللحميات Class Ciliate  ضنف الهدبيات Class Flagellate  السوطيات الدموية (Haemodlagellates)  Leshmania.	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنيا الأسبوع 1 2 3 4	المقرر الساعات 2 2 2 2 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	المخططات والصور والافلام التعليمية).  السم الوحدة او الموضوع المحايف ، تأثير الطفيليات على المضايف أنواع المضايف منف اللحميات Class : Sacrodina صنف اللحميات المحايات على المضايف :Class Ciliate صنف الهدبيات Class Flagellate السوطيات الموطيات الحموية (Haemodlagellates) مسنف البوطيات الدموية (Sporozo صنف البوغيات Class: Treatoda البوغيات Class: Treatoda المسطحة الديدان المسطحة Sporozo شعبة الديدان المسطحة Sporozo Schistosoma	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنياً الأسبوع 1 2 3 4 5	الساعات الساعات 2 2 2 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	المخططات والصور والافلام التعليمية).  السم الوحدة او الموضوع قدمة عامة عن الطغيليات والتطفل ، أنواع الطغيليات ، أنواع المضايف ، تأثير الطفيليات على المضايف  Class : Sacrodina على المضايف ضنف اللحميات Class Ciliate ضنف الهدبيات :Class Flagellate صنف السوطيات الدموية(Haemodlagellates)  Leshmania.  Sporozo صنف البوغيات Class: Treatoda شعبة الديدان المسطحة Fasciola hepatica Schistosoma  Class : Cestoda:	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنيا الأسبوع 1 2 3 4 5 6	المقرر الساعات 2 2 2 2 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	السم الوحدة او الموضوع اسم الوحدة او الموضوع اسم الوحدة او الموضوع الدمة عامة عن الطغيليات والتطفل ، أنواع الطغيليات ، انواع المضايف ، تأثير الطغيليات على المضايف صنف اللحميات Class : Sacrodina صنف اللحميات الدميات : Class Ciliate صنف الموطيات الدموية(Class Flagellate ) السوطيات الدموية(Haemodlagellates) السوطيات الدموية(Haemodlagellates) حسنف البوغيات Class: Treatoda شعبة الديدان المسطحة Fasciola hepatica Schistosoma Class : Cestoda: لديدان الشريطية Echinococcusgranulo sus	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
1 بنيا الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8	2 2 2 2 2 2 2 2 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	المخططات والصور والافلام التعليمية).  السم الوحدة او الموضوع قدمة عامة عن الطغيليات والتطفل ، أنواع الطغيليات ، أنواع المضايف ، تأثير الطغيليات على المضايف  الدميات الحميات Class : Sacrodina ضنف الهدبيات الهدبيات على المضايف صنف الموطيات الدموية(Class Flagellate على المضايل السوطيات الدموية(Haemodlagellates)  للسوطيات الدموية(Haemodlagellates)  السعبة الديدان المسطحة Class: Treatoda معبة الديدان المسطحة Fasciola hepatica  Schistosoma  Class : Cestoda: لديدان الشريطية Echinococcusgranulo sus DiplylidiumCaninum	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنياً الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7	الساعات الساعات 2 2 2 2 2 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	السم الوحدة او الموضوع السم الوحدة او الموضوع السم الوحدة او الموضوع قدمة عامة عن الطفيليات والتطفل ، أنواع الطفيليات ، أنواع الطفيليات على المضايف أنواع المضايف تأثير الطفيليات على المضايف صنف اللحميات الحميات الحميات (Class Ciliate على المضايف :Class Flagellate ضنف السوطيات الدموية(Haemodlagellates) طبيات الدموية (Haemodlagellates) طبيات الدموية (Class: Treatoda السوطيات المسطحة Tasciola hepatica Schistosoma  Class: Cestoda: ليديان الشريطية Class: Cestoda: الشعبة الديدان المسطحة الديدان الخيطية المهاجرة شعبة الديدان الخيطية المهاجرة تكملة الديدان الخيطية الديدان الخيطية المهاجرة تكملة الديدان الخيطية المهاجرة تكملة الديدان الخيطية المهاجرة تكملة الديدان الخيطية المهاجرة تكملة الديدان الخيطية العبدان الخيطية الديدان الخيطية الحيدان الخيطية الديدان الخيطية ال	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
1 بنیا الأسبوع 1 2 3 4 5 5 6 7 8 9 10	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	المخططات والصور والافلام التعليمية).  السم الوحدة او الموضوع الطفيليات ، أنواع الطفيليات ، أنواع الطفيليات على المضايف ، تأثير الطفيليات على المضايف . Class : Sacrodina صنف اللحميات Class Ciliate صنف الهدبيات Class Flagellate صنف السوطيات الموليات الدموية (Haemodlagellates) مصنف البوطيات الدموية (Haemodlagellates) مصنف البوغيات Class: Treatoda مصنف البوغيات Class: Treatoda ألمسطحة Sporozo شعبة الديدان المسطحة Schistosoma Class : Cestoda: Schistosoma Class : Cestoda: منعبة الديدان الشريطية Echinococcusgranulo sus DiplylidiumCaninum شعبة الديدان الخيطية المهاجرة تكملة الديدان الخيطية المهاجرة ديدان شائكة الرأس وبعض الأمثلة ، العلقيات وبعض	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
10. بنیا الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	اسم الوحدة او الموضوع قدمة عامة عن الطغيليات والتطفل ، أنواع الطغيليات ، أنواع المضايف ، تأثير الطفيليات على المضايف أنواع المضايف ، تأثير الطفيليات على المضايف حسف اللحميات Class : Sacrodina ضنف اللحميات الموطيات الموطيات الموطيات الموطيات الدموية(Haemodlagellates) مسنف البوغيات (Haemodlagellates) مسنف البوغيات Class: Treatoda مسنف البوغيات Class: Treatoda hepatica Schistosoma Class: Cestoda: Schistosoma Class : Cestoda: لديدان الشريطية Class: DiplylidiumCaninum شعبة الديدان الخيطية المهاجرة تكملة الديدان الخيطية المهاجرة وبعض الأمثلة ، العلقيات وبعض	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية
1 بنیا الأسبوع 1 2 3 4 5 5 6 7 8 9 10	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	العروض التوضيحية ( الاست المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	المخططات والصور والافلام التعليمية).  السم الوحدة او الموضوع الطفيليات ، أنواع الطفيليات ، أنواع الطفيليات على المضايف ، تأثير الطفيليات على المضايف . Class : Sacrodina صنف اللحميات Class Ciliate صنف الهدبيات Class Flagellate صنف السوطيات الموليات الدموية (Haemodlagellates) مصنف البوطيات الدموية (Haemodlagellates) مصنف البوغيات Class: Treatoda مصنف البوغيات Class: Treatoda ألمسطحة Sporozo شعبة الديدان المسطحة Schistosoma Class : Cestoda: Schistosoma Class : Cestoda: منعبة الديدان الشريطية Echinococcusgranulo sus DiplylidiumCaninum شعبة الديدان الخيطية المهاجرة تكملة الديدان الخيطية المهاجرة ديدان شائكة الرأس وبعض الأمثلة ، العلقيات وبعض	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية

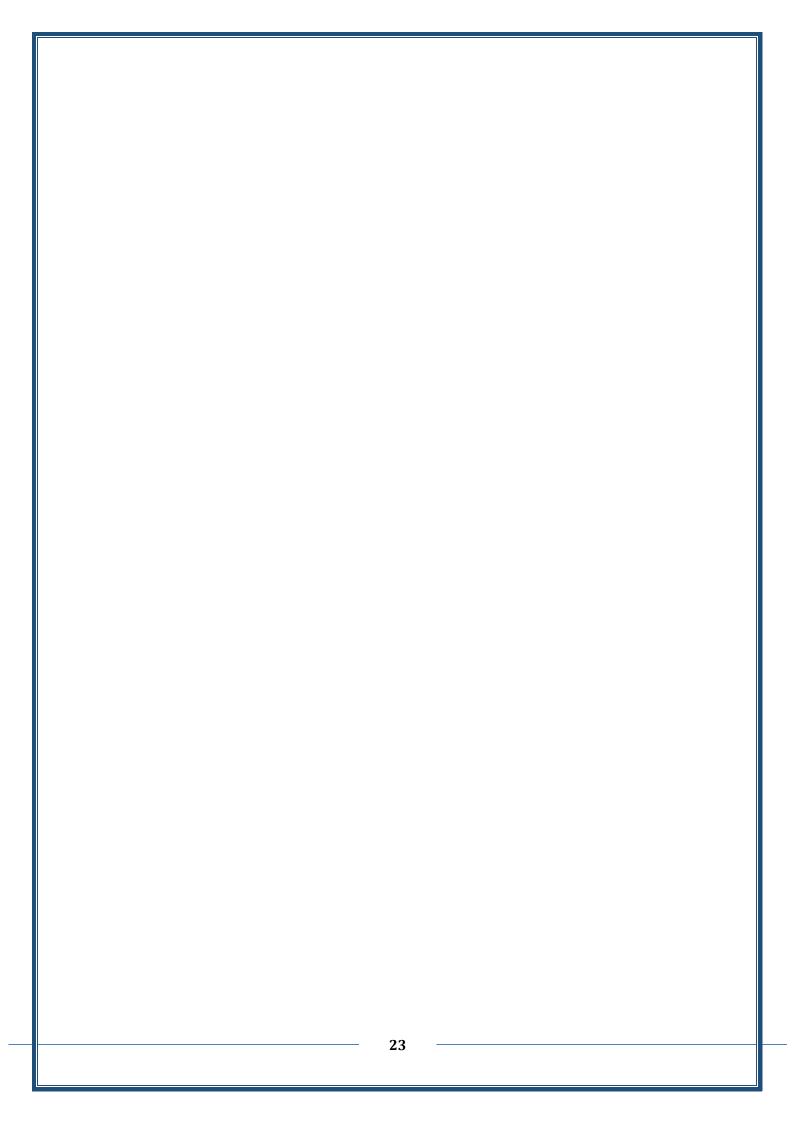
اب الأسود وذباب الخيل وذباب ي وذباب الرمل				
ي و بب ، الرسى ة مثل بق الفراش .	T		2	13
حلم الجرب والقراد الصلب)			2	14
شخيص المختلفة	/ !		2	15
			م المقرر	11. تقيي
حضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	ف بها الطالب مثل التد	10 على وفق المهام المكا	رجة من 0	توزيع الدر
		( ) 0 0 0		والتقارير
		م والتدريس		
Cox, F. E. (Ed.). (2009). Modern parasitology: a textbook of parasitology. John Wiley & Sons	(	ربة ( المنهجية أن وجدت	نررة المطلو	الكتب المق
Loker, E. S., & Hofkin, B. V. (2022). Parasitology: a .conceptual approach. CRC Press		مصادر)	لرئيسة ( ال	المراجع اا
	لات العلمية،	ندة التي يوصى بها (المج	_	الكتب والم التقارير
		، مواقع الانترنيت	لإلكترونية	المراجع ا

م المقرر علم تشريح النبات ر المقرر			
المقرر	تشريح النيات		
صل/السنة			
فصلي	فصلي		
يخ إعداد هذا الوصف			
	2024/4/1		
2024/4/1	2024/4/1		
بال الحضور المتاحة			
الزامي	الز امي		
. الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)	( )		
ا الساحات اعتراسية (السي) إحمد الوحدات (السي)	عي		
30 ساعة			
مُ مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	ذکر)		
	uodiyala.edu.iq :الايميل	dr.khazal@	
اف المقرر			
	عن طريق تشريح أعضائه المختلفة ودار	بة مو اقعها	
و الأنسجة المكونة لها و تكنفها لقيام به ظائفها المختلفة و دارسة إنواع الخلا			
راسية ويعتبر هذا العلم في واقع الأمر دارسة الشكل الداخلي لنبات prphology			
راتيجيات التعليم والتعلم	1 0 =		
التعليم الذاتي . ي التعليم الذاتي . ي التعليم الذاتي . ي التعليم الذاتي . التعليم التعليم الذاتي . التعليم التعلي			
	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعا	طريقة التقييم
تعريف الطالب بالجسم النباتي	<u> </u>	الالقاء المبالل	الواجبات البيتية
و تركيبة الداخل من حيث عام تشريح الزرات و أهميته و أهدافه الت	النبات وأهميته وأهدافه التعرف على جس	-	الامتحانات اليوميا
		السؤال والجو	
	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه	السؤال والجو السبورة الذك	
مكونات أعضائه من الانسجة النبات الابتدائي ونموه والثانوع والخلايا ووظائفهما			الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة النبات الابتدائي ونموه والثانوع والخلايا ووظائفهما تعريف الطالب بأنواع الخلايا	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة النبات الابتدائي ونموه و الثانوع و الثانوع و الثانوع و الخلايا و وظائفهما تعريف الطالب بأنواع الخلايا و وكيفية النميز بينهما ووظيفة الخلية النباتية – مكوناتها الحية و		السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة النبات الابتدائي ونموه و الثانوي و والثانوي و الثانوي و الخلايا و وظائفهما تعريف الطالب بأنواع الخلايا و كيفية التميز بينهما ووظيفة الخلايا كل نوع من الخلايا كل نوع من الخلايا	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية ــ مكوناتها الحية وغير الحية	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة النبات الابتدائي ونموه و الثانوع والخلايا و وظائفهما تعريف الطالب بأنواع الخلايا و كيفية التميز بينهما و وظيفة الخلايا كل نوع من الخلايا كل نوع من الخلايا حدار الخلية والنقر وانواء	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية – مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة والثانوع والثانوع والخلايا ووظائفهما تعريف الطالب بأنواع الخلايا وكيفية النميز بينهما ووظيفة الخلايا كل نوع من الخلايا كل نوع من الخلايا جدار الخلية والنقر وانواء على الانسجة المرستيمية ونظريات نشوء والنسجة المرستيمية ونظريات نشوء والنسجة المرستيمية ونظريات نشوء والنسجة المرستيمية ونظريات نشوء المرستيمية المرستيم	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية – مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها مرستيمية ونظريات نشوء القمة النامية	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة والثانوع والثانوع والخلايا ووظائفهما تعريف الطالب بأنواع الخلايا ووظايفة وكيفية النميز بينهما ووظيفة الخلايا كل نوع من الخلايا حدار الخلية والنقر وانواء والنقر وانواء الخلايا والنقر وانواء الخلايا والنقر والنقر والنواء المستيمية ونظريات نشوء والنسجة المستديمة الانسجة المستديمة الانسجة المستديمة الانسجة المستديمة الانسجة المستديمة الستديمة الستديمة الستديمة الستديمة الستديمة الستديمة الستديمة المستديمة الستديمة الستديمة الستديمة الستديمة الستديمة الستديمة المستديمة الستديمة المستديمة الستديمة الستديمة الستديمة المستديمة الستديمة الستديمة المستديمة الستديمة الستديمة الستديمة الستديمة المستديمة الستديمة الس	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها مرستيمية ونظريات نشوء القمة النامية مجة المستديمة الانسجة الضامة	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة والثانوع والثانوع والخلايا ووظائفهما والخلايا ووظائفهما تعريف الطالب بأنواع الخلايا ووظيفة النميز بينهما ووظيفة الخلايا كل نوع من الخلايا كل نوع من الخلايا والنقر وانواء الانسجة المرستيمية ونظريات نشوء الانسجة المستديمة –الانسجة المستديمة –الانسجة المستديمة والكولنكيمي والكو	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها مرستيمية ونظريات نشوء القمة النامية لمستنيمة الإنسجة الضامة البرنكيمي والكولنكيمي واللحاء	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة والنبات الابتدائي ونموه والثانوع والخلايا ووظائفهما وكيفية الطالب بأنواع الخلايا وكيفية التميز بينهما ووظيفة والخلايا كل نوع من الخلايا وكل نوع من الخلايا والنقر وانواء والنسجة المرستيمية ونظريات نشوء والانسجة المرستيمية والكولنكيمي والاسلامية والكولنكيمي والولاء والخلايا الافرازية ونسيج الهنازية والكولنكيمي والولاء والخلايا الافرازية ونسيج الهنازية والسجة المستبع الاسلامية واللحاء والكولنكيمي والاسلامية المستبع اللهنازية والسجة المستبع اللهنازية والسجة المستبع اللهنازية والسجة المستبع اللهنازية ونسيج اللهنازية والسيح السلامية المستبع اللهنازية والسيح السلامية المستبع اللهنازية والسلامية المستبع اللهنازية والسلامية المستبع اللهنائية والسلامية واللهنائية والنسبة المستبع اللهنائية والمستبع والمستبع والمستبع اللهنائية والمستبع و	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية – مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها مرستيمية ونظريات نشوء القمة النامية لبرنكيمي والكولنكيمي والسكار نكيمي الخشب واللحاء خليا الافرازية – نسيج الثمرة	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة والنبات الابتدائي ونموه والثانوع والخلايا ووظائفهما وكيفية الطالب بأنواع الخلايا وكيفية التميز بينهما ووظيفة وكيفية النباتية – مكوناتها الحية وكل نوع من الخلايا والنسجة المرستيمية والمنزيات نشوء والنسجة المرستيمية والخلايات نشوء والنسجة المرستيمية والكولنكيمي والوائديمي والكولنكيمي واللهاء واللحاء والخلايا الافرازية – نسيج الوائدية – انواعها وخلاياه والمعقدات الثغرية – انواعها وخلاياه والمعقدات الثغرية – انواعها وخلاياه	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية – مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها مرستيمية ونظريات نشوء القمة النامية لمرنكيمي والكولنكيمي والسكلرنكيمي الخشب واللحاء خلايا الافرازية – نسيج الثمرة الشعيرات	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة والنبات الابتدائي ونموه والثانوع والخلايا ووظافهما وكيفية التميز بينهما ووظيفة الخلايا وكيفية التميز بينهما ووظيفة الخلايا كل نوع من الخلايا ولانسجة المرستيمية والنقر وانواء الانسجة المرستيمية ونظريات نشوء والنسجة المستديمة اللانسجة المستديمة الانسجة المستديمة الانسجة المستديمة والكولنكيمي والكولنك	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية – مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها مرستيمية ونظريات نشوء القمة النامية لبرنكيمي والكولنكيمي والسكلرنكيمي لخليا الافرازية – نسيج الثمرة لشغرية – انواعها وخلاياها / الشعيرات يب الداخلي للجذر والساق والورقة	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة والنبات الابتدائي ونموه والثانوع والخلايا ووظافهما     تعريف الطالب بأنواع الخلايا     وكيفية التميز بينهما ووظيفة الخلايا كل نوع من الخلايا     كل نوع من الخلايا والنسجة المرستيمية والنقر وانواء الانسجة المرستيمية ونظريات نشوء الانسجة المستديمة الانسجة المستديمة الانسجة المستديمة الانسجة المستديمة والكولنكيمي والاستحاد والموانكيمي والحاء والخلايا الإفرازية المستحال الخلايا الإفرازية المستحال المعقدات الثغرية انواعها وخلاياه التركيب الداخلي للجذر والساق التخلط الثانوي في جسم النا والتعاط الثانوي في جسم النا والتعاط الثانوي في جسم النا التعليد المساق التعليد المساق التعليد النانوي في جسم النا التعليد التعليد النانوي في جسم النانوي في جسم النانوي المساق التعليد المساق المس	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية – مكوناتها الحية وغير الحية حدار الخلية والنقر وانواعها مرستيمية ونظريات نشوء القمة النامية لبرنكيمي والكولنكيمي والسكلر نكيمي الخشب واللحاء خلايا الافرازية – نسيج الثمرة يب الداخلي للجذر والساق والورقة الناقوي في جسم النبات	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة النبات الابتدائي ونموه والثانوي والخلايا ووظائفهما وكيفية الطالب بأنواع الخلايا ووظيفة التميز بينهما ووظيفة الخلايا كل نوع من الخلايا وطايقة والنقر وانواء الخلايا ووظيفة الانسجة المرستيمية ونظريات نشوء الانسجة المرستيمية والمولنكيمي والكولنكيمي والكولنكيم والكولنكيم والكولنكيم والكولنكيم والكولنكيم	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية – مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها مم المستيمية ونظريات نشوء القمة النامية لبرنكيمي والكولنكيمي والسكلرنكيمي الخشب واللحاء خلايا الافرازية – نسيج الثمرة يب الداخلي للجذر والساق والورقة لتغلظ الثانوي في جسم النبات عالخشب والفروقات بين الانواع	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة النبات الابتدائي ونموه والثانوي والخلايا ووظائفهما وكيفية الطالب بأنواع الخلايا ووظيفة التميز بينهما ووظيفة الخلايا كل نوع من الخلايا وطايقة والنقر وانواء الخلايا ووظيفة الانسجة المرستيمية ونظريات نشوء الانسجة المرستيمية والمولنكيمي والكولنكيمي والكولنكيميم النواع الخشب والفروقات بين التعليم الكولنكيمي والكوليكيمي والكولنكيمي والكولنكيميم الكولنكيمي والكولنكيمي والكولنكيم والكولنكيم والكولنكيمين والكولنكيمي والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمي والكولنكيمين والكولنكيمي	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية – مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها محبة المستديمة –الانسجة الضامة المرتكبي والكولنكيمي والسكلر نكيمي الخشب واللحاء خلايا الافر ازية – نسيج الثمرة للغزية – انواعها وخلاياها / الشعيرات يب الداخلي للجذر والساق والورقة ليخلط الثانوي في جسم النبات ع الخشب والفروقات بين الانواع الكمبيوم الوعائي	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة النبات الابتدائي ونموه والثانوي والخلايا ووظائفهما وكيفية الطالب بأنواع الخلايا ووظايفة التميز بينهما ووظيفة الخلايا على نوع من الخلايا وعلى الخلايا والنقر والنواء والنقر والنواء والنقر والنواء والنقر والنواء والنسجة المرستيمية والخلايات نشوء والكولنكيمي والوائديمي والكولنكيمي والوائديمي والكولنكيمي والوائديم واللحاء والخلايا الافرازية – نسيج الوائدي النفرية – انواعها وخلاياه والتركيب الداخلي للجذر والساق التعليم الفروقات بين الواع الخشب والفروقات بين الواع الخشب والفروقات بين المعتدام المعتدام المعتدام المعتدام النوع الغيوم الوعائي والوعائي والكوبيوم الفيني – القلف – بالكمبيوم الفيني – بالكمبيوم الفيني – القلف – بالكمبيوم الفيني – بالكمبيوم الفيني – القلف – بالكمبيوم الفيني – بالمبيوم الفيني – بالكم	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية – مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها محبة المستديمة الانسجة الضامة المستديمة الانسجة الضامة الخشب واللحاء الخشب واللحاء الخرية – انواعها وخلاياها / الشعيرات يب الداخلي للجذر والساق والورقة التغلظ الثانوي في جسم النبات ع الخشب والفروقات بين الانواع الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الطيائي – بريدرم الجروح الكمبيوم الوعائي المترور المتور الحرور الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي المتورو المتور	السبورة الذك	الامتحانات الشهري
مكونات أعضائه من الانسجة النبات الابتدائي ونموه والثانوي والخلايا ووظائفهما وكيفية الطالب بأنواع الخلايا ووظيفة التميز بينهما ووظيفة الخلايا كل نوع من الخلايا وطايقة والنقر وانواء الخلايا ووظيفة الانسجة المرستيمية ونظريات نشوء الانسجة المرستيمية والمولنكيمي والكولنكيمي والكولنكيميم النواع الخشب والفروقات بين التعليم الكولنكيمي والكوليكيمي والكولنكيمي والكولنكيميم الكولنكيمي والكولنكيمي والكولنكيم والكولنكيم والكولنكيمين والكولنكيمي والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمين والكولنكيمي والكولنكيمين والكولنكيمي	ت الابتدائي ونموه والثانوي ونموه النباتية – مكوناتها الحية وغير الحية جدار الخلية والنقر وانواعها محبة المستديمة الانسجة الضامة المستديمة الانسجة الضامة الخشب واللحاء الخشب واللحاء الخرية – انواعها وخلاياها / الشعيرات يب الداخلي للجذر والساق والورقة التغلظ الثانوي في جسم النبات ع الخشب والفروقات بين الانواع الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الطيائي – بريدرم الجروح الكمبيوم الوعائي المترور المتور الحرور الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي الكمبيوم الوعائي المتورو المتور	السبورة الذك	الامتحانات الشهري

	12. مصادر التعلم والتدريس
Crang, R., Lyons-Sobaski, S., & Wise, R. (2018). Plant anatomy: a concept-based approach to the structure of seed .plants. Springer	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Beck, C. B. (2010). An introduction to plant structure and development: plant anatomy for the twenty-first centuryCambridge University Press	المراجع الرئيسة ( المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

				المقرر	1
		المروان والثارات ق		المعرر	1. اسم
		المجاميع النباتية		* **	
				المفرر	2. رمز
				ل/السنة	3. الفص
		فصلى			
		<del></del>	ذا الوصف	خ اعداد ها	4 تار ت
		2024/4/1	<b>_</b>	٠, ١	
		2024/4/1	7-17-11	ل الحضور	16.21 5
		( *†(	راعدها	ن العصور	ح. است
		الزامي	! /	w1-1 *1	
		وحداث (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عدد ال	الساعات	6. عدد
		30ساعة			
		ِ من اسم یذکر)	مقرر الدراسي ( اذا اكثر	مسؤول ال	7. اسم
che	echanikd75@u	odiyala.edu.iq :الايميل	مياء عبد الواحد	م.د. خالد ض	الاسم: أ.
		· ·		ب المقرر	<b>8. اهدا</b>
	و معراة البذور	ف النبات و بيئات وأنواع الطحالب والأركيكونات والنباتات		المادة	
الدراسية					
			لتعليم والتعلم		
			تتعيم وانتعم	التختار	و. استر
		بالمخططات والصور والافلام التعليمية).	العروض التوضيحية ( الاستعانة المناقشة التفاعلية. التعليم الذاتي.	اتيجية	
				ة المقرر	10. بنیا
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	مقدمة عن المجاميع النباتية وأسس تصنيفها		2	1
•		الطحالب الخضر المزرقة		2	2
		الطحالب الخضر, الصفات العامة و تنوع الاشكال		2	3
		الخضرية والتكاثر			
		اسس التصنيف ,الاشكال احادية الخلية والمستعمرية . الاشكال الخيطية للطحالب الخضر .		2	4
		الاسكان الخيطية للطحالب الحصر . الطحالب الكارية الطحالب اليو غلينية .		2 2	5 6
		الطحالب العصوية الطحالب البيروية		2	7
		الطحالب البنية ,انواع دورات الحياة فيها .		2	8
		الطحالب الحمر		2	9
		النباتات الوعائية الواطئة		2	10
		النباتات المفصلية النباتات السرخسية		2	11
		النباتات السرحسية النباتات السرخسية		2 2	12 13
		عاريات البذور		2	14
		ري. الامتحان النهائي		2	15
				يم المقرر	<u>11. تقي</u>
شهرية والتحريرية	و مية و الشفوية و ال	بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الب			
		<u> </u>			
			م والتدريس	مادر التعلم	12. مص
			<b>-</b>	•	•

Sheath, R. G., & Wehr, J. D. (2015). Introduction to the freshwater algae. In Freshwater Algae of North America .(pp. 1-11). Academic Press	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Reddy, S. M. (2001). University botany I:(algae, fungi, bryophyta and pteridophyta) (Vol. 1). New Age International.	المراجع الرئيسة ( المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت



				المقرر	1. اسم
		علم تصنيف النبات			٠.1
		حم سید است			*
				المقرر	2. رمز
				ل/السنة	3. الفص
		فصلى			
			ذا الوصف	מ אורו מ	5. 15 A
		2024/4/1	ا الوصف	ן ישבוני מש	4. تاريخ
		2024/4/1	•		
			ِ المتاحة	ل الحضور	5. أشكا
		الزامي			
			الدراسية (الكلي)/عدد الو	الساعات	116 6
		<u> </u>	الدرامية (الشي) احد الو		0.
			••	A. A	
		ىن اسم يدكر)	مقرر الدراسي ( اذا اكثر ه	مسؤول ال	7. اسم
	dr.khazal@	الايميل: <u>uodiyala.edu.iq</u>	سبع وادي	د. خز عل ط	الاسم: أ.
		•		ب المقرر	<b>8.</b> اهداف
ها التصنيفية الخاصة	الهداف المادة المادة الطالب اساسيات تصنيف النباتات وطرق تشخيص النباتات وتسميتها (أعطاء اسم علمي) وتبويبها في مراتبها التصنيفية الخاصة				
	رهدرف المادة ال				
			<b>444</b>		
			لتعليم والتعلم	اتيجيات ا	9. استر
		مخططات والصور والافلام التعليمية)	العروض النوضيحية ( الاستعانة بال المناقشة التفاعلية التعليم الذاتي	اتيجية	الاستر
				ة المقرر	10. بنیا
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	علم تصنيف النبات واهميته وتاريخه واهدافه		2	1
		اصطلاحات نباتية عامة		2	2
		حقول علم التصنيف والانظمة التصنيفية		2	3
		الدراسة المظهري ة للجذور الدراسة المظهري ة		2	4
		للسيقان والاوراق			
		الدراسة المظهرية للزهرة واصطلاحاتها		2	5
		جهاز الذكورة والانوثة		2	6
		النب ان ان هرية		1 2	
		النورات الزهرية الثمار والندرة		2	7
		الثمار والبذرة		2	8
		الثمار والبذرة التلقيح واهميته وانواعه وطرقة		2 2	8 9
		الثمار والبذرة		2	8
		الثمار والبذرة التلقيح واهميته وانواعه وطرقة الاهمية التطورية للأجهزة التكاثرية المرتب التصنيفية والعينات الطرازية المعاشب والحدائق النباتية ، الثروة النباتية العراقية		2 2 2 2 2 2	8 9 10
		الثمار والبذرة التلقيح واهميته وانواعه وطرقة الاهمية التطورية للأجهزة التكاثرية المرتب التصنيفية والعينات الطرازية المعاشب والحدائق النباتية ، الثروة النباتية العراقية التصنيف الخلوي		2 2 2 2 2 2 2	8 9 10 11 12 13
		الثمار والبذرة التلقيح واهميته وانواعه وطرقة الاهمية التطورية للأجهزة التكاثرية المرتب التصنيفية والعينات الطرازية المعاشب والحدائق النباتية ، الثروة النباتية العراقية التصنيف الخلوي التصنيف الكيميائي		2 2 2 2 2 2 2 2	8 9 10 11 12 13 14
		الثمار والبذرة التلقيح واهميته وانواعه وطرقة الاهمية التطورية للأجهزة التكاثرية المرتب التصنيفية والعينات الطرازية المعاشب والحدائق النباتية ، الثروة النباتية العراقية التصنيف الخلوي		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	8 9 10 11 12 13 14 15
		الثمار والبذرة التلقيح واهميته وانواعه وطرقة الاهمية التطورية للأجهزة التكاثرية المرتب التصنيفية والعينات الطرازية المعاشب والحدائق النباتية ، الثروة النباتية العراقية التصنيف الخلوي التصنيف الكيميائي		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	8 9 10 11 12 13 14 15 يقيد
شهرية والتحريرية	ومية والشفوية وال	الثمار والبذرة التلقيح واهميته وانواعه وطرقة الاهمية التطورية للأجهزة التكاثرية المرتب التصنيفية والعينات الطرازية المعاشب والحدائق النباتية ، الثروة النباتية العراقية التصنيف الخلوي التصنيف الكيميائي		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 0 (جة من 00	8 9 10 11 12 13 14 15 15 11. تقيد
شهرية والتحريرية	ومية والشفوية وال	الثمار والبذرة التلقيح واهميته وانواعه وطرقة الاهمية التطورية للأجهزة التكاثرية المرتب التصنيفية والعينات الطرازية المعاشب والحدائق النباتية ، الثروة النباتية العراقية التصنيف الخلوي التصنيف الكيميائي		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 0 (جة من 00	8 9 10 11 12 13 14 15 15 11. تقيد
شهرية والتحريرية	ومية والشفوية وال	الثمار والبذرة التلقيح واهميته وانواعه وطرقة الاهمية التطورية للأجهزة التكاثرية المرتب التصنيفية والعينات الطرازية المعاشب والحدائق النباتية ، الثروة النباتية العراقية التصنيف الخلوي التصنيف الكيميائي	10 على وفق المهام المكلف به والتدريس	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 0 (جة من 00	8 9 10 11 12 13 14 15 15 11. تقيد

Singh, M. P., Nayar, M. P., & Roy, R. P. (1994). Textbook of forest taxonomy. Anmol Publications PVT Ltd	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Simpson, M. G. (2019). Plant systematics. Academic press.	المراجع الرئيسة ( المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

				المقرر	1. اسم ا
		لاحياء المجهرية للتربة والمياه	1		
				المقرر	2. رمز
				ل/السنة	3. الفص
					فصلی
			ذا الوصف	خ إعداد ها	
				1	24/4/1
			ر المتاحة	ل الحضور	<ol> <li>أشكار</li> </ol>
				· -	الز امي
		وحدات (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عدد ال	الساعات	
		( )	, ( <u> </u>		60 ساء
		من اسم بذکر )	مقرر الدراسي ( اذا اكثر	مسوول ال	7. اسم
	imanabbas@	uodiyala.edu.iq:الايميل		<u>روں ،</u> ،د ایمان ع	
		1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ب المقرر - المقرر	
في التحولات التي	ختلفة واهميتها للنبات و	برية التي تعيش في التربة من حيث تصنيفها الى مجاميع م			
	لحيوي .	عدنية ودور تلك الاحياء في المحافظة على التوازن البيئي ا	تجري على المواد العضوية والم	المادة	
		برية التي تعيش في المياه المالحة والعذبة والعوامل البيئية المرتبع النشلط الشهيع المناسسات المناسسات الترسيط ا		اسية	الدرا
ىمجاري .	عالجتها و معالجه میاه ا	اجمة عن النشاط البشري ومواصفات مياه الشرب وطرق م		جيات التعليد	9 استرات
		تعة ( فر دبة أو فر قنة ) .	- اجراء منافسات علمية مم		
			برو - تنظيم محاضرات من اء	اتيجية	
		وعية.	- تكوين جماعات عمل تط	انتخته	الاستر
			- الرحلات العلمية		•
				المقرر	
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات شفهية	المحاضرة و العروض				
وتحريرية وعملية	التوضيحية	التربة أهم صفاتها ومكوناتها		4	1
يومية وشهرية	المناقشة التفاعلية	و مقاطعها		4	1
وتقارير علمية					
	و التعليم الذاتي	أهم ميكروبات التربة (بكتريا ،بكتريا خيطية ، فطريات			
==	=			4	2
		، سيانوبكتر) ميكروبات التربة ودورة الكاربون تحليل المركبات			
=	=	العضوية الكاربونية دورة النتروجين ودور ميكروبات التربة في تحولات		4	3
=	=	دورة النتروجين ودور ميكروبات التربة في تحولات		4	4
=	=	النتروجي النترتة و عكس النترتة وتثبيت النايتروجي دور ميكروبات التربة في تحولات الفسفور والكبريت دور مايكروبات التربة في تحليل بقايا المبيدات		4	5
=	=	ده ر میکره بات التربیة فی تحه لات الفسفور و الکیریت		4	6
		دور مانكرونات الترية في تحليل بقايا المبيدات			-
=	=	و الملوثات الكيميائية إمتحان الشهر الأول		4	7
=	=	إمتحان الشهر الأول		4	8
=	=	المياه بيئة مايكروبية أنواع المياه وأهم مواصفاتها		4	9
=	=	بكتريا المياه البحرية والعذبة والمياه الساخنة و الجوفية		4	10
=	=	العوامل الفيزيائية والكيميائية المؤثرة في النشاط الماك و بي في المداه		4	11
		المايكروبي في المياه العلاقات مابين مايكروبات المياه والنباتات والحيوانات		_	1.5
=	=	المائية المايكروبي للمياه و معالجة مياه الشرب		4	12

=	=	ت الري وطرق معالجتها ودور مايكروبات فيه			4	14
=	=	الامتحان			4	15
					يم المقرر	
شهرية والتحريرية	ومية والشفوية وال	حضير اليومي والامتحانات الب	بها الطالب مثل التد	10 على وفق المهام المكلف ا		توزيع الد والتقارير
				م والتدريس	مادر التعد	12. مص
Tate III, R. L.	(2020). Soil micro Sons.	obiology. John Wiley &		وبة ( المنهجية أن وجدت )	قررة المطا	الكتب الم
D., 2018. 2- Beneficial Ser-From Ecology to 3-Frontiers in Plafungi influence vi	vices of Arbuscul Application. ant Science. 9 . G isitation rates of p	And Reinhardt, ar Mycorrhizal Fungi – ange, A.C. mycorrhizal pollinating insects.		لمصادر)	الرنيسة ( ا	المراجع ا
Rao, N. S. (	Ed.). (2016). Adv microbiology. E	ances in agricultural Elsevier.	ت العلمية،	اندة التي يوصى بها (المجلان	•	الكتب والـ التقارير
	Applied Soil E oil Biology and B opean Journal of	iochemistry		، مواقع الانترنيت	الإلكترونية	المراجع ا

1. اسم ا	المقرر				
, -			الانسجة الحيوانية		
2. رمز ا	المقرر				
J-J.2					
1 - 11 2	3: 11/t				
	ل/السنة				
فصلي					
4. تاريخ	خ إعداد ها	ذا الوصف			
24/4/1	20				
5. أشكال	ل الحضور	ر المتاحة			
اسبوعي	الزامي				
		الدراسية (الكلي)/عدد ال	وحدات (الكلي)		
	عة / 3 وح		( , , , , )		
	-		(3)		
		لمقرر الدراسي ( اذا اكثر سرالات		mole dual oraș a a c	
	.د. انوار ع . الدقت		odiyala.edu.iq:الايميل	rabdulameer@	anwa
8. اهدام	المقرر		soft to the control that there are a	internal to the	to contract
•11	e .1 -11		نسجة و علاقة هذا العلم بالعلوم الاخرى مثل علم التشريح ظهاري وانتهاءا بالنسيج العصبي ومنشاها من الطبقات ال		
	، المادة		من النسجي النسج الظهارية بمختلف انواعها ,النسيج الض		
الدرا	اسية	واخيرا النسيج العصبي وبالتالي	يصبح الطالب عندها موهلا لدراسة انسجة الاعضاء ومد		
	11 . 1	الغطائي النسيج اللمفاوي وجهاز	ِ الهضم والابراز		
9. استرا	انيجيات ال	لتعليم والتعلم			
			ممتعة ( فردية أو فرقبة ) .		
الاستر	اتيجية	- تنظیم محاضر ات من			
•		- تكوين جماعات عمل - الرحلات العلمية	بطوعيه.		
1 • 10	* 11 7	- الرحارك العلمية			
10. بنية	ء المقرر	7 tt. ti t. eti e.i. *	- * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	tenti In te	2-11 72 t.
الأسبوع	الساعات 4	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	<b>طريقة التعلم</b> المحاضرة و	<b>طريقة التقييم</b> اختبارات شفهية
				العروض	وتحريرية وعملية
1			مدخل الى علم النسج , النسيج الظهاري وانواعه	التوضيحية	يومية وشهرية
				والمناقشة التفاعلية	وتقارير علمية
	4		النسيج الظهاري الغدي والتخصصات على سطوح	و التعليم الذاتي	
2	-			=	==
3	4		النسج الظهارية النسيج الضام ,عناصر النسيج الضام ,عناصر النسيج	=	=
J 3			الضام		<del>_</del>
4	4		النسيج الضام المفكك والوتر ومدخل الى النسيج الضام الخاص	=	=
5	4		النسيج الهيكلي الغضروف بانواعه والعظم بانواعه	=	=
				_	
	4		العضّلات الهيكلية ,كوين الدم والنسيج العضلي	=	_
6			العضّلات الَّهيكلية ,كوين الدم والنسيج العضلي والملساء والقلبية	=	=
6	4		العضّلات الهيكلية ,كوين الدم والنسيج العضلي والملساء والقلبية لنسيج العصبي ,الخلايا العصبية , الالياف العصبية ,	=	=
6	4 4		العضلات الهيكلية ,كوين الدم والنسيج العضلي والملساء والقلبية لنسيج العصبي ,الخلايا العصبية , الالياف العصبية , المنان الشهر الأول	= = =	
6	4		العضّلات الهيكلية ,كوين الدم والنسيج العضلي والملساء والقلبية لنسيج العصبي ,الخلايا العصبية , الالياف العصبية ,	=	=
6 7 8	4 4 4 4		العضلات الهيكلية , كوين الدم والنسيج العضلي والملساء والقلبية والملساء والقلبية النسيج العصبي , الخلايا العصبية , الالياف العصبية , المتحان الشهر الأول الجهاز الغطائي , الجلد ومشتقاته الشعر والاضافر والغدد الجهاز الدوراني, الشرابين والاوردة والقلب	= = =	= =
6 7 8 9	4 4 4		العضلات الهيكلية ,كوين الدم والنسيج العضلي والملساء والقلبية والملساء والقلبية النسيج العصبي ,الخلايا العصبية , الالياف العصبية , المتحان الشهر الأول الجهاز الغطائي , الجلد ومشتقاته الشعر والاضافر والغدد	= = = =	= =

=	=	، الغليظ و الزائدة الدودية و الغدد الملحقة	تكملة وتضم المعي		4	13
=	=	التفعيد برازي , الكلية والحالب	الحماذ الاد		4	14
=	=	ر ري رادي و النهائي النهائي			4	15
		ر پي			يم المقرر	
نمهرية والتحريرية	 توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ					
				م والتدريس	مادر التعل	12. مص
Eroschenko, V. P., & Di Fiore, M. S. (2013). DiFiore's atlas of histology with functional correlations.  Lippincott Williams & Wilkins.				وبة ( المنهجية أن وجدت )	قررة المطا	الكتب الما
-Kierszenbaum, A. L., & Tres, L. (2015). Histology and Cell Biology: an introduction to pathology E-Book. Elsevier Health Sciences.				المصادر)	الرئيسة ( ا	المراجع ا
and Embryo	Chiego Jr, D. J. (2013). Essentials of Oral Histology and Embryology-E-Book: A Clinical Approach.  Elsevier Health Sciences.			اندة التي يوصى بها (المجلان	•	الكتب والـ التقارير
•	Meyer, D. B. (1985). <i>Laboratory Guide for Human Histology</i> . Wayne State University Press.			، مواقع الانترنيت	الإلكترونية	المراجع ا

1. اسم المقرر					
التلوث البيئى					
				المقرر	2. رمز
				اسرر	J-J .2
				ل/السنة	3 الفصا
					 فصلی
			ا الوصف	اعداد ها	
			<b>.</b>		24/4/1
			المتاحة		
			~		اسبوعي
		. اله حدات (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عدد		
		ر، ـــي		عة / 3 وح	
		کثر من اسم بذک )	 مقرر الدراسي ( اذا ا		
Prof	dr rathi@	uodiyala.edu.iq الايميل	حرر ۱ <u>حراحي ( ۱۵۰)</u> حمزه راضي		
1101	umc	dodijandeddig .o		ب المقرر	
		لساسية في علم التلوث البيئي			
		٠. ي ، ٠	\." G 3	اسية	
			 تعليم والتعلم		
		سرة واستخدام السبورة التفاعلية	1 1	-, — <del>4.4.</del>	ر. استر
		,	ــريــ عــــــــــــــــــــــــــــــــ		
ب و متی و لماذا	و مثل ماذا و كبف	 لبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضر ات	_		
36 3		3 - 3.5.	لمواضيع محددة	اتيجية	الاستر
مواصيع محدده - اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها					
				المقرر	10 سنة
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	
اختبارات شفهية	المحاضرة و	63 3 3 3	.5 1 .5	2	<u></u>
وتحريرية وعملية يومية	العروض				
وشهرية وتقارير علمية	التوضيحية	التلوث،تعريفالتلوث،الملوثات،الملوثات المتحللة حياتيا"،			1
	والمناقشة	الغير متحللة حياتيا "او بطيئة التحلل			1
	التفاعلية و				
	التعليم الذاتي				
==	=	تأثير التلوث على الإنسان ،الحيوان والنبات والممتلكات ،اعضاء التلوث،مراقبة التلوث		2	2
_	=	تلوث الهواء ،مصادر تلوث الهواء،المواد الهيدروكربونية		2	2
=		،الغبار ،الغاز ات السامة،			3
=	=	اكاسيدالكبريت، اكاسيدالنيتروجين، كبريتيد الهيدروجين، الفلزات		2	4
=	=	الأحتباس الحراري،الاوزون،ظاهرةالنينو		2	5
=	=	،ظاهرة الصبخن، الامطار الحامضية.		2	6
=	=	ملوثات المياه،مصادر ها		2	7
=	=	البترول، المواد العضوية المستهلكة للاوكسجين		2	8
=	=	،طرق قياس التلوث للمياه بالمواد العضوية		2	9
=	=	تلوث المياه بمساحيق الغسيل ، الاسمدة، فضلات الحيو انات		2	10
= =	= =	،الاسمده،فصلات الحيواتات التلوث بالمبيدات		2	11 12
	=	اللتوت بالمبيدات مخاطر التلوث باشعاعات الموبايل		2	13
=	=	مخاطر التلوث بالاشعاعات الكهرومغناطيسية الاخرى		2	14

= =	امتحان			2	15
				م المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية					• .
					والتقارير .
		T	م والتدريس	ادر التعلم	.12 مص
Peirce, J. J., Vesilind, P. A., & Weiner, R. (1998). <i>Environmental pollution and control</i> . Butterworth-Heinemann.		(	وبة ( المنهجية أن وجدت	ررة المطلو	الكتب المق
			مصادر)	رئيسة ( ال	المراجع ال
		بلات العلمية،	ندة التي يوصى بها (المح	-	الكتب والم التقارير
Environmental Chemistry, Gary & Steven, 2012, Oxford publishing's			، مواقع الانترنيت	إلكترونية	المراجع الإ

				المقرر	1. اسم
الفسلجة الحيوانية					
				المقرر	2. رمز
				<b>JJ</b>	J-J.1
				7 + 11/1	:11 2
				ل/السنة	
					فصلي
			ذا الوصف	خ إعداد ه	4. تاريخ
					24/4/1
			ر المتاحة	ل الحضور	ح أشكا
		. 110	***	<u>، الزامي</u>	
		. الوحدات (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عد		
			<u>م</u> دات	عة / 3 وح	60 ساء
		کثر من اسم بذکر)	لمقرر الدراسي ( اذا ا	مسوول ال	7. اسم
anwarahdi	ılameer@ı	iodiyala.edu.iq:الايميل		<del>روی</del> م.د. انوار خ	
airw ar abut	uiaiiicti @t	ioui, aia.cuu.iq.oz = *		<u>م حوار -</u> ك المقرر	
7.1.11.1. 1- 11.	. ti . *•†i t	- 12			
ياني و علم حياه الحليه.	للم النسريح العبا	علم الفسلجة و علاقة هذا العلم بالعلوم الاخرى مثل ع	تعريف الطالب بمفهوم		
				اسية	الدر
			لتعليم والتعلم	اتيجيات اا	9. استر
- اجراء منافسات علمية ممتعة ( فردية أو فرقية ) تنظيم محاضرات من اعداد الطلبة تكوين جماعات عمل تطوعية الرحلات العلمية .					
				ة المقرر	10. بنیا
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات شفهية	المحاضرة و			4	
وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية	العروض التوضيحية	مدخل الى علم الفسلجة وعلاقته بالعلوم الاخرى وفسلجة			
وسهريه وتعارير علميه	اللوصيحية والمناقشة	الاعصاب			1
	التفاعلية و	<u>-</u>			
	التعليم الذاتي				
==	=	الحوادث الكهربائية وزوال الاستقطاب		4	2
=	=	المشابك العصبية وانتقال الايعاز العصب		4	3
=	=	فسلجة العضلات بانواعها المختلفة وتركيبها الدقيق		4	4
=	=	تفسير ميكانيكية التقلص العضلي فسلجة جهاز الدوران القلب وانتقال موجة التهيج فيه		4	5
= =	=	الحوادث الكهربائية للقلب وتنتقال موجه النهيج فيه الحوادث الكهربائية للقلب وتسجيلها وتخثر الدم		4	7
=	=	الكوانك النهرباتية لقلب وللمجينها وتكثر النام المتحان اول		4	8
=	=	مسلجة الهضم للمعدة والامعاء		4	9
=	=	السيطرة على الهضم المعوي وفي المعدة		4	10
=	=	التوازن المائي والعوامل المؤثرة فيه		4	11
=	=	فسير التوازن بين السوائل الجسمية وضغط الترشيح الفعال		4	12
=	=	فسلجة الغدد الصم وميكانيكية عمل الهرمونات		4	13
=	=	وظائف الهرمونات المختلفة بانواعها المختلفة		4	14
=	II	التوازن الحراري للجسم والمراكز الحرارية وما تحت المهاد		4	15
				يم المقرر	11. تقي

حضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل الت والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
Khurana, I. (2018). Concise Textbook of Human Physiology. Elsevier Health Sciences	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
	المراجع الرئيسة ( المصادر)
Pocock, G., Richards, C. D., & Richards, D. A. (2013). <i>Human physiology</i> . Oxford University Press, USA	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

				المقرر	1. اسم		
	تصنيف الفطريات						
	2. رمز المقرر						
				<b>J</b> J,	J-J.2		
				** * * * *	***		
				ل/السنة	3. الفص		
					فصلي		
			ذا الوصف	خ اعداد ه			
			<b>_</b>		24/4/1		
			** ** **				
			ر المتاحة	ل الحضور	5. اشكا		
				الزامي	اسبو عي		
		د الوحدات (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عد	الساعات	6. عدد		
		(💆 )		عة / 3 وح			
		, a •					
		کتر من اسم یدکر)	مقرر الدراسي ( اذا ا	مستؤول الأ	7. اسم		
abl	oasyaseen@u	odiyala.edu.iq:الايميل	ں یاسین حسن				
				المقرر	<b>8.</b> اهداف		
أنظمة التقسيم الخاصة	علماء التصنيف و	سنيف للكائنات الحية وتاريخ الاهتمام بالتصنيف و	تعريف الطالب بعلم التم				
, -			بالفطريات وكيفية تطور	المادة	اهداف		
ء مثل الطر ق	ري على هذا العل	ف الكلاسيكي للفطريات والتطورات التقنية التي تج		سية	الدر ا		
<b>3</b> 3 - (	G 43				/ <b>J</b> —/		
الكيميائية والجزيئية							
		علمية ممتعة ( فردية أو فرقية ).	تعليم و التعلم - اجراء منافسات -	اتيجيات اأ	9. استر		
		ت من اعداد الُطلبة . عمل تطوعية.	تعليم و التعلم - اجراء منافسات -	اتیجیات اا اتیجیة	-		
		ت من اعداد الُطلبة . عمل تطوعية.	تعلیم والتعلم - اجراء منافسات ۔ - تنظیم محاضران - تکوین جماعات	اتيجية	الاستر		
ط بقة التقديد	ط بقة التعلم	ت من اعداد الطلبة . عمل تطوعية. ة	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية ة المقرر	الاستر 10. بنياً		
<b>طريقة التقييم</b> اختيار ات شفهية	طريقة التعلم المحاضرة و	ت من اعداد الُطلبة . عمل تطوعية.	تعلیم والتعلم - اجراء منافسات ۔ - تنظیم محاضران - تکوین جماعات	اتيجية ة المقرر الساعات	الاستر		
طريقة التقييم اختبارات شفهية وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و	ت من اعداد الطلبة . عمل تطوعية. ة	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية ألمقرر	الاستر 10. بنياً		
اختبارات شفهية وتحريرية وعملية يومية	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة	ت من اعداد الطلبة . عمل تطوعية . ة اسم الوحدة او الموضوع Classification of fungi	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية ة المقرر الساعات	الاستر 10. بنياً		
اختبارات شفهية وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي	من اعداد الطلبة . عمل تطوعية. ة اسم الوحدة او الموضوع اسم الوحدة او الموضوع Classification of fungi Taxonomic systems of fungi Division mycota sub division1:	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية ألمقرر الساعات الساعات 4	الاستر 10. بنياً الأسبوع		
اختبارات شفهية وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية ==	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي	من اعداد الطلبة . عمل تطوعية. ة اسم الوحدة او الموضوع اسم الوحدة او الموضوع Classification of fungi Taxonomic systems of fungi Division mycota sub division1: Myxomycotina	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية المقرر الساعات 4	الاستر 10. بني الأسبوع 1		
اختبارات شفهية وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية ==	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي =	من اعداد الطلبة . عمل تطوعية. قاطوعية الموضوع اسم الوحدة او الموضوع  Classification of fungi  Taxonomic systems of fungi  Division mycota sub division1:  Myxomycotina  sub division 2: Eumycotina : Class:	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية المقرر الساعات 4	الاستر 10. بنيا الأسبوع		
اختبارات شفهية وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية ==	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي =	من اعداد الطلبة . عمل تطوعية. ة اسم الوحدة او الموضوع اسم الوحدة او الموضوع Classification of fungi Taxonomic systems of fungi Division mycota sub division1: Myxomycotina	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية المقرر الساعات 4	الاستر 10. بنيا الأسبوع 1		
اختبار ات شفهیة وتحریریة و عملیة یومیة وشهریة وتقاریر علمیة == =	المحاضرة و العروض والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي =	من اعداد الطلبة . عمل تطوعية. اسم الوحدة او الموضوع  Classification of fungi  Taxonomic systems of fungi  Division mycota sub division1:  Myxomycotina  sub division 2: Eumycotina : Class:  Chytridiomycetes	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4	الاستر 10. بنيا الأسبوع 1 2 3		
اختبارات شفهیة وتحریریة و عملیة یومیة وشهریة وتقاریر علمیة == = = =	المحاضرة و العروض والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي = =	من اعداد الطلبة . عمل تطوعية. عمل تطوعية.  اسم الوحدة او الموضوع  Classification of fungi  Taxonomic systems of fungi  Division mycota sub division1:  Myxomycotina  sub division 2: Eumycotina : Class:  Chytridiomycetes  Class: Plasmodiophoromycetes	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4	الاستر 10. بنيا الأسبوع 2 3 4		
اختبارات شفهیة وتحریریة و عملیة یومیة وشهریة وتقاریر علمیة == = = =	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي = =	من اعداد الطلبة . عمل تطوعية. عمل تطوعية.  اسم الوحدة او الموضوع  Classification of fungi  Taxonomic systems of fungi  Division mycota sub division1:  Myxomycotina  sub division 2: Eumycotina : Class:  Chytridiomycetes  Class: Plasmodiophoromycetes  Class: Oomycetes, order :Saprolegniales	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4	الاستر 10. بنيا الأسبوع 1 2 3 4 5 6		
اختبارات شفهیة وتحریریة و عملیة یومیة وشهریة وتقاریر علمیة == = = = = =	المحاضرة و العروض والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي = = =	Taxonomic systems of fungi  Division mycota sub division1:  Myxomycotina  sub division 2: Eumycotina : Class:  Chytridiomycetes  Class: Plasmodiophoromycetes  Class: Oomycetes, order : Saprolegniales  Class: Oomycetes, order : Peronosporales	تعليم والتعلم - اجراء منافسات - - تنظيم محاضران - تكوين جماعات الرحلات العلمي	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	الاستر 10. بنيا الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7		

	=	Class: Ascomycete	es Sub class:		4	
=		Euascomycetidae Series2:				11
		Hymenoascomycetes				
=	=	Class: Ascomycete	es Sub class:		4	12
=		Euascomycetidae Series	s3: Discomycetes			12
_	=	Class: Basidiom	ycetes sub		4	12
=		class1:heterobasidi	iomyceti dae			13
=	=	Class :Basidio	mycetes		4	14
_		subclass2:homobasi	diomyc etidae			14
=	=	Class: Deutro	mycetes		4	15
					م المقرر	11 تقىد
7 71 7 71	i. : : 11 :	تحضير اليومي والامتحانات	of 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
والسهرية والتحريرية	اليوميه والسفويه	تحصير اليومي والامتحاثات	تلف بها الطالب ملل ال			
				م والتدريس	الخ	والتقارير
				م والتدريس	بادر التعد	12. مص
				2 10 0 1		
mycology. New Age 2-Webster, J., & We Cambridge universit	ber, R. (2007).	Introduction to fungi.	( =	وبة ( المنهجية أن وجد	نررة المطل	الكتب المة
	-			لمصادر)	لرئيسة ( ال	المراجع ا
Barnett, H. L. (1960). Illustrated genera of imperfect fungi. <i>Illustrated genera of imperfect fungi</i> .		جلات العلمية،	اندة التي يوصى بها (اله	•	الكتب والد التقارير	
2-The	1-IMA Fun Global Mycolo	-		، مواقع الانترنيت	لإلكترونية	المراجع ا

المقرر علم البيئة المقرر بل/السنة خ إعداد هذا الوصف	,				
المقرر مل/السنة خ إعداد هذا الوصف	2. رمز				
سل/السنة خ إعداد هذا الوصف	2. رمز				
خ إعداد هذا الوصف					
خ إعداد هذا الوصف					
	3. الفص				
	صلي				
	4. تاري				
202	24/4/1				
ال الحضور المتاحة					
ے الز امی الز امی					
ب ر. الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)					
عة / 3 وحدات					
عهر و دعات مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)					
ا.د. منذر حمزه راضي Prof.dr.rathi@uodiyala.edu.iq الايميل: Prof.dr.rathi	•				
اب. كو كرد راكي ف المقرر					
- المحرر التعرف على المفاهيم الاساسية في علم البيئة المدادة التعرف على المفاهيم الاساسية في علم البيئة					
_					
اسية التاريات التارات التاريات التاريات التاريات التاريات التاريات التاريات التارات التاريات التاريات التاريات التاريات التاريات التاريات التارات التاريات التارات التاريات التاريات التاريات التاريات التاريات التاريات ال					
اتيجيات التعليم والتعلم	و. استر				
- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية - الشرح والتوضيح					
و الطلب من الطلبة محموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا و كيف و متى و لماذا					
التيجية لمواضيع محددة	الاستر				
سواصيع محدده - اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها					
- اعظام الطباد والجبات بينياد لتطلب تعسيرات دانياد بطرى سببياد والمنته يزاد كتها					
ة المقرر					
له المقرر الساعات مخرجات التعلم المطلوبة اسم الوحدة او الموضوع طريقة التعلم طريقة التقبي					
المقرر       الساعات       مخرجات التعلم المطلوبة       اسم الوحدة او الموضوع       طريقة التعلم       طريقة التعلم         4       البيئة، تعريف علم البيئة، لمحة مختصرة       المحاضرة و       اختبارات شفو					
لة المقرر         الساعات       مخرجات التعلم المطلوبة       اسم الوحدة او الموضوع       طريقة التعلم       طريقة التعلم         البيئة،تعريف علم البيئة، لمحة مختصرة       المحاضرة و اختبارات شفة علم البيئة       العروض وتحريرية و عملية         عن تاريخ علم البيئة       العروض وشهرية و تقارير         وعلاقته بالعلوم الاخرى ، فروع علم       التوضيحية       وشهرية وتقارير	لأسبوع				
المقرر         اسم الوحدة او الموضوع         طريقة التعلم         طريقة التعلم         طريقة التقيير           الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         البيئة،تعريف علم البيئة، لمحة مختصرة         المحاضرة و         اختبارات شفي علم البيئة           عن تاريخ علم البيئة ، في الدر اسات         و علاقته بالعلوم الاخرى ، فروع علم         و مشهرية و تقارير           البيئة ، الاتجاهات الحديثة في الدر اسات         و المناقشة					
المقرر         اسم الوحدة او الموضوع         طريقة التعلم         طريقة التقيير           الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         البيئة،تعريف علم البيئة، لمحة مختصرة         المحاضرة و اختبارات شفغ علم البيئة علم البيئة علم البيئة علم البيئة و عملية و عملية و علم التوضيحية و سهرية و تقارير و علم البيئة، الاتجاهات الحديثة في الدراسات و المناقشة و المناقشة و البيئية	لأسبوع				
المقرر         اسم الوحدة او الموضوع         طريقة التعلم         طريقة التعلم         طريقة التقيير           الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         البيئة،تعريف علم البيئة، لمحة مختصرة         المحاضرة و         اختبارات شفي علم البيئة           عن تاريخ علم البيئة ، في الدر اسات         و علاقته بالعلوم الاخرى ، فروع علم         و مشهرية و تقارير           البيئة ، الاتجاهات الحديثة في الدر اسات         و المناقشة	لأسبوع				
الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         السياعات         طريقة التعلم         طريقة التقيي           البيئة، تعريف علم البيئة، لمحة مختصرة         المحاضرة و اختبارات شفو علم البيئة         العروض         و تحريرية و عملية           و علاقته بالعلوم الاخرى ، فروع علم البيئة، الاتجاهات الحديثة في الدراسات         و المناقشة و المناقشة التفاعلية و البيئية         و المناقشة التفاعلية و النظام البيئية           النظام البيئي ، مكونات النظام البيئي عرب الحية و غير الحية و غير الحية و غير الحية و عير الحية عير         النظام البيئية غير	لأسبوع				
الساعات         طريقة التعلم         طريقة التقبي           الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         البيئة،تعريف علم البيئة، لمحة مختصرة         المحاضرة و اختبارات شفة وتحريرية و عملية           عن تاريخ علم البيئة، علم البيئة و وعلاقته بالعلوم الاخرى ، فروع علم التوضيحية والمناقشة البيئة، الاتجاهات الحديثة في الدراسات والمناقشة البيئية و النقاعلية و النقاعلية و النقاعلية و النظام البيئي ، مكونات النظام البيئي عبر الحية ، النظم البيئية غير الحية و غير الحية ، النظم البيئية غير الحية ، النظم البيئية غير الحية ، النظم البيئية غير الكيئة في الدراسات الكلمة، تحليل النظم في علم البيئة	لأسبوع				
ألمقرر       الساعات       طريقة التعلم       طريقة التقيير         الساعات       مخرجات التعلم المطلوبة       البينة، تعريف علم البينة، المحة مختصرة       المحاضرة و اختبارات شفو وتحريرية و عملية العروض         عن تاريخ علم البينة، علم البينة العروض       وعلاقته بالعلوم الأخرى ، فروع علم التوضيحية وشهرية وتقارير البيئية، الاتجاهات الحديثة في الدراسات والمناقشة التفاعلية و البيئية التفاعلية و النظام البيئية غير الحية وغير الحية ، النظام البيئي مكونات النظام البيئي على البيئية غير الحية وغير الحية ، النظم البيئية غير الحية ، النظم البيئية ألى النظم في علم البيئية على المناق البيئية ، الدورات         المواطن ، المواطن ، المراكز البيئية ، الدورات       المواطن ، المراكز البيئية ، الدورات	الأسبوع				
ألمقرر       الساعات       طريقة التعلم       طريقة التقيير         الساعات       مخرجات التعلم المطلوبة       البينة، تعريف علم البينة، المحة مختصرة       المحاضرة و اختبارات شفو وتحريرية و عملية العروض         عن تاريخ علم البينة، علم البينة العروض       وعلاقته بالعلوم الأخرى ، فروع علم التوضيحية وشهرية وتقارير البيئية، الاتجاهات الحديثة في الدراسات والمناقشة التفاعلية و البيئية التفاعلية و النظام البيئية غير الحية وغير الحية ، النظام البيئي مكونات النظام البيئي على البيئية غير الحية وغير الحية ، النظم البيئية غير الحية ، النظم البيئية ألى النظم في علم البيئية على المناق البيئية ، الدورات         المواطن ، المواطن ، المراكز البيئية ، الدورات       المواطن ، المراكز البيئية ، الدورات	لأسبوع				
ألمقرر         الساعات         طريقة التعلم         طريقة التقيير           الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         البيئة،تعريف علم البيئة، لمحة مختصرة         المحاضرة و اختبارات شفو علم البيئة، العروض وتحريرية و عملية و وعلاقته بالعلوم الاخرى ، فروع علم التوضيحية         العروض وتحريرية و عملية و النوضيحية           و علاقته بالعلوم الاخرى ، فروع علم البيئية ، الاتجاهات الحديثة في الدراسات         و المناقشة و النقاعلية و النقاعلية و النقاعلية و النقاعلية و النقاعلية عير الحية وغير الحية ، النقام البيئية غير الحية ، النقام البيئية غير الكاملة، تحليل النقام في علم البيئة ، الدورات         = = =           و تطور النظام البيئية ، الدورات         علم البيئية ، الدورات         = =           المواطن ، المراكز البيئية ، الدورات         =   الطاقة وعلاقتها بالانظمة البيئية ، الديئية ، الديئية ، الديئية ، الديئية ، الديئية ، الديئية ، المنظمة البيئية ، الديئية ، المنظمة البيئية ، المنظمة المنظمة البيئية ، المنظمة الميئية ، المنظمة المنظمة الميئية ، الميئية ، المنظمة الميئية ، المنظمة الميئية ، المنظمة الميئية ، الميئية ، الميئية الميئية ، الميئية ، الميئية الميئية ، الميئية الميئية ، الميئية الميئية الميئية ، الميئية الميئية الميئية الميئية ال	الأسبوع				
أ المقرر         الساعات         طريقة التعلم         طريقة التعليم         طريقة التقيير           الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         البينة، تعريف علم البينة، المحة مختصرة         البينية، تعريف علم البينية، المحة مختصرة         العروض         و تحريرية و عملية           و علاقته بالعلوم الأخرى، فروع علم         البينية، الاتجاهات الحديثة في الدراسات         و المناقشة         و المناقشة           البينية، الاتجاهات الحديثة في الدراسات         النظام البيئي ، مكونات النظام البيئي         الخية و غير الحية ، النظم البيئية غير           الكيماة، تحليل النظم في علم البيئة         علم البيئة ، الدورات         الحواص المراكز البيئية ، الدورات           الحياتية الأرضية الكيميائية ، الدورات         الطاقة و علاقتها بالانظمة البيئية، الغذائية و الشبكات الغذائية و المدورات	الأسبوع 1 2 3 4				
أ المقرر         الساعات         طريقة التعلم         طريقة التقيير           الساعات         مغرجات التعلم المطلوبة         البينة، تعريف علم البينة، لمحة مختصرة         المحاضرة و اختبارات شفه وتحريرية و عملية           عن تاريخ علم البينة، علم البينة، الاتجاهات الحديثة في الدراسات         و علاقته بالعلوم الاخرى، فروع علم النظية و والمناقشة والنظيم الذاتي النظام البينية عبر           البينية، الاتجاهات الحديثة في الدراسات         النظام البيني، مكونات النظام البينية غير الحية ، النظم البينية غير الكاملة، تحليل النظم في علم البينية عبر العربة في علم البينية الدورات         = =           المواطن ، المراكز البينية ، الدورات         =         =           الطاقة و علاقتها بالانظمة البينية، الدورات         =         =           السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية والشبكات الغذائية         =         =           السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية         =         =           السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية         =         =	الأسبوع 1 2				
ألمقرر         الساعات         طريقة التعلم         طريقة التقيير           الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         البيئة، تعريف علم البيئة، لمحة مختصرة         المحاضرة و اختيارات شفغ و تحريرية و عملية           عن تاريخ علم البيئة، علم البيئة، علم البيئة، الاتجاهات الحديثة في الدراسات         والمناقشة البيئية و وتقارير           البيئية، الاتجاهات الحديثة في الدراسات         والمناقشة النظام البيئية غير           الخية وغير الحية ، النظم البيئية غير         الحية وغير الحية ، النظم البيئية غير           الكاملة، تحليل النظم في علم البيئية ، الدورات         =           وتطور النظام البيئية ، الدورات         =           الحياتية الارضية الكيميائية         =           السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية والشبكات الغذائية والشبكات الغذائية ، النظام البيئية ،         =           السلاسل على تعقد النظام         =           البيئي وثباته         =           النيئي وثباته         =           النيئي وثباته         =           التركيب الغذائي ، الاهرامات البيئية ،         =           النيئي وثباته         =           التركيب الغذائي ، الاهرامات البيئية ،         =	الأسبوع 1 2 3 4				
له المقرر         الساعات         طريقة التعلم         طريقة التقبي         البينة، تعريف علم البينة، المحة مختصرة         البينة و تقرير يق و عملية         العروض         و حارقته بالعلوم الاخرى ، فروع علم التوضيحية         التوضيحية و و عملية و تقارير         و المناقشة         البيني         ، مكونات النظم البيني         البيني         المناقض المناقضة	الأسبوع 1 2 3 4 5 6				
ألمقرر         الساعات         طريقة التعلم         طريقة التقيير           الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         البيئة، تعريف علم البيئة، لمحة مختصرة         المحاضرة و اختيارات شفغ و تحريرية و عملية           عن تاريخ علم البيئة، علم البيئة، علم البيئة، الاتجاهات الحديثة في الدراسات         والمناقشة البيئية و وتقارير           البيئية، الاتجاهات الحديثة في الدراسات         والمناقشة النظام البيئية غير           الخية وغير الحية ، النظم البيئية غير         الحية وغير الحية ، النظم البيئية غير           الكاملة، تحليل النظم في علم البيئية ، الدورات         =           وتطور النظام البيئية ، الدورات         =           الحياتية الارضية الكيميائية         =           السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية والشبكات الغذائية والشبكات الغذائية ، النظام البيئية ،         =           السلاسل على تعقد النظام         =           البيئي وثباته         =           النيئي وثباته         =           النيئي وثباته         =           التركيب الغذائي ، الاهرامات البيئية ،         =           النيئي وثباته         =           التركيب الغذائي ، الاهرامات البيئية ،         =	الأسبوع 1 2 3 4 5				

العوامل غير الحياتية ، الكيمياوية = = =		4	1
والفيرياويه.		-	9
العوامل الحياتية ، العلاقة بين افراد =		4	
الغواهل الحيالية ، العلاقة بين الوراد النوع الواحد ، خواص السكان ،		4	
التركيب، الوفرة،معدل المواليد			10
والوفيات، الانتشار ،توزيع العمر			10
والجنس.			
العلاقات بين الانواع المختلفة ، التكاثر =		4	
، النطفل، الافتراس ، التعايش ،			11
الممانعة ، التعاون الاعتيادي ، تبادل			11
المنفعة ، التكافل.			
مبدأ =		4	
التجمعات ، مبدأ السيادة ،تصنيف			12
التجمعات و تحليل			12
السكان.			
تباين الانواع ، قياس التنوع ، العوامل =		4	1.0
المؤثرة على تباين الانواع ، التعاقب			13
البيئي . المواطن ، بيئة الماء العذب ،بيئة البحر = =			11
		4	14
امتحان		* 91	15
			11. تقييم
لف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية	، 100 على وفق المهام المك	ع الدرجه من	توزيا
والتحريرية والتقارير الخ			
	تدريس	ر التعلم والن	12. مصاد
		,	
A 1 C IV (2000) F - 1 1 1			
Agarwal, S. K. (2008). Fundamentals of ecology.	بة ( المنهجية أن وجدت )	نررة المطلوي	الكتب المق
APH Publishing.	( 155 117 )		•
	صادر)	لرئيسة ( الم	المراجع اا
	•		
Elements of Ecology, Smith&Smith,1998, Benja			
min Dublishing IICA			
(4.14.9.)	دة التي يوصى بها (المجلات	مراجع السانه	الكتب واله
Environmental Ecology, Waler et al, 2008, 2nd Ed.	, <del>-</del> - ∓		التقارير
Academic Press, ISBN: 978-0123705198. New			
York			
www. Ecologysci.com	مواقع الانترنيت	لالكت ه نية ،	الم احع ا
www. Leologysel.com	موراتي الاسريب	<i>۽</i> ـــررـــ -	العمر اجي ا

1 1 1						
[. اسم ا	لمقرر					
			علم الخلية			
2. رمز ا	المقرر		<u> </u>			
J-J .2	<b>J</b> J					
t -iti -	i: 11/1					
	ل/السنة					
صلي						
2. تاريخ	عداد ه	ذا الوصف				
23/9/1	20					
		ر المتاحة				
	الزامي		( 1211 m.t. 1			
		الدراسية (الكلي)/عدد ا	لوحدات (الكل <i>ي</i> )			
60 ساد	عة / 3 وح	عدات				
7. اسم ه	مسؤول ا	لمقرر الدراسي ( اذا اكنا	ر من اسم یذکر)			
_		اليم هادي محمد		ل: gmail.comچ	raheemhadi	dr.ib
	المقرر					
		تعريف الطالب بكافة انوا	و الخلايا الصغيرة التي تر	ى بالمحور إلى الخلار	ا الكييرة مثل اليير	ض التہ تری بالعین
	المادة	المجردة ومعرفة المكونان				سن سي ترق بد پن
الدرا	سية					فلايا كذلك
تعريف النصائب بالواح المحرب المحبوالية والتباثية وكدلك البختارية والعير والعار عادل					ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
Luice C	اتر حداث ا	اتجاره والتجاه				
		- الشرح والتوضيع			ات مثل ماذا و کیو	ت و متی و لماذا
	<u>تيجيات ا</u> اتيجية	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة	1	يرية خلال المحاضر		ت ومتى ولماذا
الاسترا	اتيجية	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة	) مجموعة من الاسئلة التق	يرية خلال المحاضر		ت ومتى ولماذا
الاسترا	اتيجية	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	ة مجموعة من الاسئلة التف ت بيتية تتطلب تفسيرات	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام	ثلة يراد حلها	
الاسترا	اتيجية	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة	) مجموعة من الاسئلة التق	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام	ثلة يراد حلها طريقة التعلم	ف ومتى ولماذا طريقة التقييم اختبارات شفهية
الاسترا	اتيجية أ المقرر الساعات	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	ة مجموعة من الاسئلة التف ت بيتية تتطلب تفسيرات	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام موضوع	ثلة يراد حلها  طريقة التعلم  المحاضرة و العروض التوضيحية  والمناقشة	طريقة التقييم
الاسترا 1. بنية لأسبوع	اتيجية المقرر الساعات 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	أ أمجموعة من الاسئلة التف ت بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام موضوع تها احجامها	ثلة يراد حلها  طريقة التعلم  المحاضرة و العروض التوضيحية  التوضيحية	طريقة التقييم اختبارات شفهية وتحريرية وعملية يومية
الاسترا )1. بنية لأسبوع	اتيجية أ المقرر الساعات	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	ة مجموعة من الاسئلة التفات بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او المحدة او الخلية انواعها صفا المكونات الكيميائي	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام موضوع تها احجامها داخل الخلية رمي	ثلة يراد حلها  طريقة التعلم المحاضرة و العروض التوضيحية التوضيحية التفاعلية و	طريقة التقييم اختبارات شفهية وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية
الاسترا 1. بنية لأسبوع 1	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	ة مجموعة من الاسئلة التف ت بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او الخلية انواعها صف المكونات الكيميائي المشاء البلا الشبكة الإندو	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام موضوع تها احجامها داخل الخلية رمي	ثلة يراد حلها  طريقة التعلم المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و	طريقة التقييم اختبارات شفهية وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية
الاسترا السترا السبوع السبوع السبوع المسبوع المسبوع المسبوع المسبوع	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	أه مجموعة من الاسئلة التفات بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او الخلية انواعها صفا المكونات الكيميائي المكونات الكيميائي المكونات الكيميائي الشبكة الإندو الشبكة الإندو عهار كو	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام موضوع موضوع الخلية الخلية الخلية الخلية المية	شلة يراد حلها     طريقة التعلم     المحاضرة و     التوضيحية     التوضيحية     التفاعلية و     التعليم الذاتي     =     =     =	طريقة التقييم         اختبارات شفهية         وتحريرية وعملية يومية         وشهرية وتقارير علمية         ==         =
الاسترا الاسترا السبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	ة مجموعة من الاسئلة التف ت بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او الخلية انواعها صف المكونات الكيميائي المكوناة البلام البخة الإندو الفشاء البلام السبكة الاندو المارتوكنا	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام موضوع تها احجامها داخل الخلبة رمي يرمي	شلة يراد حلها     طريقة التعلم     المحاضرة و     التوضيحية     التفاعلية و     التغايم الداتي     =     =     =     =     =     =     =     =	طريقة التقييم         اختبارات شفهية         وتحريرية وعملية يومية         وشهرية وتقارير علمية         ==         =
الاسترا الاسترا السبوع السبوع الاسبوع المار المار	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4 4 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	مجموعة من الاسئلة التف مجموعة من الاسئلة التف ت بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او الخلية انواعها صف المكونات الكيميائي الغشاء البلا المبكة الاندو الفساء البلا جهاز كو المايتوكنا المايتوكنا المايتوكنا المايتوكنا المايتوكنا الشهر المايتوكنا الشهر المتحان الشهر المتحان الشهر المتحان الشهر الشهر المتحان المتحان الشهر المتحان المتحان الشهر المتحان الشهر المتحان الشهر المتحان الشهر المتحان	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام موضوع تها احجامها داخل الخلية رمي يا يا	شلة يراد حلها     طريقة التعلم     المحاضرة و     التوضيحية     التفاعلية و     التفاعلية و     التعليم الذاتي     =     =     =     =     =     =     =	طريقة التقييم         اختبارات شفهية         وتحريرية وعملية يومية         وشهرية وتقارير علمية         ==         =
الاسترا 1. بنية الأسبوع 2 3 4 5 6 7 8	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4 4 4 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	مجموعة من الاسئلة التفات بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او السم الوحدة او الخلية انواعها صفا المكونات الكيميائي الفشاء البلا الشبكة الاندو الشبكة الاندو المايتوكنا حجاز كو المايتوكنا المايتوكنا المايتوكنا المايتوكنا المايتوكنا الشهاء الاحسام الاحسام الاحسام الاحسام الاحسام الاحسام الما	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام اتية بطرق سببية وام موضوع الموضوع المحامها الخلية المول المول اللول الله الله	شلة يراد حلها     طريقة التعلم     المحاضرة و     التوضيحية     التفاعلية و     التفاعلية و     التعليم الذاتي     =     =     =     =     =     =     =	طريقة التقييم       اختبارات شفهية       وتحريرية وعملية يومية       وشهرية وتقارير علمية       ==       =
الاسترا الاسترا السبوع السبوع الاسبوع الماع الع الماع الم الماع الماع الم الماع الماع الماع الماع الماع الماع الماع الم الم الم الماع الم	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4 4 4 4 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	مجموعة من الاسئلة التف مجموعة من الاسئلة التف ت بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او الخلية انواعها صف المكونات الكيميائي الغشاء البلا المبكة الاندو الفساء البلا جهاز كو المايتوكنا المايتوكنا المايتوكنا المايتوكنا المايتوكنا الشهر المايتوكنا الشهر المتحان الشهر المتحان الشهر المتحان الشهر الشهر المتحان المتحان الشهر المتحان المتحان الشهر المتحان الشهر المتحان الشهر المتحان الشهر المتحان	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام موضوع موضوع تها احجامها داخل الخلية رمي المول الول اللول	شلة يراد حلها     طريقة التعلم     المحاضرة و     التوضيحية     التفاعلية و     التفاعلية و     التعليم الذاتي     =     =     =     =     =     =     =	طريقة التقييم         اختبارات شفهية         وتحريرية وعملية يومية         وشهرية وتقارير علمية         ==         =
الاسترا 1. بنية الأسبوع 2 3 4 5 6 7 8	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4 4 4 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	مجموعة من الاسئلة التفات بيتية تتطلب تفسيرات السم الوحدة او المكونات الكيميائي المكونات الكيميائي المكونات الكيميائي الشياء البلا المنات المكونات المنات الله المنات المنات المنات الله المنات ال	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام موضوع موضوع تها احجامها داخل الخلية رمي المول الول اللول	شلة يراد حلها     طريقة التعلم     المحاضرة و     التوضيحية     التفاعلية و     التعليم الذاتي     التعليم الذاتي     =     =     =     =     =     =     =     =     =     =     =	طريقة التقييم         اختبارات شفهية         وتحريرية و عملية يومية         وشهرية وتقارير علمية         ==         =
الاسترا الاسترا الاسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأوراد الفراد الفراد الفراد الوراد الفراد الماد الماق الماق الم الفراد الماق الفراد الم الفراد الم الفراد ال الفراد الفراد ال الفراد ال الفراد ال الفراد ال الفراد ال الفراد ال الفراد ال الفراد ال الفراد الفراد ال الفراد ال ال الفراد ال الفراد ال الفراد ال ال الفراد ال ال ا	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	مجموعة من الاسئلة التف ت بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او الخلية انواعها صف المكونات الكيميائي المكونات الكيميائي المكونات الكيميائي المباحة الإندو الشبكة الإندو الشبكة الإندو المباح كو الشبكة الإندو السبام ال	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام موضوع موضوع الخلية المجامها الخلية ويمي المول الول الول الول الول المول الول ال	الله يراد حلها  المحاضرة و المحاضرة و المحاضرة و و المناقشة التفاعلية و التفاعلية و التغليم الذاتي = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	طريقة التقييم         اختبارات شفهية         وتحريرية و عملية يومية         وشهرية وتقارير علمية         ==         =
الاسترا الاسترا الاسترا الاسبوع الماع الم الماع الم الماع الماع الم الماع الماع الم الماع الم الم الم الم الم الماع الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	مجموعة من الاسئلة التق ت بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او الخلية انواعها صفا المكونات الكيميائي المشاء البلا الشبكة الاندو الشبكة الاندو المايتوكن المايتوكن النبيات ال النبيات ال البلاستو المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن المايتوكن	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام المحاضوع الموضوع المحامها ا	شلة يراد حلها     طريقة التعلم     المحاضرة و     التوضيحية     التفاعلية و     التفاعلية و     التعليم الذاتي     =	طريقة التقييم     اختبارات شفهية     وتحريرية وعملية يومية     وشهرية وتقارير علمية     ==     =
الاسترا الاسترا الاسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأوراد الفراد الفراد الفراد الوراد الفراد الفراد الماق الم الفراد الم الفراد الم الفراد الم الفراد الم الفراد الم الفراد الم الفراد الم الفراد الم الفراد الفراد الم الفراد الم الفراد الفراد الفراد ال الفراد الفراد ال الفراد ال الفراد الفراد الفراد الفراد ال الفراد الفراد الفراد ال الفراد ال الفراد الفراد الفراد الفراد الفراد ال الفراد الفراد الفراد الفراد ال الفراد ال الفراد الفراد الفراد الفراد ال الفراد ال ال الفراد ال الفراد ال الفراد ال ال الفراد ال ال ال الفراد ال ال ال الفراد ال الفراد ال ال ال الفراد ال ال ال الفراد ال ال ا	اتيجية المقرر الساعات 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	- طريقة المحاضر - الشرح والتوضي - الطلب من الطلب لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجب	مجموعة من الاسئلة التف ت بيتية تتطلب تفسيرات اسم الوحدة او الخلية انواعها صف المكونات الكيميائي المكونات الكيميائي المكونات الكيميائي المباحة الإندو الشبكة الإندو الشبكة الإندو المباح كو الشبكة الإندو السبام ال	يرية خلال المحاضر اتية بطرق سببية وام اتية بطرق سببية وام موضوع المحامها الخلية أومي أرمية أومية الأول اللول القيقة الله الموت الله الله الله الله الله الله الله الل	طريقة التعلم      المحاضرة و     العروض     التفاعلية و     التفاعلية و     التعليم الداتي     =	طريقة التقييم     اختبارات شفهية     وتحريرية وعملية يومية     وشهرية وتقارير علمية     ==     =

حضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل الت والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
Jeff Hardin and Gregory Bertoni .( 2016) Becker's world of the cell.9th edition .Pearson  Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K. and Walter P. (2002). Molecular biology of the cell .4th edition	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
_	المراجع الرئيسة ( المصادر)
Kendrick, Karolyn (1 January 2010). Chemistry in Medicine. Benchmark Education Company. p. 26	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
Madigan MT, Martinko JM & Parker J (2000) Brock's Biology of Microorganisms, 9th edn. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

	1. اسم المقرر						
علم الفطريات							
	2. رمز المقرر						
						<del>3 3 .</del> _	
					ىل/السنة	3 الفص	
					س/راست	• •	
				* * **.	4 . 4 *	فصلي	
				لذا الوصف			
						24/4/1	
				ر المتاحة	ال الحضو	5. أشكا	
					، الزامي	اسبوعي	
			د الوحدات (الكلي	الدراسية (الكلي)/عد	الساعات	6. عدد	
					عة / 3 و .		
			اکثر من اسم رنگر	لمقرر الدراسي ( اذا	•		
ahh	A CARDON (A)	) الايميل:odiyala.edu.iq	اسر س اسم پسر	صفرر القراطي ( ۱۳۸۰) س ياسين حسن			
ann	asyaseenwt	الا يعين 10uryara.euu.rq			<u>, م.د. حب.</u> ف المقرر		
الدرالا مراء الأ	الانسان د . ت	ا المائة تشاد المائة	ارس بن جدیش شد اشد		ت المعرر	0. (هداا	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	لها وطرق تشخيصها واهميتها التعتاريات تراثان ترين الحاة					
ِ النسار ا بعد	لا الحيه الاحتر	ا تحتل المرتبة الثانية من الكائ	البيني الخيوي خونه	المحافظة على اللوارر الحشرات.	، المادة	اهداف	
السمميم تأاي الت	ات اأت تنتــــ	الشفاء منها والوقاية كذلك الفط	ات الممدينية وكونونه	•	اسية	الدر	
تسموم وللك التي	ریت اسی سب	اسعاع منها والوقاية تدلك العط		تدخل في الصناعة والم			
			<del></del>	التعليم والتعلم	اتر حرات		
		ة التفاحل ق	نبرة واستخدام السبور		— <u>—</u> ,	٠, ،عصر	
		و الله عليه	,	- كريف المعاد - الشرح والتوض			
ې و متې و لماذا	ت مثل ماذا و كرف	ئلة التفكيرية خلال المحاضراد	_	_			
			<b>.</b>	لمواضيع محددة	اتيجية	الاستر	
	ة ير اد حلها	يرات ذاتية بطرق سببية وامثل	جبات بيتية تتطلب تفس	_			
					* 11 7		
طريقة التقييم	طريقة التعلم		اب م الم		ﻪ المقرر	.10 بنی	
7		حدة او الموضوع		مخرجات التعلم المطلوبة	4 المقرر الساعات	10. بني الأسبوع	
اختبارات شفهية	المحاضرة و	Mycology difinition	and general	مخرجات التعلم المطلوبة			
وتحريرية وعملية يومية	المحاضرة و العروض		and general	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات		
	المحاضرة و العروض التوضيحية	Mycology difinition	and general	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات		
وتحريرية وعملية يومية	المحاضرة و العروض	Mycology difinition	and general	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع	
وتحريرية وعملية يومية	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة	Mycology difinition characteristics	and general of fungi	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع	
وتحريرية وعملية يومية	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي	Mycology difinition characteristics of History of f	and general of fungi ungi	مخرجات التعلم المطلوبة	4 4	الأسبوع	
وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي	Mycology difinition characteristics of History of f	and general of fungi ungi ungi ungi and other	مخرجات التعلم المطلوبة	4 4	الأسبوع	
وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية ==	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي	Mycology difinition characteristics of History of f Relationship among forganism	and general of fungi  ungi ungi and other	مخرجات التعلم المطلوبة	4 4	الأسبوع 1 2 3	
وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية ==	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي =	Mycology difinition characteristics of History of for Relationship among forganism Morphology of fur Yeasts	ungi ungi and other us is	مخرجات التعلم المطلوبة	4 4 4 4	الأسبوع	
وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية == == =	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي =	Mycology difinition characteristics of the History of forganism Morphology of fur Yeasts Fungal cell Structure	ungi ungi and other us ngi : molds and Function	مخرجات التعلم المطلوبة	4 4 4 4 4 4	الأسبوع 1 2 3 4 5 6	
وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية == = = =	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي = = =	Mycology difinition characteristics of the History of forganism Morphology of fur Yeasts Fungal cell Structure Fungal ecological recommendations of the History of the Hist	ungi ungi and other us ngi : molds and Function	مخرجات التعلم المطلوبة	4 4 4 4 4 4 4	الأسبوع 1 2 3 4 5	
وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية == = = = =	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي = =	Mycology difinition characteristics of the History of form Relationship among forganism Morphology of fur Yeasts Fungal cell Structure Fungal ecol Principles of living fungi	ungi ungi and other us ngi : molds and Function ogy	مخرجات التعلم المطلوبة	4 4 4 4 4 4	الأسبوع 1 2 3 4 5 6	
وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية == = = = = =	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي = = =	Mycology difinition characteristics of the History of form organism Morphology of further Yeasts  Fungal cell Structure Fungal ecoloprinciples of living funging funcing funci	ungi ungi and other us ngi : molds and Function logy : Living mode of	مخرجات التعلم المطلوبة	4 4 4 4 4 4 4	الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7	
وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية == == = = = =	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي = = = = = = = =	Mycology difinition characteristics of the History of form Relationship among forganism Morphology of fur Yeasts Fungal cell Structure Fungal ecol Principles of living fungi	ungi ungi and other us ngi : molds and Function ogy : Living mode of	مخرجات التعلم المطلوبة	4 4 4 4 4 4 4	الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8	

Pathogenic fungi

=	=	Mycotox	ins		4	13
=	=	Fungi used in biolo	Fungi used in biological control		4	14
=	=	Fungi used in	industry		4	15
					يم المقرر	
والشهرية والتحريرية	اليومية والشفوية	تحضير اليومي والامتحانات	كلف بها الطالب مثل ال			
				م والتدريس	سادر التعا	12. مص
1-Mehrotra, R. S., and K. R. Aneja. <i>An introduction to mycology</i> . New Age International, 1990. 2-Webster, J., & Weber, R. (2007). <i>Introduction to fungi</i> . Cambridge university press.			ت)	لوبة ( المنهجية أن وجد		
Dube, H. C. <i>An intro</i> . 2013	duction to fung	i. Scientific Publishers,		المصادر)	الرئيسة (	المراجع
1-IMA Fungus 2-The Global Mycological Journal			جلات العلمية،	ماندة التي يوصى بها (اله	-	الكتب والا التقارير.
http://www.countrysideinfo.co.uk/fungi/imp ortce.htm				<ul> <li>، مواقع الانترنيت</li> </ul>	الإلكترونيا	المراجع

					المقرر	1. اسم
	علم المناعة					
2. رمز المقرر						ia. 2
					المعرر	2. رسر
					ل/السنة	3 الفص
					,,0	فصلي
				ذا الوصف	خ إعداد ه	
					`	24/4/1
				ر المتاحة	ل الحضور	5. أشكاا
					<u>الزامى</u>	
			. الوحدات (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عدد	**	*
			(# )		عة / 3 و ـــــــــــــــــــــــــــــــــ	
			كثر من اسم يذكر)	لمقرر الدراسي ( اذا ا	مسؤول اا	7. اسم
ibtihall	nameed@u	odiyala.edu.iq :الايميل		هال حميد محسن		
					المقرر	8. اهداه
				التعرف على تاريخ علم المذ		
71: 1171	" Michila	المناعة والتعرف على الاعضاء اللمفاوية و		وكذلك معرفة انواع المناعة	المادة	اهداف
جابه المناعيه		والنغرف على الاعصاء اللمفاوية و. ف على انواع تفاعلات الحساسية و			اسية	
	,			وكذلك معرفة دور معقد التط	است	رتدر،
عية	عض الخلايا المناء	ِ المواد الكيمياوية المنتجه من قبل بـ	، المناعية بين الخلايا ودور	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
				لتعليم والتعلم	اتيجيات ا	9. استر
		التفاعلية	سرة واستخدام السبورة			
1°1 1	· · · · · · · · ·	al al tithia contint	_	الشرح والتوض	7	
ت و مدی و لمادا	ت منل مادا و کیه	لة التفكيرية خلال المحاضرات	لبه مجموعه من الاسد		اتيجية	الاستر
	ا ما ما ما	رات ذاتية بطرق سببية وامثلة	- رات روز که تتال تفسر	لمواضيع محددة اعطاء الطارة وا		
	- پر ۱۰ حمها.	رات دانیه بطری سببیه و امنه	جبات بيسيه تنظنب تعسب	- اعظاء الطلبة والا	· • • • ·	. 10
terri Tt. t	1 -11 7 - 1	- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	* .	7	ة المقرر	
<b>طريقة التقييم</b> اختبار ات شفهية	<b>طريقة التعلم</b> المحاضرة و	عدة او الموضوع	اسم الو.	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات 2	الأسبوع
وتحريرية وعملية يومية	العروض					
وشهرية وتقارير علمية	التوضيحية	Introduction of i	mmunity			1
	والمناقشة	introduction of i	illilanity			1
	التفاعلية و التعليم الذاتي					
==	التعليم الدائي =	Infalmmat	ion		2	2
=	=			2	3	
	=		y (specific immune		2	
=			defense)			4
=	=	Antibodies 2		5		
=	=	Cellular Immunity Re			2	6
=	=	Disorders Associated v System			2	7
=	=	Hypersensit			2	8
=	=	Immunological			2	9
=	=				2	10
		Autoimmune diseases 2 10 Reactions to Transplantation 2 11				

Cytokines

=	=	Antiger	1		2	13
=	=	phagocytosis			2	14
=	=	Exam			2	15
والشهرية والتحريرية	يومية والشفوية	حضير اليومي والامتحانات ال	ف بها الطالب مثل الت		<b>ييم المقرر</b> لدرجة من (	
				, , , , ,	ر الخ	_
				م والتدريس	<u>ر ۱۱۰۰ ع</u>	12 A
				م واسريس	, <u>J</u>	~ .1 <i>L</i>
Doan, Thao, et al.	Doan, Thao, et al. <i>Immunology</i> . Lippincott Williams & Wilkins, 2012.			لوبة ( المنهجية أن وجدت	مقررة المطا	الكتب ال
(2009). Lippincott's	illustrated Q&	A., & Gregg, R. K.  A review of microbiology Williams & Wilkins.		المصادر)	الرئيسة (	المراجع
	-			اندة التي يوصى بها (الم	-	الكتب و التقارير
Journal of immunology Journal of clinical immunology American journal of immunology European journal of cellular immunology				، مواقع الانترنيت	الإلكترونية	المراجع

					لمقرر	1 اسما
1. اسم المقرر علم الوراثة						
	2. رمز المقرر					
					المعرر	2. رسر
					** * ** *	***
					ل/السنة	
						فصلي
				الوصف	عداد هذا	4. تاريخ
					20	24/4/1
				المتاحة	الحضور	5. أشكال
						<del>ع.</del> اسبو عي
			( 1511) (112)	دراسية (الكلي)/عدد	**	**
			الوحدات (التني)			
			· • • • • •		عة / 3 وحد 	
			تر من اسم یدکر <u>)</u>	قرر الدراسي ( اذا اك		
dr.ib	raheemhad	الايميل: li@gmail.com		ي محمد	<b>د. ابراهیم هد</b>	
					المقرر	<b>8.</b> اهداف
تي ترى بالعين المجردة	رة مثل البيض الن	ي ترى بالمجهر الى الخلايا الكبير			، المادة	اهداف
ettie	C1.N1	، للمكونات الداخلية للخلايا . - عناك الكتب النسب التبا			إسية	الدر
en 3	لئي تعلبر حاريا د	وكذلك البكتريا والفيروسات واا	علايا الحيوانية واللبانية			
			•	عليم والتعلم	التختاب الد	و. استر
		رة التفاعلية	ضرة واستخدام السبو			
131 t c	ا م ۱:۱ ا	· 1 to two is contribute	_	ا الشرح والتوم	7 - "(	- <b>L</b> H
كيف ومنى ولمادا	راك ملل مادا و،	سئلة التفكيرية خلال المحاضر	طلبه مجموعه من الا		اتيجية	الأستر
	القيد المحاما	سيرات ذاتية بطرق سببية واه	حدات ررتبة تتطاب تف	لمو اضيع محددة اعطاء الطارة ما		
	سه پر اد حمه.	سیر آت دانید بطری سببید و آه	جب بيپ سب	, y - <del>(1221</del> , <del>y 222</del> ) -	·: •: ·	. 10
empt Ter p		- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	** *	7 00 01 0 00 1 0		10. بنية
طريقة التقييم اختبارات شفهية	<b>طريقة التعلم</b> المحاضرة و	حدة او الموضوع	اسم الو.	خرجات التعلم المطلوبة	الساعات و	الأسبوع
الحببارات سعهيات ومية	العروض العروض				4	
وشهرية وتقارير علمية	التوضيحية	علم الوراثة				1
	والمناقشة	علم الوراك				1
	التفاعلية و					
==	التعليم الذاتي	ن مندل حول الباز لاء	د. استقانت		4	1
=	= =	ن مندل الامندلية ، مندل الامندلية			4	3
=	=	المرتبطة بالجنس			4	4
=	=	راثة الكمية راثة الكمية			4	5
=	=	EXAM			4	6
=	=	ة السايتوبلاومية			4	7
=	=	راثة السكانية			4	8
=	=	الكروموسومية			4	9
=	=	راض الوراثية اثنيا :			4	10
= =	=	ِ اثة والجنس راثة الجينية			4	11 12
= =	=	رانه انجيبية EXAM			4	13
=	=	الله السرطان			4	14
=	=	الطفرة	<del></del>		4	15
					م المقرر	11. تقيي
					1	

وزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية التقارير الخ				
	12. مصادر التعلم والتدريس			
Clément, Pierre, and Jérémy Castéra. "Multiple representations of human genetics in biology textbooks." <i>Multiple representations in biological education</i> . Dordrecht: Springer Netherlands, 2012. 147-163	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )			
-Albuquerque, P. M., de Almeida, A. M. R., & El-Hani, N. C. (2008). Gene Concepts in Higher Education Cell and Molecular Biology Textbooks. <i>Science Education International</i> , 19(2), 219-234.	المراجع الرئيسة ( المصادر)			
Viville, S., & Sermon, K. D. (Eds.). (2022). <i>Textbook of human reproductive genetics</i> . Cambridge University Press.	الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)			
cell biology المواقع الالكترونية مثال مجلة	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت			

	المقرر	1. اسم				
فسلجة الاحياء المجهرية						
2. رمز المقرر						
	<u> </u>	J-J .2				
	7 + 11/1	<b>:</b> 11 2				
	ىل/السنة					
		فصلي				
هذا الوصف	خ إعداد ،	4. تاري				
	202	24/4/1				
ر المتاحة	ال الحضو	5. أشك				
		الزامي				
	الاهاا					
، الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)						
		30 سا				
المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)						
دهار محمد جاسم الايميل: Izdehar@uodiyala.edu.iq.						
	ف المقرر	8. اهدا				
1. التعريف بمبادئ علم فسلجه الأحياء المجهرية كجزء من علوم الحياة						
2. تعريف الطلبة الفرق بين الأحياء المجهرية حقيقية النواة وبدائية النواة						
3 معرفة التراكيب الخلوية البكتيرية ووظائفها	، المادة	اهداف				
4. الإلمام بجوانب تغذية الأحياء المجهرية وطرق حصولها على الطاقة.	إسية	الدر				
5. دراسة النمو البكتيري وتعلم طرق تقديره وحسابه.						
6. فهم اليات الأيض الهدمية والبنائية في الخلايا البكتيرية						
التعليم والتعلم	راتيجيات	9. استر				
- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية						
- الشرح والتوضيح ،						
- الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا	راتيجية	الاستر				
لمواضيع محددة						
- اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها						
	ة المقرر	10. بنی				
مخرجات التعلم المطلوبة اسم الوحدة او الموضوع طريقة التعلم طريقة التقييم	الساعات	الأسبوع				
المحاضرة و اختبارات شفهية	4					
العروض وتحريرية وعملية						
Bacterial cell: Structure and Function والمناقشة التفاعلية وتقارير علمية		1				
والمعاهدة المعاهدة وتعاريز عمية والمعاهدة المعاهدة المعاه						
== = Microbial Nutrition	4	2				
= Uptake of Nutrients (transport	4	3				
(mechanisms						
= Microbial Growth	4	4				
	4					
= Influence of Environmental Factors on	4 1					
Growth :Solutes and Water Activity, pH.	4	_				
= Growth :Solutes and Water Activity, pH, Temperature, Oxygen concentration,	4	5				
= Growth :Solutes and Water Activity, pH, Temperature , Oxygen concentration , .Radiation	·					
Growth :Solutes and Water Activity, pH, Temperature , Oxygen concentration , Radiation  = Exam	4	6				
Growth :Solutes and Water Activity, pH, Temperature , Oxygen concentration , Radiation  = = Exam = Metabolism ;Energy	4 4	6 7				
Growth :Solutes and Water Activity, pH, Temperature , Oxygen concentration , .Radiation  = = Exam = Metabolism ;Energy	4	6				

=	=	Catabolism of Carb			4	11
=	=	Catabolism of,P			4	12
=	=	Catabolism of I	_ •		4	13
	=	Anabolism (Biosynthesis			4	
		Sugars, Polysaccharides				
=		Amino Acids ,synthesi				14
		Pyrimidines, Nucleotid				
		synthesis				
=	=	Exam			4	15
					يم المقرر	
مهرية والتحريرية	ومية والشفوية والث	حضير اليومى والامتحانات الب	بها الطالب مثل الت	100 على وفق المهام المكلف ب	رجة من	توزيع الد
		•				
				لم والتدريس	برادر الت	<u> </u>
			I	عم واعدريس	سار الت	.12
Watson D Mic	robiology and Mid	crobial Physiology. White		. <b></b>		
		York, USA. 2018.		طلوبة ( المنهجية أن وجدت )	قررة المط	الكتب الم
Wold I	uoneations, ive w	101k, OSA. 2016.				
Kim B H a	nd Gadd G M. Ba	cterial Physiology and				
*		ry Press, New York, USA.		المصادر)	الدئيسة،	المداحة
	Ü			(3-3-2-7)	'حرست	'سر'بي
2006. Woat, A.C	J. J., FOSIEI, W. ai	nd Spector M.P. Microbial				
Publications, New York, USA. 2018.  Chapters  Latest published Chapters in press Top cited Most downloaded Most popular  Book chapterAbstract only Chapter One - Biosynthesis and function of microbial methylmenaquinones Dennis Wilkens, Jörg Simon 2023 Book chapterAbstract only Chapter Two - Molecular discoveries in microbial DMSP synthesis		ت العلمية،	ساندة التي يوصى بها (المجلان	-	الكتب واا التقارير.	
Founded in 2003 as Journal of Molecular Microbiology and Biotechnology, continued 2020 as Microbial Physiology				ة ، مواقع الانترنيت	الإلكتروني	المراجع

				مقرر	1. اسم ال	
	الأحياء المجهرية الصناعية					
				مقرر	2. رمز ا	
					J J	
				/السنة	3. الفصل	
			, <b>à</b> . a a 11	lia ulaci	فصلي 1 تا خ	
			الوصف	إعداد هذا		
			7 10 90		)24/4/1	
			المتاحه	الحضور ا		
					الزامي	
		الوحدات (الكلي)	راسية (الكلي)/عدد			
					30 ساعة	
		ثر من اسم یذکر)	نرر الدراسي ( اذا اكا	سؤول المة	7. اسم م	
- 6	abbasyaseen@uc	odiyala.edu.iq:الايميل	ين حسن	د. عباس ياس	الاسم: أ.م.١	
					8. اهداف	
		ا تعلمه عن الكائنات الحية الدقيقة في الغذاء. الت				
		النفسير.	سين الفهم وتنمية القدرة على لوير القدرات التطبيقية.		اهداف اا	
			وير مصرات مصبيي . نح الطالب القدرة على التحليل		الدراس	
			ميّة قدرة الطلاب على دمج الا	. تند		
		4 السلعة.	قييم من خلال الحكم على قيما وأن من التحا		1.5.1.0	
			طيم والتعلم		و. استراا	
			راتيجيات طرائق التقييم الاختبارات العملية			
			الاختبارات النظرية	2 .	الاسترات	
		t tis	التقارير والدراسات	-3	الاستواد	
			اختبار ات يومية مع أسئلة ذاتي الدرجات التي تحددها الواجباه			
			5		10. بنية	
			مخرجات	<i>ا</i> لحرر ا		
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	التعلم	الساعات	الأسبوع	
Settlet to	as to cotase	s is tiseett i En toeen	المطلوبة			
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية	الالقاء المباشر السؤال والجواب	مقدمة في علم الأحياء الدقيقة الصناعية			_	
الامتحانات الشهرية	السبورة الذكية			2	1	
الحلقات النقاشية	الشاشة الذكية	N				
		القواعد الأساسية للتخمر الصناعي		2	2	
		البادئات المستخدمة في التخمر الصناعي		2	3	
		المبادئ العامة للتخمر اللاهوائي البروبيوتيك		2	4	
		البروبيونيك إنتاج المضادات الحيوية		2	5	
		بت بمطعدات الحيوية عملية التخمير		2 2	7	
		انتاج النبيذ		2	8	
		ً ع تخمر حمض اللاكتيك		2	9	
		تخمير الخبز		2	10	
		المبادئ العامة للتخمر الهوائي		2	11	
		at or the second	+	1		

إنتاج حامض الستريك

	إنتاج الدهون			2	13
	إنتاج بروتينات الخلية الواحدة (SCP).			2	14
	البنسلين	إنتاج		2	15
				م المقرر	11. تقييد
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ					
			التدريس	ادر التعلم و	12. مصا
Matthews, K. R., Kniel, K. E., & Montville .microbiology: an introduction. John	ن وجدت )	ة ( المنهجية أر	رة المطلوبة	الكتب المقر	
Dorfman, J. (2014). Economics and management of the food .industry. Routledge			سادر)	رئيسة ( المص	المراجع الر
Smith, J. S., & Hui, Y. H. (Eds.). (2008). Food processing: .principles and applications. John Wiley & Sons		بها (المجلات العلمية،	ة التي يوصىي	_	الكتب والم التقارير
https://books.google.iq/books/about/An_Intrial_Microbiolo.html?id=A50rDAAAQBAJd.redir_esc=y		ت	مواقع الانترنيد	(لكترونية ، ه	المراجع الإ

1. اسم المقرر						
	علم الأحياء المجهرية للأغذية					
	2. رمز المقرر					
				ل/السنة	3. الفص	
					فصلي	
			ذا الوصف	خ اعداد ها		
					24/4/1	
			المتاحة			
				<i>)</i>	<u>ر. ، ـــــــر</u> الزامي	
		( 151) (112)	الدراسية (الكلي)/عدد ال	الساحا سال		
		وحداث (التني)	الدر الملية (الكلي) (طدا ال		<u>0. حدد</u> 30 ساء	
		/ e;	***************************************			
-1	1-1		مقرر الدراسي ( اذا اكثر 		,	
at	bbasyaseen@	uodiyala.edu.iq:الايميل		.د. عباس باد ، ۱۱ . <b>د.</b>		
		ما تعلمه عن الكائنات الحية الدقيقة في الغذاء.		المقرر	8. اهداه	
		•	. تحسين الفهم وتنمية القدرة على			
			. تطوير القدر ات التطبيقية.	المادة		
			. يمنح الطالب القدرة على التحلي . تنمية قدرة الطلاب على دمج ا	اسية	الدر	
			. التقييم من خلال الحكم على قيه .			
			لتعليم والتعلم	اتيجيات اا	9. استر	
			الستراتيجيات طرائق التقييم			
			1- الاختبارات العملية			
			2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات	اتيجية	الاستر	
			4- اختبار ات يومية مع أسئلة ذات			
		ات المنزلية	5- الدرجات التي تحددها الواجبا			
				ة المقرر		
طريقة التقييم الواجبات البيتية	طريقة التعلم الالقاء المباشر	اسم الوحدة او الموضوع مقدمة في علم الأحياء الدقيقة للأغذية	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع	
الواجبات البينية الامتحانات اليومية	الالقاء المباسر السؤال والجواب	مقدمه في علم الاحياء الدفيعة للرحدية				
الامتحانات الشهرية	السبورة الذكية			2	1	
الحلقات النقاشية	الشاشة الذكية	الكائنات الحية الدقيقة المهمة في الغذاء		1	1	
		المحموعات الكتيرية المهمة في العداء		2 2	3	
		أجناس العفن الهامة		2	4	
		أجناس الخميرة الهامة		2	5	
		العوامل الجو هرية والخارجية للأغذية التي تؤثر على			6	
		نمو الميكروبات الفساد الميكروبي للأغذية		2		
		الفساد الميكروبي للاغديه تأثير التجميد على الكائنات الحية الدقيقة في الغذاء		2	7	
<del></del>		تاثير التجميد على الكائنات الحية الدفيقة في العداء حفظ الأطعمة بدرجة حرارة عالية		2	8	
+		عملية الحرارة المنخفضة أو البسترة		2 2	9 10	
+		حفظ الأطعمة بالإشعاع		2	11	
		· حفظ الأطعمة بالتجفيف		2	12	
		حفظ الأغذية بمواد حافظة مضادة للميكر وبات		2	13	

	ائنات الحية الدقيقة في الحليب	السيطرة على الك		2	14
	المواد الحافظة المثالية المضادة للميكروبات للأغذية			2	15
·				يم المقرر	
زيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية تقارير الخ				-	
			م والتدريس	مادر التعل	12. مص
Ray, B., & Bhunia, A. (2007). Fun microbiology. CRC press.		وبة ( المنهجية أن وجدت )	قررة المطا	الكتب الم	
Modern Food Microbiology. (2008).7th Edition. James ,M. Jay ,Martin , J. Loessner , David ,A. Golden.			امصادر)	الرئيسة ( ال	المراجع ا
Banwart, G. (2012). Basic food microbiology. Springer Science & Business Media.		، العلمية،	اندة التي يوصى بها (المجلات	_	الكتب وال التقارير
https://www.routledge.com/Fundamental-Food-Microbiology/Ray-Bhunia/p/book/9781466564435. U.S.A.			، مواقع الانترنيت	الإلكترونية	المراجع

	1. اسم المقرر					
وراثة الاحياء المجهرية						
2. رمز المقرر						
				ل/السنة	3. الفص	
					فصلي	
			ذا الوصف	خ اعداد ها		
			<b></b>	•	24/4/1	
			ر المتاحة			
				,,		
		( 121) = ( ,	ti // teto i	#1-1 ti	الزامي	
		وحداث (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عدد ال			
					30 ساع	
			مقرر الدراسي ( اذا اكثر			
	hadialtaai@	uodiyala.edu.iq:الايميل		د هادي رح		
				المقرر	<b>8.</b> اهداف	
	1- 16 2. 4		1. فهم المبادئ الأساسية للبيولو.			
	ه بسکل عام	سية في علم الور اثة الجزيئية لحقيقيات النواة وبدائيات النواة أهمية الحمض النووي والتعرف عليها.		المادة		
		و الميا المستان الموروق والمسال المياها.	4. لتعليم تقنيات التعقيم.	اسية	الدر	
			5. توفير فهم للعقيدة المركزية			
			لتعليم والتعلم	اتيجيات ا	9. استر	
			الستراتيجيات طرائق التقييم			
			1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية			
			2- الالحلبارات النظرية 3- التقارير والدراسات	اتيجية	الاستر	
			4- اختبار ات يومية مع أسئلة ذات			
		ت المنزلية	5- الدرجات التي تحددها الواجبا			
				ألمقرر	10. بنیا	
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع	
الواجبات البيتية الامتحانات اليو مية	الالقاء المباشر السؤال والجواب	مقدمة في علم الوراثة الميكروبية				
الامتحانات الشهرية	السبورة الذكية			2	1	
الحلقات النقاشية	الشاشة الذكية					
		لطفرة كآلية للتغير الجيني		2	2	
		إصلاح الأخطاء في دمج النوكليوتيدات		2	3	
		البلازميد البكتيري		2	4	
		نقل الجينات الأفقي كتغيير في الألية - التحول بوساطة		2	5	
		 النقل النقل		2	6	
		الاقتران		2	7	
		تجمع الجينات المتنقلة		2	8	
		عملية إعادة التركيب		2	9	
		رسم الخرائط الجينية - التحليل الاقتراني		2	10	
		التقنيات الجزيئية لرسم الخرائط الجينية - رسم خرائط		2		
		التقييد مكتبة الحمض النووي ـ تسلسل الحمض النووي			11	
				2	12	
		تفاعل البلمرة المتسلسل PCR		2	13	

الوراثية	الخميرة		2	14
الوراثي	الفيروس الوراثي		2	15
			يم المقرر	
اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	بها الطالب مثل التحضير	100 على وفق المهام المكلف ب		توزيع الد والتقارير
		م والتدريس	مادر التعل	12. مص
Instant NotesIn Molecular Biology. (2005). Third Edition Phil Turner, Alexander McLennan, Andy Bates & Mike White School of Biological Sciences, University of Liverpool, Liverpool, UK.	on	وبة ( المنهجية أن وجدت )	قررة المطا	الكتب الما
From Genes to Genomes. (2012) Third Edition . Jeremy Dale, Malcolm von Schantz and Nick Plant University of Surrey, UK	W.	لمصادر)	الرئيسة ( ا	المراجع ا
Essentials of Molecular Biology. (2013). V. Malathi .Department of Biochemistry Ethiraj College for Womer Chenna	، العلمية،	اندة التي يوصى بها (المجلات	•	الكتب والـ التقارير
http://www.wiley.com/go/dale/genes3e		، مواقع الانترنيت	الإلكترونية	المراجع ا

1. اسم	المقرر				
البيولوجي الجزيئي					
2. رمز	المقرر		2 2		
• • •					
3 الفص	ل/السنة				
<u> </u>	·, O				
	خ اعداد ۵	ذا الوصف			
24/4/1	•				
		ر المتاحة			
	ن العصور	ر العداد			
از امي		** **	/ teti		
		الدراسية (الكلي)/عدد ال	وحداث (الكلي)		
)3 ساء		* · · · * · · · · · · · · · · · · · · ·	.*		
		لمقرر الدراسي ( اذا اكثر			
	د هاد <i>ي ر</i> ح		ıodiyala.edu.iq:الايميل	hadialtaai@ı	
ع. اهداه	المقرر				
•		1. فهم المبادئ الأساسية للبيولو.	جيا الجزيئية. سية في علم الوراثة الجزيئية لحقيقيات النواة وبدائيات النو	ات الحاد ال	
	المادة		لليه في علم الورانه الجريبية لحقيقيات اللواه وبداليات اللو أهمية الحمض النووي والتعرف عليها.	اه بسکل عام	
الدر	اسية	4. لتعليم تقنيات التعقيم.			
* 1 0	1 1 101	5. توفير فهم للعقيدة المركزية			
و. استر	انیجیات ا	لتعليم والتعلم			
		الستر اتيجيات طرائق التقييم 1- الاختبارات العملية			
<b></b>	7	1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية			
الاستر	اتيجية	3- التقارير والدراسات			
		<ul> <li>4- اختبارات يومية مع أسئلة ذات</li> <li>5- الدرجات التي تحددها الواجب</li> </ul>			
10	ti . 7	ر- الدرجات التي تحددها الواجب	ے انفرید		
	ة المقرر	مخرجات التعلم المطلوبة	المرائد ودتاه النوشو	. t-:11 75 . t-	ما رقة التقرير
لأسبوع	الساعات	معرجات التعلم المطاوب	اسم الوحدة او الموضوع مقدمة في البيولوجيا الجزيئية – بنية البروتين –	<b>طريقة التعلم</b> الألقاء المباشر	طريقة التقييم الواجبات البيتية
1	2		الحمض النووي	السؤال والجواب	الامتحانات اليومية
1	2			السبورة الذكية الشاشة الذكية	الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية
2	2		تكوينات الحمض النووي - أنواع الحمض النووي	الساسه التكيه	الحلقات التقاسية
3	2		الحمض النووي كحامل للمعلومات الوراثية		
4	2		الخصائص الفيزيائية للحمض النووي		
5	2		بنية الكروموسومات بدائية النواة - بنية الكروماتين		
6	2		أنواع الحمض النووي الريبوزي (RNA).		
7	2		تكرار الحمض النووي للخلايا بدائية النواة		
8	2		الحمض النووي للخلايا حقيقية النواة		
9	2		النسخ في بدائية النواة		
10	2		النسخ في حقيقيات النواة		
11	2		عملية الترجمة - آلية تصنيع البروتين		
12	2		تنظيم النسخ في بدائيات النوى		
13	2		تنظيم النسخ في بدائيات النوى الهندسة الوراثية		
14	2		الهندسة الورانية المتحان		
15	2		امتحان		

	11. تقييم المقرر
حضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل الته
	والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
Instant NotesIn Molecular Biology. (2005) Third Edition Phil Turner, Alexander McLennan, Andy Bates & Mike White School of Biological Sciences, University of Liverpool, Liverpool, UK	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
From Genes to Genomes. (2012) Third Edition . Jeremy W. Dale, Malcolm von Schantz and Nick Plant University of Surrey, UK	المراجع الرئيسة ( المصادر)
Essentials of Molecular Biology. (2013). V. Malathi .Department of Biochemistry Ethiraj College for Women Chennai	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
http://www.wiley.com/go/dale/genes3e	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

				المقرر	1. اسم ا		
	الحبليات						
				المقرر	2. رمز		
				ل/السنة	3. الفصا		
					فصلي		
			ذا الوصف	خ إعداد ها			
					24/4/1		
			ر المتاحة	ل الحضور	<ol> <li>أشكار</li> </ol>		
				-	الزامي		
		حدات (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عدد الو	الساعات			
		(2 )	٠ ( ي ( ي		<del>0 </del>		
		من اسم بذکر )	مقرر الدراسي ( اذا اكثر				
m	avvadanazar@	سم متم يعسر) uodiyala.edu.iq الايميل		میاده نز ار			
	ay yadanazar c	uouryuu.cuu.rqo		<u> </u>			
	الوظيفي.	سم في الحبليات المختلفة مع مقار نتها مع التوجه الهيكلي و		<i>JJ</i>	•••		
	<u>.</u>	ي إلى الحبليات	2. در اسة الكائنات الحية التي تنتم	المادة	اهداف		
			<ul><li>3. تصنيف هذه الكائنات إلى الحبا</li><li>4. التعرف على تركيب ومواصفا</li></ul>	اسية			
			4. المعرف على تركيب ومواصفا 5. المقارنة بين هذه الكائنات من ا		· <b>J</b> —·		
			لتعليم والتعلم	اتيجيات ا	9. استر		
	7 · 1 17 6						
		ت المور فولوجية كمفاتيح تصنيفية لتعريف حيوانات الممل دى تو افق البنية المور فولوجية والتشر بحية للحلليات مع ب	<ul><li>4- التعلم التعاوني</li><li>5- واجبات الاختبارات المنزلية</li></ul>	اتيجية	الاستر		
		ت المور فولوجية كمفاتيح تصنيفية لتعريف حيوانات المما دى توافق البنية المور فولوجية والتشريحية للحبليات مع به	<ul><li>3- التعلم الذاتي في استخدام السماد</li><li>4- التعلم التعاوني</li><li>5- و اجبات الاختبارات المنزلية</li></ul>				
طريقة التقييم		-	<ul><li>3- التعلم الذاتي في استخدام السماد</li><li>4- التعلم التعاوني</li><li>5- و اجبات الاختبارات المنزلية</li></ul>	ء المقرر	10. بنية		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المورفولوجية والتشريحية للحبليات مع بب	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	ء المقرر			
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الإلقاء المباشر السؤال والجواب	دى توافق البنية المورفولوجية والتشريحية للحبليات مع به اسم الوحدة او الموضوع	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	المقرر الساعات	10. بنية الأسبوع 1		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المورفولوجية والتشريحية للحبليات مع به الموضوع السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	المقرر الساعات	10. بنية		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المورفولوجية والتشريحية للحبليات مع به السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات تصنيف شعبة الحبليات تصنيف الحبال نظام الإخراج في الحبال المختلفة	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	المقرر الساعات   2	10. بنية الأسبوع 1		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المورفولوجية والتشريحية للحبليات مع به السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات تصنيف شعبة الحبليات تصنيف العبال المختلفة نظام الإخراج في الحبال المختلفة لحهاز التناسلي في الحبال المختلفة	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	المقرر الساعات   2   2   2	10. بنية الأسبوع 1 2 3		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المورفولوجية والتشريحية للحبليات مع به السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات تصنيف شعبة الحبليات تصنيف الحبال المختلفة لظام الإخراج في الحبال المختلفة لجهاز التناسلي في الحبال المختلفة مقارنة الأعضاء التناسلية	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	المقرر الساعات   2   2   2   2   2	10. بنية الأسبوع 1 2 3 4 5 6		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المورفولوجية والتشريحية للحبليات مع به السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات تصنيف شعبة الحبليات تصنيف الحبال المختلفة نظام الإخراج في الحبال المختلفة لجهاز التناسلي في الحبال المختلفة مقارنة الأعضاء التناسلية	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	الساعات الساعات 2 2 2 2 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المورفولوجية والتشريحية للحبليات مع به السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات تصنيف شعبة الحبليات تصنيف الحبال المختلفة نظام الإخراج في الحبال المختلفة لجهاز التناسلي في الحبال المختلفة مقارنة الأعضاء التناسلية النظام الجلدي في الحبليات المشتقات الجلدي في الحبليات المشتقات الجلدية / المقارنة	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	الساعات	10. بنية الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المور فولوجية والتشريحية للحبليات مع به السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات تصنيف شعبة الحبليات تصنيف الحبال نظام الإخراج في الحبال المختلفة لجهاز التناسلي في الحبال المختلفة مقارنة الأعضاء التناسلية النظام الجادي في الحبليات المشتقات الجلدية / المقارنة المهاز الهضمي في الحبليات المختلفة الجهاز الهضمي في الحبليات المختلفة الجهاز الهضمي في الحبليات المختلفة	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	الساعات الساعات 2 2 2 2 2 2 2 2	1 بنية الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المورفولوجية والتشريحية للحبليات مع به السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات تصنيف شعبة الحبليات تصنيف الحبال المختلفة نظام الإخراج في الحبال المختلفة لجهاز التناسلي في الحبال المختلفة مقارنة الأعضاء التناسلية النظام الجلدي في الحبليات المشتقات الجلدي في الحبليات المختلفة المشتقات الجلدية / المقارنة المجهز الهضمي في الحبليات المختلفة أمراض الجهاز الهضمي / ملحقات الجهاز الهضمي	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	الساعات الساعات 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 بنية الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المور فولوجية والتشريحية للحبليات مع به السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات تصنيف شعبة الحبليات تصنيف الحبال المختلفة نظام الإخراج في الحبال المختلفة مقارنة الأعضاء التناسلية مقارنة الأعضاء التناسلية النظام الجلدي في الحبليات المشتقات الجلدية / المقارنة الجهاز الهضمي في الحبليات المختلفة المواض الجهاز الهضمي / ملحقات الجهاز الهضمي الحبليات المجهاز الهضمي الحبليات المجهاز الهضمي الحبليات المجهاز الهضمي الحبليات المحتلفة الحبائر الهيكلي في الحبليات	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	10. بنيهٔ الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المور فولوجية والتشريحية للحبليات مع به السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات تصنيف شعبة الحبليات تصنيف الحبال المختلفة نظام الإخراج في الحبال المختلفة مقارنة الأعضاء التناسلية مقارنة الأعضاء التناسلية المشتقات الجلدي في الحبليات المشتقات الجلدية / المقارنة الجهاز الهضمي في الحبليات المختلفة الجهاز الهضمي في الحبليات المختلفة أمراض الجهاز الهضمي / ملحقات الجهاز الهضمي الحبليات المختلفة الجهاز الهيكلي في الحبليات المختلفة الجهاز الهيكلي في الحبليات المختلفة الجهاز الهيكلي في الحبليات المختلفة الهيكلي في الحبليات	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	ع المقرر الساعات 2	1 بنية الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12		
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية	بنتها وطريقة عيشها. طريقة التعلم الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية	دى توافق البنية المور فولوجية والتشريحية للحبليات مع به السم الوحدة او الموضوع مقدمة عامة عن الحبليات تصنيف شعبة الحبليات تصنيف الحبال المختلفة نظام الإخراج في الحبال المختلفة مقارنة الأعضاء التناسلية مقارنة الأعضاء التناسلية النظام الجلدي في الحبليات المشتقات الجلدية / المقارنة الجهاز الهضمي في الحبليات المختلفة المواض الجهاز الهضمي / ملحقات الجهاز الهضمي الحبليات المجهاز الهضمي الحبليات المجهاز الهضمي الحبليات المجهاز الهضمي الحبليات المحتلفة الحبائر الهيكلي في الحبليات	3- التعلم الذاتي في استخدام السماه 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح م	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	10. بنية الأسبوع 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		

	11. تقييم المقرر		
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية			
	والتقارير الخ		
	12. مصادر التعلم والتدريس		
Pandey, B. N., & Mathur, V. (2018). Biology of chordates. PHI Learning Pvt. Ltd	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
Comparative anatomy, function, evolution. Kardong, K. V . (2012)	المراجع الرئيسة ( المصادر)		
Verma, P. S. (2010). Chordate zoology. S. Chand Publishing.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)		
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت		

				مقرر	1. اسم ال
		علم الفيروسات			,
		,		مقرر	2. رمز ال
				/السنة	3. الفصل
					فصلي
			الوصف	إعداد هذا	
					024/4/1
			المتاحة	الحضور	5. أشكال
					الزامي
		للي)/عدد الوحدات (الكلي)	دراسية (الك	ساعات الد	6. عدد الد
		( )	<i>)</i> . •		30 ساعة
		ي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	قرر الدراس	سؤول الم	7. اسم ما
ansamd	awood@uodiy	vala.edu.iq الأيميل		انسام داوو	
		•		المقرر	<b>8. اهداف</b>
			. مقدمة في علم		_
		الداخلية للفيروسات ة أسس تصنيف الفيروسات		- 0300	اهداف ا
		الفيروسات الطبية	. تحديد ودراسة	يه ادَ	الدراس
		أمراض الفيروسية			*· * · O
			عليم والتعلم		و. استراد
		ضرة واستخدام السبورة التفاعلية والعرض واستخدام الأفلا. مة من الأسئلة على الطلاب حول الفيروسات أثناء المحاضر		رحية ا	الاسترات
تى وتعادا تمو اطبيع محدده		مه من المسته على الصارب حول الغير وسات الناء المحاصر ب بواجبات منز لية تتطلب در اسة نوع معين من الفير وسات			الاستراد
				المقرر	10. بنية
			مخرجات		
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الواجبات البيتية	الالقاء المباشر	تعريف علم الفيروسات - البنية - التصنيف	-,5/		
الامتحانات اليومية	السؤال والجواب			2	1
الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	السبورة الذكية الشاشة الذكية				_
		تكاثر الفيروسات والوراثة		2	2
		انتقال الفيروسات والنسبب في المرض		2	3
		آليات الدفاع		2	4
		التشخيص المختبري للفيروسات		2	5
		فيروسات وغلاف الحمض النووي		2	6
		فحوصات		2	7
		فيروسات الحمض النووي الريبي (RNA) المغلفة فيروسات الهربس		2	8
		فيروسات الهربس الحمض النووي DNA فيروسات غير مغلفة	+	2	9
		فيروسات بار امكسوفيروس		2	11
		33.3 3. 33.		<u> </u>	11

فحوصات

فيروسات RNA غير المغلفة

الفيروسات البيكورناوية

الفيروسات الورمية

12

13

14

	11. تقييم المقرر
للتحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل
	والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
Brooks, G. F., Butel, J. S., & Morse, S. A. (2001). Jawetz, Melnick, & Adelberg's medical microbiology. (No Title) .	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Howley, P. M., & Knipe, D. M. (2020). Fields virology: Emerging viruses. Lippincott Williams & Wilkins.	المراجع الرئيسة ( المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، النقارير)
McEntyre, J., & Lipman, D. (2001). PubMed: bridging the information gap. Cmaj, 164(9), 1317-1319.	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

				المقرر	1. اسم
		نيات الاحيائية والهندسة الوراثية	التق		
				المقرر	2. رمز
				*	• • •
				ل/السنة	
					فصلي
			ذا الوصف	خ إعداد ه	4. تاريخ
					24/4/1
			ر المتاحة	ل الحضور	5. أشكا
					الزامي
		حدات (الكلي)	الدراسية (الكلي)/عدد الو	الساعات	6. عدد
		\ ;;	(# /		30 ساء
		من اسم یذکر)	مقرر الدراسي ( اذا اكثر	مسؤول ا	7. اسم
	hadialtaai@ı	uodiyala.edu.iq:الايميل		<u> </u>	
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		ب المقرر	
	واة بشكل عام	الاحيائية . ية في علم التقنيات الاحيائية لحقيقيات النواة وبدائيات الن همية الحمض النووي والتعرف عليها.	<ol> <li>دراسة الخصائص الرئيسية لأ</li> <li>لتعليم تقنيات التعقيم.</li> <li>توفير فهم للعقيدة المركزية</li> </ol>	، المادة اسية	الدر
			لتعليم والتعلم	اتيجيات ا	9. استر
			الستر اتيجيات طرائق التقييم 1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- اختبارات يومية مع أسئلة ذاتيا 5- الدرجات التي تحددها الواجبان	اتيجية	الاستر
				ة المقرر	10. بنیا
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	مقدمة في التكنو لو جيا الحيوية		2	1
		تقنيات الثقافة الميكروبيولوجية وتطبيقاتها:		2	2
		التخمير		2	3
		ثقافات الخلايا النباتية		2	4
		زراعة الخلايا الحيوانية		2	5
		تقنيات الإنزيمات (الإنتاج والاستخلاص والتنقية و الاستخدامات التطبيقية):		2	6
		و الاستخدامات التطبيقية): تطبيقات التكنولوجيا الحيوية:		2	7
		التكنولوجيا الحيوية البيئية		2	8
		تعديلات في التكنولوجيا الحيوية		2	9
		الهندسة الوراثية		2	10
		الكروموسومات الاصطناعية		2	11
		تفاعل البلمرة المتسلسل – PCR		2	12
		العلاج الجيني:		2	13
		نواقل		2	14

ت الهندسة الوراثية	تطبيقان		2	15
			بم المقرر	
حضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	بها الطالب مثل التد	ا10 على وفق المهام المكلف		توزيع الدر والتقارير
		م والتدريس	مادر التعد	12. مص
Mohapatra, P. K. (2013). Textbook of environmental biotechnology. IK International Pvt Ltd.		وبة ( المنهجية أن وجدت )	فررة المطا	الكتب المق
Seidman, L. A., Moore, C. J., & Mowery, J. (2021). Basic laboratory methods for biotechnology: Textbook and laboratory reference. CRC Press.		مصادر)	لرئيسة ( ال	المراجع ا
Bhatia, S. C. (2005). Textbook of Biotechnology. Atlantic Publishers & Dist.	، العلمية،	اندة التي يوصى بها (المجلات		الكتب والد التقارير
		، مواقع الانترنيت	لإلكترونية	المراجع ا

				م المقرر	1. اسد
		البكتريا المرضية			
				ز المقرر	2. رم
				صل/السنة	3. القد
					فصلي
			هذا الوصف		
				2024	
			ر المتاحة		
			ر المناحة		
		. 4460	47 , 6,		<u>الزامي</u>
		(الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)	الدراسيه		
					30 سـ
		اسىي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	المقرر الدر	م مسؤول	7. اس
ansamd	awood@uodiyal	a.edu.iq الايميل	اوود سلمان	أ.م.د انسام د	الأسم:
			•	.اف المقرر	8.12
		علم بكتريا مرضية			
		بنية الداخلية لبكتريا مرضية راسة أسس تصنيف بكتريا مرضية		ف المادة	اهداد
		راسه اسس نصنیف بختریا مرصیه اسهٔ بکتریا مرضیهٔ		راسية	الد
		م الأمراض التي تسببها بكتريا مرضية			
		نعلم	التعليم والت	تراتيجيات	و. اس
آه ضارح		حاضرة واستخدام السبورة التفاعلية والعرض واستخدام الأف	,		
		موعة من الأسئلة على الطلاب حول الفير وسات أثناء المحام		تراتيجية	الاسا
		طلاب بواجبات منزلية تتطلب دراسة نوع معين من الفيروس		•	
				لية المقرر	10. ت
			مخرجات	<del></del>	
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	التعلم	الساعات	الأس بوع
Settlet th	an to retain		المطلوبة		۲.۶۰
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية	الالقاء المباشر السؤال والجواب	المكور ات العنقودية الذهبية			
الامتحانات الشهرية	السبورة الذكية			2	1
الحلقات النقاشية	الشاشة الذكية				
		العقدية المقيحة		2	2
		لالتهاب الرئوي العقدي		2	3
		العقديات الغيروسية		2	4
		المكورات المعوية		2	5
		التهاب السحايا النيسرية		2	6
		النيسرية البنية		2	7
		کلوستریدیوم		2	8
		عصية الجمرة الخبيثة		2	9
		الوتدية الخناقية		2	10
		السالمونيلا		2	11
		البكتيريا المعوية الإشريكية القولونية		2	12

كليبسيلا ذات الرئة والمتقلبة النيابة

سيلا.	وليرا والبروس	السالمونيلا والشيغيلا بضمة الك		2	14
	ابية	بكتيريا الملوية البو		2	15
			_	قييم المقر	
اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية	ل التحضير	ق المهام المكلف بها الطالب مأ	100 على وف	الدرجة من ير الخ	_
		U	علم والتدريس	_	
Mahon, C. R., & Lehman, D. C. (2022). Textbook of Dia Microbiology-E-Book: Textbook of Diagnostic Microbio Book. Elsevier Health Sciences.	_	يية أن وجدت )	طلوبة ( المنهج	المقررة المد	الكتب
Todar, K. (2004). Todar's online textbook of bacterio	ology.		(المصادر)	ع الرئيسة (	المراج
Schwartz, I., & Wormser, G. P. (2002). Bacterial pathog A molecular approach.	genesis:	صى بها (المجلات العلمية،	ساندة التي يود	_	الكتب ر التقارير
		ترنیت	ية ، مواقع الان	ع الإلكترون	المراج

				المقرر	1. اسم
		التحليلات المرضية			·
				المقرر	2. رمز
				ل/السنة	3. الفص
					فصلی
			ذا الوصف	خ إعداد ه	
			<u> </u>		24/4/1
			ر المتاحة		
					الزامي الزامي
		و حداث (الکلہ)	الدراسية (الكلي)/عدد الر	الساعات	
		رـــــي	ر الحديد (الحديد المارة ال		<u>30 ساء</u>
		من اسم بذی )	مقرر الدراسى ( اذا اكثر		
	hadialtaai@	uodiyala.edu.iq:الايميل	<i>,</i> *	د هاد <i>ي ر</i> ح	<del>,</del>
	That in the contract of the co	aodiyara.eda.iq.o. 12		<u> لمقرر</u>	· ·
		ت المرضية سية في علم تحليلات مرضية بشكل عام إهمية التحليلات المرضية والتعرف عليها.	1. فهم المبادئ الأساسية للتحليلا 2. تزويد الطالب بالمعرفة الأسا	، المادة اسية	اهداف
			لتعليم والتعلم	اتيجيات ا	9. استر
			الستر اتيجيات طرائق التقييم 1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- اختبارات يومية مع أسئلة ذاتي 5- الدرجات التي تحددها الواجبا	اتيجية	
			<del>"</del>	ة المقرر	10. بنیا
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	الالقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	مقدمة وتعريف تحليلات المرضية		2	1
		العوامل المؤثرة على تحليلات المرضية وفروعها.		2	2
		اختبار GUE البيوكيميائي والفيزيائي		2	3
		GUE: الاختبارات المجهرية		2	4
		فحص البراز العام.		2	5
		الاختبار ات المنوية .		2	6
		تحليل السائل الدماغي النخاعي.		2	7
		تكنولوجيا المختبرات		2	8
		اختبار مصلي		2	9
		تفاعل البلمرة المتسلسل		2	10

اختبارات الدم	2	11
الاختبار ات البيوكيميائية	2	12
الاختبارات البيولوجية	2	13
اختبارات الحساسية	2	14
الهندسة الوراثية	2	15

الهدسه الورانية 11. تقييم المقرر توزيع المرافية توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

	یس	والتدر	التعلم	مصادر	.12
--	----	--------	--------	-------	-----

	12:
Mohan, H. (2018). Textbook of pathology. Jaypee Brothers Medical Publishers.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Herrington, C. S. (Ed.). (2020). Muir's textbook of pathology. CRC Press.	المراجع الرئيسة ( المصادر)
Krishna, V. (2004). Textbook of pathology. Orient Blackswan.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

	1. اسم المقرر
المضادات الحياتية	
	2. رمز المقرر

الر المتاحة المراسية (الكلي) عدد الوحدات الكليم إلى المساوة في علم مصاول المقرر الدراسية المساوة في علم مصاول المساوة في علم المصاول المساوة في المساوة ا				ل/السنة	3. الفص
كا تاريخ إعداد هذا الوصف				,,,	
كلا المعاون المقاون المق			ذا الوصف	خ اعداد ها	
7. أشكال الحضور المتاحة         1. إلز امي         1. إلز المي         1. إلى المي			<b>-</b>	•	
الزامي 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي) 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) 8. اهداف المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) 8. اهداف المقرر الدراسية المسابق المسا			المتاحة		
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)عدد الوحدات (الكلي)           7. اسم مصنوول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)           8. اهداف المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)           1. إليه المبادئ الإسابية المصادات الحياتية           8. اهداف المفرد           1. إليه المبادئ الإسابية المصادات الحياتية           1. إليه المصادات الحيات المصادات الحيات المصادات الحيات الحيات المصادات الحيات المصادات الحيات المصادات الحيات الحيات المصادات الحيات الحيات المصادات الحيات المصادات الحيات الحيات المصادات الحيات الحيات المصادات الحيات المصادات الحيات المصادات الحيات المصادات الحيات الحيات المصادات الحيات الحي				,,,, <u>U</u>	
1.		حداث (الکلی)	الدر اسية (الكلي) عدد الم	الساعات	
المعقور الدور الدورات   العقور الدورات   العقورة المعقور الفر الدورات   الابحيا: hadialtaai@uodiyala.edu.iq   الابحيا: إذ هادي رحمن رشيد   الفيات العبادي الإسليبية للمصدادات الحياتية والتعرف المعقورة المعقورة الإسليبية المصدادات الحياتية والتعرف عليها.   (المداف المعادق الإسليبية المصدادات الحياتية والتعرف عليها.   (المداف المصدادات الحياتية والتعرف عليها.   (المداف المصدادات على المصدادات على المصدادات الحياتية المعادورة على المعادات المعادات المعادات المعادات المع		بـــــر (اـــــــي)	الرامي (اسي)		
الإسعاد   المحاف المقرر الشيد   الإسعاد   الإسعاد   الإسعاد   الإسعاد   الإسعاد   المحاف المقرر   المعاد   ا		من اسم رذی	مقدر الدرايي ( إذا اكثر		
8. Israha InAğı         1. İsayı İlanlıcı İl İlanlıcı İlanl	hadialta		, ,		-
المدادة   الم	naurana	ا ميسين بالمناس المناس المناس المناس المناس المناس المناس المناس المناس المناس المناس المناس المناس المناس الم			
المداف المدادة   المدادة   المدادة المدادة المدادة   المدادة		ت الحياتية		ے اعظرر	0. (
الدراسية (راسة الخصاصة الوسيدية المسلمة المصادات الحياية والعرب عليها.  9. استر اترجيات التعليم والتعلم والتعلم المصادات على المصادات المستر اترجيات المراد التعليم والتعلم المستر اترجيات التعليم والتعلم المستر الترجيات التعليم والتعلم المستر الترجيات التعليم والتعلم المستر الترجيات التعليم والتعلم المستر الترجيات المستر التعليم المستر الترجيات المستر التعليم التعليم التعليم المستر التعليم		ية في علم مضادات بشكل عام	2. تزويد الطالب بالمعرفة الأساس	، المادة	اهداف
2. أَرْ وَقِرْ فَهِم أَهُم لِهُوْرَ فَهُم اللّٰمِ فَهُمْ اللّٰهِ فَعَامِلُ وَاجِراء الفحوصات على المصادات العملية التقارير و الدراسات العملية المقرر و الدراسات العملية المقرر و الدراسات العملية المقرر و الدراسات العملية المقرر و الدراسات العملية المقرر و الدراسات العملية المقرر و الدراسات العملية المقرر و الدراسات المغربية المقرر و الدراسات المغربية المقرر و الدراسات المعربية المقرر الدراسات المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية المعربية المعربية المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية المعربية المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية والمجال المعربية المعربية المعربية والمجال المعربية المعربية والمجال المعربية ال					
الاستراتيجية المقرات النظرية التقييم الإختبارات النظرية التقييم الإختبارات النظرية التقارير والدراسات النظرية المقرات النظرية التقارير والدراسات النظرية المقرات يومية مع استلة ذاتية الحل الرحية المعاونة على الجدار الخلوي الإستمانات الشهرية المعاونة المعاونة المعاونة على الجدار الخلوي المعاونة المعا				••	
الإستراتيجية   - الاختبارات العملية   - الاختبارات العملية   - الاختبارات العملية التطر والدر است   - المنتازات يومية مع أسللة دائية الحل   - الدرجات التي تحددها الواجبات المنزلية   - المنتاز الم			لتعليم والتعلم	اتيجيات ا	9. استر
الإستراتيجية - المختبرات النظرية - المترات بوبية على المناف النها المناف المنا			الستراتيجيات طرائق التقييم		
10   التقارير والدراسات الوجية مع أسئلة ذاتية المحل الوجية المحل الوجية المحل الوجية المحل الوجية المحلوبية المحلوبية المحلوبية المحلوبية المحلوبية على المحلوبية على الجدار الخلوي المتحانات النيومية التقامة المتحانات النيومية المحلوبية على الجدار الخلوي المتحانات النيومية المحلوبية على الجدار الخلوي المتحانات النيوبية على الجدار الخلوي المحلوبية على الجدار الخلوي المحلوبية على الجدار الخلوي المحلوبية على الجدار الخلوي المحلوبية على الجدار الخلوي المحلوبية على الجدار الخلوي المتحانات الحيوبية المتجلة التخليق الموونيات الوجية المتحانات الحيوبية المتجلة التخليق المحلوبية المتجلة التخليق الإحماض الودينات الوجية المحلوبية المتحلوبية المتجلة التخليق الإحماض الودينات الحيوبية المتحلوبية والمجلل المتحلوبية والمجلس المتحلوبية والمجلس المتحلوبية والمجلس المتحلوبية والمجلس المتحلوبية والمجلس المتحلوبية والمجلس المحلوبية والمجلس المتحلوبية والمجلس المتحلوبية والمجلس المتحلوبية					
10. بنية المقرر المواجبات المنزلية المحاد الواجبات المنزلية المحاد الواجبات المنزلية المقرر الموضوع الماعت المخرجات التعلم المطلوبة المقدمة - الصغات العامة - تعار ى ف عامة الساعات المخرجات التعلم المطلوبة المقدمة - الصغات العامة - تعار ى ف عامة السياس الإقاء المباشر الواجبات البيتية السيورة المكتوبة المتحادات البيرية السيورة المكتوبة المتحادات البيرية على الجدار الخلوي الشاشة الذكية المتحادات النهريية الشاشة الذكية المتحادات التعليية على الجدار الخلوي المتحادات التعليية على الجدار البلاز مي البية عمل المصنادات الحيوية على الغشاء الخلوي المتحادات العوبية المثبطة لتخليق البروتينات الدورية المثبطة لتخليق البروتينات الموية المتحادات الحيوية المثبطة لتخليق الإحماض المصنادات الحيوية المثبطة لتخليق الإحماض المصنادات الحيوية داخل الجسم وتابضيها المصنادات الحيوية داخل الجسم وتابضيها الكوبية والمبالات الحيوية المتحادات الحيوية المتحادات الحيوية المتحادات الحيوية المتحادات الحيوية المتحادات الحيوية والمجال المصنادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال المتحادات الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال المتحادات الحيوية في مجال المتحادات المتحداد المتحادات المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحداد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد				إتيجية	الاستر
الأسبوع         الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         اسم الوحدة او الموضوع         طريقة التعلم         طريقة التعليم           الأسبوع         الساعات         المختمة – الصفات العامة – تعارى ف عامة         الإمتحاثات البيتية           المختمات         الية عمل المضادات الحيوية على الجدار الخلوي         المختات الشهرية           الية عمل المضادات الحيوية على الجدار الخلوي         الية عمل المضادات الحيوية على الغشاء الخلوي           إلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق البروتينات         الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق البروتينات           أو         الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الإحماض           أو         الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الإحماض           أو         الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الإحماض           أو         الية المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الإحماض           أو         الية المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الإحماض           أو         الترسيقلينات و السيفالوسبورينات           أو         الترسيقلينات و السيفالوسبورينات           أو         المضادات الجيوية في مجال الأغنية والمجال           أو         المضادات الحيوية في مجال الأغنية والمجال           أراد المقياد المضادات الحيوية في مجال الأغنية والمجال           أراد المقيار المؤرد         المضادات المؤرد		الحل			
الأسبوع         الساعات         مخرجات التعلم المطلوبة         المقدمة – الصفات العامة – تعارى ف عامة         الألقاء المباشر         الواجبات البيتية           1         2         1         المقدمة – الصفات العامة – تعارى ف عامة         السوال والجواب         الاستوال والجواب         الاستوال والجواب         الاستوال والجواب         المستوات الثنية         المستوات العيوية على الجدار الخلوي         الفيدة         المشاشة الذكية		المنزلية	5- الدرجات التي تحددها الواجبان		
والمؤدمة - الصفات العامة - تعارى ف عامة المباشر المؤدمة الوجواب المتحدات البوعية السؤال والجواب المتحدات البوعية السؤال والجواب الامتحادات النوعية السبورة الذكية الامتحادات الناشة الذكية السبورة الذكية الامتحادات الناشة الذكية المساقلة التكليق السبورة الذكية المساقلة التكليق المخدات النوعية على الجدار البلازمي           2         2         البة عمل المضادات الحيوية على الجدار البلازمي         4           4         2         البة عمل المضادات الحيوية على الغشاء الخلوي         5           5         2         البة عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق البروتينات الخلوية المثبطة التخليق الإحماض         6           6         2         البي عمل المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها         9           8         2         فعالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها         9           9         البنسلينات و السيفالوسيورينات         10           10         1         التترساوكلينات           10         عموم عق الماكر ولاينز           11         عالية المضادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال           12         المضادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال           15         المتحان المضادات الحيوية مجال الأغذية والمجال				ة المقرر	10. بني
1       2     الية عمل المضادات الحيوية على الجذار الخلوي الشاشة الذكية السيرة الذكية السيرة الذكية السيرة الثقاشية النكسة النقاشية الذكية السيرة الثقاشية الذكية السيرة النقاشية الذكية السيرة المضادات الحيوية على الجدار البلازمي       4     الية عمل المضادات الحيوية على الغشاء الخلوي       5     الية عمل المضادات الحيوية المثبطة المخلوق البروتينات الحيوية المثبطة المخلوق البروتينات الحيوية المثبطة المخلوق المضادات الحيوية المثبطة المخلوق المضادات الحيوية المضادات الحيوية المغلوق المضادات الحيوية المغلوق المضادات الحيوية المغلوق المضادات الحيوية المخلوق المضادات الحيوية المخلوق المضادات الحيوية المخلوق المضادات الحيوية المخلوق المضادات الحيوية المخلوق المخ		اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
1       الية عمل المضادات الحيوية على الجدار الخلوي       السبررة الذكية       الامتحانات الشهرية         2       الية عمل المضادات الحيوية على الجدار البلازمي       2       4         4       الية عمل المضادات الحيوية على الغشاء الخلوي       5         5       الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق البروتينات       6         6       الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض         6       عقاومة المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض         7       عقاومة المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها         8       غالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها         9       البنسيلينات و السيفالوسبورينات         10       الكوينولونات         11       حموم عة الماكرولاينز         11       المضادات البيوية في مجال الأغذية والمجال         14       المتحان         15       المتحان         11. تقييم المقرر         11. تقييم المقرر		- ·			
2       الية عمل المضادات الحيوية على الجدار الخلوي         3       الية عمل المضادات الحيوية على الجدار البلازمي         4       الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق البروتينات         5       الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق البروتينات         6       الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الإحماض         7       عقارمة المضادات الحيوية المثبطة التخليق الإحماض         8       عقارمة المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها         9       البنسلينات و السيفالوسبورينات         10       الكوينولونات         11       التترسلكلينات         12       مجموعة الماكرو لايذر         13       المضادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال         14       المضادات الحيوية المقرر         15       المتحان	رة الذكية الامتحانات الشهرية	الس		2	1
2       الية عمل المضادات الحيوية على الجدار البلازمي         4       الية عمل المضادات الحيوية على الغشاء الخلوي         5       الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق البروتينات         6       الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض         6       الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض         7       فعالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها         8       فعالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها         9       البنسلينات و السيفالوسبورينات         10       الكوينولونات         11       التترسايكلينات         12       مجموعة الماكرو لايدز         13       المضادات البيتيدية         14       المضادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال         15       المتحان         11. تقييم المقرر         11. تقييم المقرر	لله الذكية الحلقات النقاشية				
4       الية عمل المضادات الحيوية على الغشاء الخلوي         5       الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق البروتينات         6       الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض         7       مقاومة المضادات الحيوية المثبطة         8       فعالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأبضيها         9       البنسيلينات و السيفالوسبورينات         10       الكوينولونات         11       التترسايكلينات         12       مجموعة الماكرو لايدز         13       المضادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال         14       امتحان         11. تقييم المقرر					
2       5         الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق البروتينات         اليومية المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الإحماض         مقاومة المضادات الحيوية         8       2         8       2         8       2         9       البنسيلينات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها         10       2         10       الكوينولونات         11       2         12       مجموعة الماكرو لايدز         13       المضادات البيتيدية         14       2         15       امتحان				2	
الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية المتوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الحيوية داخل الخيوية داخل الخيوية داخل المتحدات الحيوية داخل المتحدات الحيوية داخل ل المتحدال				2	4
النووية         1       مقاومة المضادات الحيوية         2       عالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها         2       البنسيلينات و السيفالوسبورينات         2       الكوينولونات         10       الكوينولونات         2       التترسايكلينات         11       مجموعة الماكرولايدز         2       12         3       المضادات البيتيدية         4       الحيواني         4       المتحان         11       المتحان         11       المتحان		آلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق اليرو تبنات		+	
2       8         فعالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها       9         البنسيلينات و السيفالوسبورينات       10         2       10         11       2         11       2         12       2         13       13         14       2         14       14         15       15         11.       11				2	5
2       البنسيلينات و السيفالوسبورينات         10       الكوينولونات         2       10         11       2         2       11         2       12         3       المضادات الببتيدية         4       المضادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال         4       الحيواني         15       المقرر		آلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض		2	5
الكوينولونات الكترسايكلينات الترسايكلينات الترسايكلينات الترسايكلينات 2 11 2 12 12 12 12 13 14 15 14 15 15 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16		آلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية		2 2 2	5 6 7
النترسايكلينات		آلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها		2 2 2 2	5 6 7 8
12       مجموعة الماكر و لايدز         12       المضادات الببتيدية         13       استخدام المضادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال         2       14         الحيواني       امتحان         15       متحان         11. تقييم المقرر		آلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها البنسيلينات و السيفالوسبورينات		2 2 2 2 2 2	5 6 7 8 9
المضادات الببتيدية المضادات الببتيدية المضادات الببتيدية المضادات الببتيدية المضادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال المضادات الحيواني الحيواني الحيواني المقرر 15 2 15 امتحان		آلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها البنسيلينات و السيفالوسيورينات الكوينولونات		2 2 2 2 2 2 2	5 6 7 8 9
14 2 استخدام المضادات الحيوية في مجال الأغنية والمجال العين المضادات الحيواني الحيواني المتحان 2 15 المتحان 11. تقييم المقرر		آلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأيضيها البنسيلينات و السيفالوسبورينات الكوينولونات الترسايكلينات		2 2 2 2 2 2 2 2	5 6 7 8 9 10 11
الكيوالي الكيوالي المتحان 2 15 11. تقييم المقرر		آلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية المضادات الحيوية والمنسيلينات و السيفالوسبورينات الكوينولونات الكوينولونات الترسايكلينات		2 2 2 2 2 2 2 2 2	5 6 7 8 9 10 11 12
11. تقييم المقرر		الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية المضادات الحيوية البنسيلينات و السيفالوسبورينات الكوينولونات الكوينولونات التترسايكلينات مجموعة الماكرولايدز مجموعة الماكرولايدز المضادات الببتيدية والمجال الأغذية والمجال		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	5 6 7 8 9 10 11 12 13
11. تقييم المقرر		الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية المضادات الحيوية البنسيلينات و السيفالوسبورينات الكوينولونات الكوينولونات التترسايكلينات مجموعة الماكرولايدز مجموعة الماكرولايدز المضادات الببتيدية والمجال الأغذية والمجال		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	5 6 7 8 9 10 11 12 13
تمديق الديجة من 100 على وقي المهام المجاف بما الطالب مناء التحضيد النومي والإمتحابات النومية والسووية والسورية والبحريدية		الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية المضادات الحيوية البنسيلينات و السيفالوسبورينات الكوينولونات الكوينولونات التترسايكلينات مجموعة الماكرولايدز مجموعة الماكرولايدز المضادات الببتيدية والمجال الأغذية والمجال		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
توريخ اشرب من 100 على ولق المهام المنطق بها المصلب من المصطفير اليومي والامتصادات اليومية والمتعوية والمتهرية والمحريرية. والتقارير الخ		الية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية مقاومة المضادات الحيوية فعالية المضادات الحيوية المنسادات الحيوية البنسيلينات و السيفالوسبورينات الكوينولونات الكوينولونات التترسايكلينات مجموعة الماكرولايدز مجموعة الماكرولايدز المضادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال الحيواني		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

#### والتقارير .... الخ 12. مصادر التعلم والتدريس

Lockhart, P. B., Loven, B., Brennan, M. T., & Fox, P. C. (2007). The evidence base for the efficacy of antibiotic prophylaxis in dental practice. The Journal of the American Dental Association, 138(4), 458-474.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Ritter, J., Lewis, L., Mant, T., & Ferro, A. (2008). <i>A textbook of clinical pharmacology and therapeutics</i> . CRC Press.	المراجع الرئيسة ( المصادر)
Seifert, R. (2019). Basic knowledge of pharmacology. Cham: Springer International Publishing.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت