

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



دليل وصف الأكاديمي والمقرر الدراسي البرنامج

2024-2025

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصلل 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 م/2906 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية 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 مبرهنأ 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 والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

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

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 خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة المستنصرية

الكلية: كلية العلوم

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الحياة /
البيولوجيا

النظام الدراسي: كورسات

تاريخ اعداد الوصف: 2024/9/1

تاريخ ملئ الملف: 2024/9/1

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.د. أحمد سركه صيد

التاريخ:

التوقيع:

اسم رئيس القسم:

أ.د. ختام حبيب رسول

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

التاريخ:

التوقيع:

مصادقة السيد العميد

أ.د. ميثاق طالب كاطع
عميد كلية العلوم

1. رؤية البرنامج
التميز في تقديم برامج اكااديمية تتسم بالحدثاثة والرصانة العلمية ويكون لها الاثر في تنمية المجتمع وتطويره

2. رسالة البرنامج
اعداد مخرجات اكااديمية مؤهلة من خلال تقديم برامج تعليمية متنوعة تسهم في رصانة البحث العلمي بما ينسجم وتطلعات الكلية والاستثمار الافضل للموارد البشرية

3. اهداف البرنامج
1- اعداد الطلبة وتأهيلهم لسوق العمل ، وذلك باعداد كوادر متخصصة في علوم الحياة قادرة على العمل في حقل الاختصاص . 2- المعرفة الشاملة بالعلوم والمبادئ الاساسية المرتبطة بعلم الحياة . 3- تهيئة وتاهيل لمتابعة الدراسة في الدراسات العليا من خلال تطوير المهارات الفكرية والعلمية والبحثية لديهم . 4- توسيع وتعميق معلومات ومهارات الطلبة في مجال العلوم الحياتية . 5- تمكين الطلبة من اساليب التفكير والكتابة العلميين . 6- اكساب الطلبة القدرة على البحث والتعليم في مجالات العلوم الحياتية . 7- تقديم الخدمة للمجتمع في كل مجالات العلوم الحياتية ما يتعلق منها بالصحة او البحوث البيئية والزراعية وغيرها . 8- صقل شخصية الطالب العلمية والمعملية حتى يتمكن من خدمة المجتمع وتطويره . 9- اكساب الطلبة المهارات التطبيقية والتجريبية من خلال المواضيع العلمية والمختبرية . 10- تعريف الطلبة باحدث المستجدات في ميادين علوم الحياة والتكنولوجيا المنبثقة عنها

4. الاعتماد البرامجي
لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
الدورات التدريبية وورش العمل وندوات التعليم المستمر

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *

مقرر اساسي		164	37	متطلبات المؤسسة
		164	37	متطلبات الكلية
		164	37	متطلبات القسم
			نعم	التدريب الصيفي
			/	أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
العملي	النظري			
3	2	تشريح نبات		2023-2024 / الثانية
3	2	مجاميع نباتية		
لا يوجد	2	جرائم البعث		
3	2	علم الحشرات I		
3	2	كيمياء حيائية I		
3	2	علم اللاققرات		
3	2	علم الاحياء المجهرية I		
3	2	كيمياء حيائية II		
3	2	تصنيف نبات		
3	2	علم الاحياء المجهرية II		
3	2	علم الحشرات II		
لا يوجد	2	الانكليزي		
3	2	علم الطفيليات		
3	2	هندسة وراثية		2023-2024 المرحلة الثالثة
3	2	علم المناعة		
3	2	بكتريا مرضية		
3	2	فسلجة بكتريا		
3	2	فطريات طبية		
3	2	طفيليات طبية		
3	2	بيئة احياء مجهرية		
3	2	وراثة احياء مجهرية		
3	2	احياء مجهرية تربة		
3	2	تصنيف بكتريا		
3	2	علم الانسجة العام		

3	2	طفيليات		
3	2	تشريح نبات		
3	2	تطور وتنوع		
3	2	فسلجة عام		
3	2	مصول ولقاحات		
3	2	تصنيف نبات		
3	2	سيطرة بايولوجية		
3	2	فسلجة نبات		
3	2	احياء مجهرية مياه ومجاري		
3	2	فسلجة احياء مجهرية		
3	2	تشخيص بكتريا		
لا يوجد	2	تقنيات مناعية		
لا يوجد	2	لغة انكليزية		
3	2	فسلجة حيوانية ونباتية		
لا يوجد	2	تقنيات جينية		
لا يوجد	2	فيروسات طبية		
3	2	علم الجزيئي		
3	2	امراض نبات		2023-2024 المرحلة الرابعة
3	2	تحليلات مرضية		
3	2	سموم ميكروبية		
3	2	مضادات حيائية		
3	2	زراعة انسجة نباتيه		
3	2	نباتات طبية		
3	2	فسلجة نبات		
لا يوجد	2	اللغة الانكليزية		
لا يوجد	2	منهج بحث		
3	2	طفيليات		
3	2	تصنيف وفسلجة فطريات		
3	2	مركبات ايض ثانوي		
3	2	تشريح مقارن		
3	2	تقانه معالجة بينية		
3	2	تقانه الفصل الحيوي		
3	2	تقانة تخمرات		

3	2	عدد صم		
3	2	احياء مجهرية غذائية		
3	2	بكتريا مرضيه		
3	2	فايروسات طبيه		
3	2	فطريات طبيه		
3	2	مياه ومجاري		
3	2	صناعية		
3	2	أجنة		
3	2	مناعة		
3	2	تقانة نانوية		
3	2	معالجة أحيائية		
3	2	سيطرة بايولوجية		
3	2	تقانة اغذية		
3	2	تقانة مضادات		
3	2	تقانة مصول		

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
	1- المعرفة بعلوم الحياة واختصاصاتها المختلفة (علم علوم الحياة العام وعلم التقانة الاحيائية) . 2- فهم الارتباط بين البيئة الاحيائية والفروع التي يدرسها. 3- استيعاب وفهم المادة بما يخص المفردات المطلوبة (المبرمجة). 4- إعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع. 5- اجراء التجارب المختبرية والعلمية 6- اجراء سفرات علمية واكاديمية للطلبة .
المهارات	
	1- يكون ذو خبرة بتصنيف الكائنات الحية . 2- القابلية على القيام بالعديد من التحليلات المرضية لتشخيص مسببات الامراض. 3- استخدام وسائل التوضيح .
القيم	
	1- العمل على صفل شخصية الطالب واكتشاف ميوله ومواهبه من خلال نشاطات علمية وثقافية ورياضية

2- ترسيخ قيم ومثل عليا منها احترام التعليمات والانضباط واحترام المؤسسة التي ينتمي اليها الطالب والمحافظة على ممتلكاتها .
3- تعميق روح المواطنة وحب الوطن لدى الطلبة .
4- تعزيز روح العمل الجماعي من خلال اشتراك الطلبة في العمل المختبري او انجاز بحوث علمية مشتركة .
5- التعامل بايجابية مع الضغوط .
6- غرس قيم احترام الرأي والرأي الآخر ، والتعاون والتسامح والعمل بروح الفريق والجماعة والمبادرة والابداع .
7- ترسيخ المثل العليا ومنظومة القيم .
8- المحافظة على اخلاقيات المهنة واسرار العمل .
9- تربية الطلبة على احترام كرامة الانسان .
10- تكوين ميول واتجاهات ايجابية نحو دراسة علوم الحياة .
11- تقوية ثقة الطالب بنفسه ، وتقوية شخصيته العلمية والمهنية .
12- تدريب الطلبة على الامانة العلمية في طرح وعرض المعلومات العلمية .
13- تربية الطلبة على ثقافة النزاهة ومحاربة الفساد بكل اشكاله .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
1- المحاضرات
2- الجلسات العملية لاكتساب الطلبة المهارات العملية .
3- اجراء لتدريب التجارب الطلبة على تحليل النتائج والوصول الى استنتاجات.
4- وفي ضوء التصنيف التفاعلي للتعليم والتعلم يواصل المتعلم التعلم من إنسان بالمواجهة، أو من برنامج حاسوبي، أو من وسائل الإعلام والاتصال الحديثة التي انتشرت في حياتنا اليومية.
5- التنوع في تقنيات التعليم، على أن ينظر إلى تقنيات التعليم والأجهزة والبرامج والطرائق في منظومة واحدة، وقد يضاف إليها طريقة استخدام الإنسان لها، والتي تدعم أنظمة التدريس.

10. طرائق التقييم
1- اجراء الامتحانات الفصلية للدروس النظرية والعملية بالإضافة الى الامتحانات اليومية.
2- زيارات دورية لكافة المراحل الدراسية وكل ماده دراسيه.
3- ملئ استمارة (الزميل الزائر) وتقديمها إلى اللجنة المختصة في القسم العلمي .

11.					12. الهيئة التدريسية	
					أعضاء هيئة التدريس	
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية
		عام	خاص		ملاك	

استاذ	د. عبد الأمير ناصر غلوب	علوم الحياة/علم الحيوان	وراثة خلوية		ملاك
استاذ	د. ماجد محمد محمود	علوم الحياة/علم الحيوان	مناعة		ملاك
استاذ	د. سوسن ساجد محمد علي	علوم الحياة/أحياء مجهرية	بايولوجي جزيني		ملاك
استاذ	د. سوسن حسن عثمان	علوم الحياة/أحياء مجهرية	بكتريا مرضية		ملاك
استاذ	د. جيهان عبد الستار سلمان	علوم الحياة/أحياء مجهرية	بكتريا الاغذية والمعززات الحيوية		ملاك
استاذ	د. ساهرة نصيف مسلم	علوم الحياة/أحياء مجهرية	فصل حيوي		ملاك
استاذ	د. شذى علي شفيق الطائي	علوم الحياة/نبات	سموم فطرية		ملاك
استاذ	د. سبأ طاهر محمد الجنابي	علوم الحياة/علم الحيوان	طفيليات طبية		ملاك
استاذ	د. حمزية علي عجة	علوم الحياة/أحياء مجهرية	فطريات طبية		ملاك
استاذ	د. هاشم كاظم محمد	علوم الحياة/نبات	زراعة انسجة نباتية		ملاك
استاذ	د. معن عبد العزيز شفيق	وقاية نبات / حشرات اقتصادية	حشرات		ملاك
استاذ	د. الاء جبارطه الدليمي	علوم الحياة/نبات	زراعة انسجة نباتية		ملاك
استاذ	د. نوري محمد لعبي	علوم الحياة/علم الحيوان	فسلجة غدد صم		ملاك
استاذ	د. خولة جبر خلف	علوم الحياة/أحياء مجهرية	سموم بكتيرية		ملاك
استاذ	د. عالية عصام محمود	علوم الحياة/أحياء مجهرية	مناعة		ملاك
استاذ	د. لقاء حميد مهدي	علوم الحياة/أحياء مجهرية	تقنيات حيوية للبكتريا المرضية		ملاك
استاذ	د. علي حسين علوان	علوم الحياة/علم الحيوان	مناعة		ملاك
استاذ	د. سوزان سعدي حسين	علوم الحياة/أحياء مجهرية	بكتريا مرضية		ملاك
استاذ	د. شذى خضير عباس	علوم الحياة/علم الحيوان	طفيليات نسيجية		ملاك
استاذ	د. منعم رضوان علي	علوم الحياة/	وراثة جزيئية		ملاك

					أحياء مجهرية		
استاذ	د.رغد ضياء عبد الجليل	علوم الحياة/نبات	مستخلصات نباتية	ملاك			
استاذ	د. احمد ساهي دويش	علوم الحياة/نبات	طحالب	ملاك			
استاذ	د. ريام ناجي عجمي	علوم الحياة/علم البيئة	تلوث	ملاك			
استاذ	د. نبراس فالح جيجان	علوم الحياة/علم الحيوان	لافقرات	ملاك			
استاذ	د. اخلاص نوري علي	علوم الحياة/أحياء مجهرية	مناعة	ملاك			
استاذ	د.سناء نوري حسين	علوم الحياة/أحياء مجهرية	سموم بكتيرية	ملاك			
استاذ	د. نهاية حكمت زكي	علوم الحياة/أحياء مجهرية	فسلجة بكتريا	ملاك			
استاذ	د.تحرير هادي صالح	علوم الحياة/أحياء مجهرية	بكتريا مرضية جزيئية	ملاك			
استاذ	د.ديننا يوسف محمد	علوم الحياة/نبات	سيطرة بايولوجية	ملاك			
استاذ	د.امل حسين موسى	علوم الحياة/أحياء مجهرية	أحياء مجهرية التربة	ملاك			
استاذ	د. هدى فاروق زكي	علوم الحياة/نبات	بيئة	ملاك			
استاذ	د.صبا رياض خضير	علوم الحياة/بيئة	معالجة احيائية	ملاك			
استاذ	د.ابتهام غضبان عودة	الأحياء مجهرية	بايولوجي جزيئي	ملاك			
استاذ	د. صبا طالب هاشم	علوم الحياة	أحياء مجهرية	ملاك			
استاذ	د. صادق عبد الرضا كاطع	علوم الحياة/أحياء مجهرية	بكتريا مرضية	ملاك			
استاذ	د. علي حيدر عبد الهادي	علوم الحياة/أحياء مجهرية	أحياء مجهرية مرضية	ملاك			
استاذ	د. سحر عبد الهادي محمد جواد	علوم الحياة/علم الحيوان	علم الانسجة	ملاك			
استاذ	د.فرحة عبد علي شفي	علوم الحياة	وراثة	ملاك			
استاذ	د.اريج عباس زبون	علوم الحياة	فسلجة حيوانية	ملاك			
استاذ	د.ختام حبيب رسول	علوم الحياة	مناعة	ملاك			

					أحياء مجهرية		
استاذ	د. نظيمة حمود حسين	علوم الحياة/احياء مجهرية	بايولوجي جزيني		ملاك		
استاذ	د. فاطمة رمضان عبدل	علوم الحياة/احياء مجهرية	مناعة		ملاك		
استاذ	د. غيداء حسين عبد علي	علوم الحياة/نبات	طحالب		ملاك		
استاذ مساعد	د. هالة عبد الحافظ عبد الرزاق	علوم الحياة/أحياء مجهرية	احياء مجهرية التربة		ملاك		
استاذ مساعد	د. حسن عبد الرزاق علي	علوم الحياة/نبات	زراعة انسجة نباتية		ملاك		
استاذ مساعد	د. ماجد احمد نصيف	علوم الحياة/إحياء مجهرية	بايولوجي جزيني		ملاك		
استاذ مساعد	د. رعد عبد اللطيف عبد الرزاق	علوم الحياة/أحياء مجهرية	سموم بكتيرية		ملاك		
استاذ مساعد	د. يسرى محمد باقر	علوم الحياة/أحياء مجهرية	احياء مجهرية غذائية		ملاك		
استاذ مساعد	د. حيدر جاسم محمد	علوم حياة/علم الحيوان	بايولوجي جزيني		ملاك		
استاذ مساعد	د. عباس عراك عباس	علوم الحياة/أحياء مجهرية	فايروسات		ملاك		
استاذ مساعد	د. ياسر حسين زيدان	علوم الحياة/نبات	خلية وفسلجة نبات		ملاك		
استاذ مساعد	د. علي مرتضى حسن	علوم الحياة/إحياء مجهرية	تصنيف بكتريا		ملاك		
استاذ مساعد	د. هدى زهير مجيد	علوم الحياة/أحياء مجهرية	إحياء مجهرية مرضية		ملاك		
استاذ مساعد	د. صبا هادي بنيد	علوم الحياة/نبات	كيمياء حيائية/انزيمات		ملاك		
استاذ مساعد	د. اصيل منذر محمد سعيد	علوم الحياة/نبات	فسلجة وبايو كيميائية النباتات		ملاك		
استاذ مساعد	د. هديل كريم مسافر	علوم الحياة/أحياء مجهرية	بايولوجي جزيني		ملاك		
استاذ مساعد	د. سندس حميد احمد	التقنية الحياتية والهندسة الوراثية	نباتات طبية		ملاك		

استاذ مساعد	د. عادل حمدان علوان	علم النبات	فطريات		ملاك
استاذ مساعد	د. أسراء حسين حمزة	علوم الحياة/علم الحيوان	وراثة جزيئية		ملاك
استاذ مساعد	د. سوسن محمد كريم	علوم الحياة/احياء مجهرية	بايولوجي جزيئي		ملاك
استاذ مساعد	د. زيد رعد عباس	علوم الحياة/علم البيئة	بيئة وتلوث		ملاك
استاذ مساعد	د. نهاد عبد طاهر	تقانة احيائية	تقانة انزيمات		ملاك
استاذ مساعد	د. امنة محمد علي	علوم الحياة/احياء مجهرية	احياء مجهرية طبية		ملاك
استاذ مساعد	د. لمى قاسم علي	علوم الحياة/علم الحيوان	فسلجة هرمونات		ملاك
استاذ مساعد	د. ميثاق جاسم حسين	علوم الحياة/تقانة احيائية	فسلجة جزيئية		ملاك
استاذ مساعد	د. بيداء حسين علوان	الأحياء مجهرية	سموم بكتيرية		ملاك
استاذ مساعد	د. زينة خليل ابراهيم	علوم الحياة/نبات	تصنيف وتشريح نبات		ملاك
استاذ مساعد	د. لمى غائب حسون	علوم الحياة/احياء مجهرية	فايروسات طبية		ملاك
استاذ مساعد	د. عقيل محمد مجيد	علوم الحياة/احياء مجهرية	بكتريا التربة		ملاك
استاذ مساعد	د. هديل رضوي حسين	علوم الحياة/نبات	تصنيف وتشريح نبات		ملاك
استاذ مساعد	د. ندى زكي مهدي الشيوخلي	علوم الحياة/احياء مجهرية	تقانة احيائية /انزيمات		ملاك
استاذ مساعد	د. سوزان عبد الرحمن ابراهيم	علوم الحياة	بايولوجي جزيئي		ملاك
استاذ مساعد	د. نضال عبد الامير علي	علوم الحياة	بايولوجي جزيئي		ملاك
استاذ مساعد	د. رنا صباح جواد	علوم الحياة/علم الحيوان	وراثة فسلجية		ملاك
استاذ مساعد	د. نسرين نوري مزهر	علوم الحياة	حشرات		ملاك
استاذ مساعد	د. بان عدي عبد الستار	علوم الحياة/احياء	علاج جيني		ملاك

					مجهرية		
استاذ مساعد	د.رواء عبد الأمير عبد الجبار	علوم الحياة/علم الحيوان	وراثه مناعية			ملاك	
استاذ مساعد	د.هناء فرحان عباس	علوم الحياة /احياء مجهرية	وراثه بكتريا			ملاك	
استاذ مساعد	د. نور طالب حمدان	علوم الحياة/نبات	الفطريات			ملاك	
استاذ مساعد	د. زيد شاكر ناجي	علوم الحياة/احياء مجهرية	علم الفطريات			ملاك	
استاذ مساعد	د.ميسون خليفة عباس	علوم الحياة/احياء مجهرية	بكتريا مرضية			ملاك	
استاذ مساعد	د وفاء حسن مسلم	علوم الحياة	تقانة حيوية ببنية			ملاك	
استاذ	منال خالد محمد	علوم الحياة/إحياء مجهرية	بكتريا مرضية			ملاك	
استاذ مساعد	انمار سعدي عبود	علوم الحياة	احياء تربية			ملاك	
أستاذ مساعد	محمد عبد الجليل خليل	علوم الحياة	أحياء تربية			ملاك	
استاذ مساعد	نداء محمد سليمان	علوم الحياة/علم الحيوان	طفيليات			ملاك	
استاذ مساعد	نور الهدى علي عبد الحسين	علوم الحياة/علم الحيوان	مناعة			ملاك	
استاذ مساعد	سامال حكيم كريم	الفسلجة والادوية	فسلجة حيوانية			ملاك	
استاذ مساعد	انتصار علي مزعل	علوم الحياة/نبات	فطريات			ملاك	
استاذ مساعد	رشا محمد ساجت	علوم الحياة/تقانة احيائية	هندسة وراثية			ملاك	
استاذ مساعد	بان منعم تويج	علوم الحياة/نبات	زراعة انسجة نباتية			ملاك	
استاذ مساعد	اسراء محمد صفى عبد علي	علوم الحياة/إحياء مجهرية	بايولوجي جزيني			ملاك	
استاذ مساعد	الاء نصير محمد علي	علوم الحياة/تقانة احيائية	وراثه خلوية			ملاك	
استاذ مساعد	بان طالب فضل الحبوبى	ثروة حيوانية	فسلجة حيوانية			ملاك	
استاذ مساعد	سهام علي قاسم	علوم الحياة/علم الحيوان	فسلجة حيوانية			ملاك	

أستاذ مساعد	بشينة محمد طه عبد الحسين	علوم الحياة/ إحياء مجهرية	بكتريا مرضية		ملاك
استاذ مساعد	استيرق محمد علي سلمان	علوم الحياة	احياء مجهرية		ملاك
استاذ مساعد	سرى باسل كمال	علم الحيوان	تصنيف لافقریات		ملاك
مدرس	زهراء شاكر محمود	علوم الحياة/ إحياء مجهرية	بكتريا مرضية		ملاك
مدرس	انسام صفاء حسين	علوم الحياة/ إحياء مجهرية	بكتريا مرضية		ملاك
مدرس	اشواق عبد الجبار كاظم	تقانة احيائية	مناعة		ملاك
مدرس	نادية كامل بشار	علوم الحياة/نبات	تلوث بيئي		ملاك
مدرس	شيماء خضر عباس	علوم الحياة/احياء مجهرية	بايولوجي جزيني		ملاك
مدرس	صبا سعدون خزل	علوم الحياة/ احياء مجهرية	بكتريا مرضية		ملاك
مدرس	عبير صالح علي	علوم الحياة /علم الحيوان	فسلجة حيوانية		ملاك
مدرس	لقاء جميل ابراهيم	علوم الحياة/نبات	نباتات طبية		ملاك
مدرس	زيد ناجي حسن	علوم الحياة/ علم الحيوان	لافقریات		ملاك
مدرس	رنا فاضل عباس	علوم الحياة/علم البيئة	بيئة		ملاك
مدرس	مؤيد صالح حسين	علوم الحياة/نبات	فطريات		ملاك
مدرس	رشا سطوم حميد	علوم الحياة/ علم الحيوان	سيطرة بايولوجية		ملاك
مدرس	وسام عدنان داري	علوم الاغذية	البان		ملاك
مدرس	شيماء داود سلمان	علوم الحياة/ علم الحيوان	طفيليات		ملاك
مدرس	دلال عبد الستار اسعد	علوم الحياة/ علم الحيوان	اجنة		ملاك
مدرس	رغد جاسم فياض	علوم الحياة/نبات	طحالب		ملاك
مدرس	ياسمين عبد الامير علي	علوم الحياة/علم الحيوان	تشريح مقارن		ملاك

مدرس	سهام نعمة لفتة	علوم الحياة/نبات	طحالب		ملاك	
مدرس	استبرق محمد عاتي	علوم الحياة/نبات	بيئة وتلوث		ملاك	
مدرس	رفل نعمان عباس	علوم الحياة/علم الحيوان	وراثة		ملاك	
مدرس	فرح عبد الرزاق رحيم	لغة انكليزية	لغة انكليزية			
مدرس	روعة نجم عبد الله	علم الحيوان	وراثة مناعية			
مدرس	انتخاب محسن عبد علي	علوم الحياة	بايولوجي جزيني			
مدرس	سارة ابراهيم محمود	علم الحيوان	سيطرة بايولوجية			
مدرس مساعد	بيداء مجبل علي	علوم الحياة/احياء مجهرية	بكتريا مرضية		ملاك	
مدرس مساعد	رشا سعد نعمان	علوم الحياة/نبات	امراض نبات		ملاك	
مدرس مساعد	زينة حسن جزار	علوم الحياة/نبات	زراعة انسجة نباتية		ملاك	
مدرس مساعد	روى فاضل منصور	علوم الحياة/نبات	تصنيف نبات		ملاك	
مدرس مساعد	محمد صكبان باقر	علوم الحياة/احياء مجهرية	احياء مجهرية تربية		ملاك	
مدرس مساعد	سهاد عباس عبد	علوم تطبيقية	تقنيات احيائية		ملاك	
مدرس مساعد	لقاء شاكر كاظم	حيوان	حشرات		ملاك	
مدرس مساعد	علي ابراهيم محمد	حيوان	اجنة		ملاك	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
1. اشراك التدريسيين في التدريس العملي واعداد الاسئلة

2. متابعة الطلبة و تقييمهم
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
1. أعداد برنامج للمقرر الدراسي لكل مادة دراسية من قبل التدريسي نفسه . 2. متابعة البرنامج بدقة. 3. أعداد الأسئلة والمناقشات الصيفية وتقيم الطلبة على دورها . 4. الاهتمام بالتجارب المختبرية العملية من قبل التدريسي نفسه التأكيد عليها .
13. معيار القبول
1- اعتماد شروط القبول المركزي المشار اليها في لوائح وزاره التعليم العالي والبحث العلمي . 2- اعتماد الطاقة الاستيعابية للقسم العلمي
14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1- رؤى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في تطور التعليم في العراق وفتح فروع جديدة في القسم . 2- اعتماد المصادر العالمية الرصينه اضافه الى الكتب والمراجع والدوريات والاطاريح المحلية .
15. خطة تطوير البرنامج
1-استخدام المفاهيم الجديدة في مجال علوم الحياة والتقانة الاحيائية واستخدام الاجهزة الالكترونية والاجهزة العلمية الحديثة براء التجارب.

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تشرح نبات		2023-2024 المرحلة الثانية
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	مجاميع نباتية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	جرائم البعث		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	علم الحشرات I		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	كيمياء حياتية I		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	علم اللاقريات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	علم الاحياء المجهرية I		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	كيمياء حياتية II		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تصنيف نبات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	علم الاحياء المجهرية II		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	علم الحشرات II		

	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	الانكليزي		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	علم الجزيئي		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	هندسة وراثية		2023-2024 المرحلة الثالثة
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	علم المناعة		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	بكتريا مرضية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	فسلجة بكتريا		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	فطريات طبية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	طفيليات طبية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	بيئة احياء مجهرية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	وراثة احياء مجهرية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	احياء مجهرية تربة		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تصنيف بكتريا		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	علم الانسجة العام		

	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	طفيليات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تشريح نبات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تطور وتنوع		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	فسلجة عام		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	مصول ولقاحات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تصنيف نبات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	سيطرة بايولوجية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	فسلجة نبات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	احياء مجهرية مياه ومجاري		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	فسلجة احياء مجهرية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تشخيص بكتريا		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تقنيات مناعية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	لغة انكليزية		

	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	فسلجة حيوانية ونباتية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تقنيات جينية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	فيروسات طبية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	علم الجزيئي		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	امراض نبات		2023-2024 المرحلة الرابعة
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تحليلات مرضية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	سموم ميكروبية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	مضادات حيائية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	زراعة انسجة نباتيه		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	نباتات طبية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	فسلجة نبات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	اللغة الانكليزية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	منهج بحث		

	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	طفيليات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تصنيف وفسلجة فطريات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	مركبات ايض ثانوي		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تشريح مقارن		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تقانه معالجة بيئية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تقانه الفصل الحيوي		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تقانه تخمرات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	عدد صم		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	احياء مجهرية غذائية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	بكتريا مرضيه		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	فايروسات طبيه		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	فطريات طبيه		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	مياه ومجاري		

	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	صناعية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	أجنة		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	مناعة		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تقانة نانوية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	معالجة أحيائية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	سيطرة بايولوجية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تقانة اغذية		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تقانة مضادات		
	√	√	√			√	√		√		√	اساسي	تقانة مصول		

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم الكورس: علم امراض النبات					
2. رمز الكورس:					
3. الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤					
4. تاريخ اعداد الوصف: 2024/2/14					
5. نماذج الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
7. اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: د. عادل حمدان علوان البريد الالكتروني: phdadel@uomustansiriyah.edu.iq					
8. اهداف الدورة:					
● معرفة المسببات المرضية للنبات وطرق انتشارها . ● التعرف على طرق الوقاية من المسببات المرضية للنبات . ● اليات استخدام الطرق الحديثة لانتاج نباتات مقاومة للأمراض .					
9. استراتيجيات التدريس والتعلم					
التعليم النظري التعليم العملي استخدام موترات تعليمه بصريه مثل الاشكال السلايدات التعليمه والمخططات					
10. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2		What is Plant Pathology		محاضرات
الثاني	2		Types of plant diseases		ات
الثالث	2		Development of disease in plant		ورقية
الرابع	2		The most important diseases of symptoms		مع
امتحان اول	2		Stages in the development of disease or disease cycle		عرض
السادس	2		Effect of pathogen on plants physiological functions		مقاطع
السابع	2		How plants defend themselves against pathogens		فديوية
الثامن	2		Plant Disease Diagnostics		توضيحية
امتحان ثاني	2		Plant diseases control		ية
العاشر	2		Disease caused by Fungi		
الحادي عشر	2		Disease caused by bacteria		
الثاني عشر	2		Disease caused by virus		
11. تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير امتحانات يومية امتحانات شهرية من 25 مشاركات خلال المحاضره 3 درجات كتابه تقارير					
12. مصادر التعلم والتدريس					

Plant Pathology and Plant Diseases david B. coling 2020	الكتب المطلوبة
Plant Pathology, Fifth Edition George N. agrious 1990	المصادر
Plant pathology and plant pathogens	المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)
	المصادر الالكترونية (الموقع)

اسم الكورس: التحليلات المرضية					
رمز الكورس: /					
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1					
نماذج الحضور المتاحة : قائمة الحضور الورقية					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي) // عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي) 3 units					
اسم مدير الدورة : أ.د. ختام حبيب رسول البريد الالكتروني: dr.khr@uomustansiriyah.edu.iq أ.د. نظيمة حمود حسين					
اهداف الدورة:					
في نهاية الدورة، من المتوقع أن يتعلم الطلاب - كيفية التعرف على العوامل المعدية التي تؤثر على الجسم. - كيفية جمع العينات المختلفة من المرضى. - كيفية تحضير العينات للتشخيص. - كيفية إجراء الاختبارات البيولوجية والكيميائية المختلفة على عينات مختلفة. - كيفية إبلاغ النتيجة إلى الطبيب.					
استراتيجيات التدريس والتعلم يعطي مقرر التحليل السريري لطالب علم الأحياء /الصف الرابع /معلومات أساسية عن كيفية عمل أجهزة الجسم في الوضع الطبيعي والأمراض التي تصيب منطقة معينة في هذه الأجهزة والتي تسببها بشكل رئيسي الكائنات الحية الدقيقة (البكتيريا، الطفيليات، الفيروسات، الفطريات)، للتعرف على الأسباب المختلفة للأمراض التي تصيب الإنسان يتعرف الطالب على كيفية جمع عينات مختلفة من المرضى مثل (البول، البراز، الدم، البلغم، السائل الدماغي الشوكي، السائل المنوي (...). وتشخيص مسببات المرض مختبرياً. وحساسية هذه الميكروبات للمضادات الحيوية. الخطوة الأخيرة هي إعلان النتائج مما يساعد الأطباء على إعطاء الأدوية المناسبة التي تساعد في السيطرة على العدوى والتعافي من المرض. الفحوصات المخبرية الأخرى للدم والسائل المنوي والسائل الدماغي الشوكي.					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-15	5				الاسئلة الذهنية والامتحانات القصيرة والامتحانات الفصلية
تقييم الكورس					
الامتحان النهائي	النشاط اللاصفي	العملي	امتحان 2	امتحان 1	
60	4	12	12	12	
مصادر التعلم والتدريس					

الكتب المطلوبة	Immunology : Overview and laboratory manual (2021) Medical Microbiology (2021)
المصادر	
المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)	Clinical Pathology (2021)
المصادر الالكترونية (الموقع)	/

اسم الكورس: سموم
رمز الكورس:
الفصل/ السنة: الفصل الثاني / ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤
تاريخ اعداد الوصف: 2024-4-21
نماذج الحضور المتاحة
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ثمان ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وستة عملي)
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: ا.د. شذى علي شفيق ا.د. سناء نوري حسين البريد الالكتروني: spsht@uomustansiriyah.edu.iq sanaa_kakei@uomustansiriyah.edu.iq
اهداف الدورة:
- معرفة انواع السموم الفطرية والسموم البكتيرية . - التعرف على البكتيريا والفطريات المنتجة للسموم . - دراسة الية عمل كل سم فطري وبكتيري وخواصه الكيميائية والفيزيائية - معرفة المسار الابضي لانتاج السموم من قبل البكتيريا او الفطر المنتج للسم
استراتيجيات التدريس والتعلم

هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على السموم البكتيرية الداخلية والخارجية	Bacterial Toxigenesis	نظري/باور	امتحان نظري
2	2	التعرف على سموم المكورات العنقودية	Toxins of <i>S. aureus</i>	نظري/باور	بوينت
3	2	التعرف على السموم المعوية المنتجة من الايكولاي	Toxins of <i>E.coli</i>	نظري/باور	بوينت
4	2	التعرف على السموم البكتيرية العصبية	Toxins of <i>C. tetani</i> and <i>C. botulinum</i>	نظري/باور	بوينت
4	2	مقدمه عن السموم الفطرية وخصائصها وتصنيفها	Introduction to mycotoxins , and their characteristics	نظري/باور	بوينت

5	1	جنس الاسبرجلص	بوينت	
6	1	السموم الفطرية المنتجة من قبل جنس البنسليوم	نظري / بوربوينت	Aflatoxins and Ochratoxins
7	1	سموم المنتجة من قبل جنس الفيوزاريوم	نظري / بوربوينت	Patulin , penicillic acid and rofeofortines
8	1	سموم الاركوت	نظري / بوربوينت	Trichothescences
		امتحان	نظري / بوربوينت	Toxigenic fungi of ergot , its types and mode of action
			نظري / بوربوينت	
تقييم الكورس				
28 درجة للامتحان النظري و 12 درجة للامتحان العملي				
مصادر التعلم والتدريس				
الكتب المطلوبة				
المصادر				
-James R. Hanson, 2008 The Chemistry of Fungi. Published by The Royal Society of Chemistry, Thomas Graham House, Science Park, Milton Road, Cambridge CB4 0WF, -Mycotoxins : risks in plant ,animal and human systems .council for agricultural sciences and technology 2002. Brooks,G.F.; Carroll,K.C.; Bitel,J.S...Jawetz, Melnick and Adelberg's Medical Microbiology.(2013).26 th edi. Mc Graw Hill Lange. USA.				
Talaro,K.P. and Chess,B. Foundations in Microbiolgy.(2015). 9 th edi. Mc Graw Hill Lange. NewYork.				
www.rsc.org				

اسم الكورس: سموم بكتيرية II
رمز الكورس:
الفصل/ السنة: الفصل الثاني / ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤
تاريخ اعداد الوصف: 2024/2/14
نماذج الحضور المتاحة

قوائم الغيابات					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: ا.د. خولة جبر خلف ا.م. د رغد عبد اللطيف ا.م. د. هدى زهير ا.م. داحمد خميس البريد الالكتروني: khawlah.falah @uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف:					
التعرف على الاحياء المجهرية وانواعها انواع السموم البكتيرية فسلجة البكتريا وانتاجها للسموم التعرف على طرق تشخيص السموم البكتيرية وانواعها التعرف على الية عمل السموم البكتيرية واحداث المرض					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
التعليم النظري التعليم العملي استخدام موترات تعليمه بصريه مثل الاشكال السلايدات التعليميه والمخططات					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة في السموم البكتيرية	مقدمة في السموم البكتيرية	نظر	محاضره
2.	2	سموم البكتريا العنقودية الذهبية	سموم البكتريا العنقودية الذهبية	نظري	
3.	2	سموم بكتريا المسبقيات	سموم بكتريا المسبقيات	نظري	
4.	2	السموم المعوية	السموم المعوية	نظري	
5.	2	سموم الجمرة الخبيثة	سموم الجمرة الخبيثة	نظري	
6.	2	سموم بكتريا الكلوستريديا	سموم بكتريا الكلوستريديا	نظري	
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير امتحانات يومية امتحانات شهرية من 25 مشاركات خلال المحاضره 3 درجات كتابه تقارير					
مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المطلوبة		Jawetz, melnick & adelbergs (2013). medical microbiology 26 th edition			
المصادر		Medical toxicology of natural substances (2008). Donald G. Barceloux, MD ,Faact ,Facmt , Facep			
المنتب والمراجع الموصى		N/A			

N/A	بها) المجلات، التقارير) المصادر الالكترونية) الموقع
-----	--

اسم الكورس: مضادات حيوية					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1					
نماذج الحضور المتاحة					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: 8 ساعات اسبوعيا (اثنان نظري و6 عملي)					
اسم مدير الدورة (د. سوسن ساجد) اسم: د. سعد لعبيبي و د نضال عبد الاميو و د سوزان ابراهيم البريد الالكتروني: sawsansajid62@gmail.com					
اهداف الدورة:					
معرفة اليه عمل المضادات . التعرف على البكتريا المقاومة للمضادات الحياتية . التعرف على الاحياء المجهرية المنتجة للمضادات الحيوية وكيفية زيادة انتاجها . استراتيجيات التدريس والتعلم					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
15	125	هدف المقرر تعرفه الطالب على اهم مجاميع المضادات والكائنات المنتجة لها والية المقاومة لتي تظهرها الاحياء المجهرية لها	مضادات حياتية	محاضرات / تجارب مختبريه يجب أن يكون الطلاب مستعدين للاختبارات والمناقشات في الفصل	١- الامتحان يشمل: أ-اختبارات متعددة ب-الأسئلة المبنية على التفكير ج-التعريف بالعديد من المصطلحات د-الأسئلة الكتابية القصيرة إي تي/ إف ٢-الاختبارات ٣- التقارير ٤-العمل المنزلي
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالبمثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير					
Assessment		Score			
First term Exam		15%			
Second term Exam		15%			
Assignment, reports and quizzes		10%			
Final Exam		60%			

Grade	100%	
مصادر التعلم والتدريس		
Antimicrobial Chemotherapy . 2007 by David Greenwood , Roger Finch , Peter Davey , Mark Wilcox	الكتب المطلوبة	
Multidrug-Resistant Bacteria: Their Mechanism of Action and Prophylaxis Alok Bharadwaj , Amisha Rastogi , Swadha Pandey , Saurabh Gupta , and Jagdip Singh Sohal Department of Biotechnology, GLA University, Mathura (U.P.)-281 406, India	المصادر	
Genetic Factors That Contribute to Antibiotic Resistance through Intrinsic and Acquired Bacterial Genes in Urinary Tract Infections Mohammed Harris *, Tracy Fasolino, Diana Ivankovic,	المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)	
	المصادر الالكترونية (الموقع)	

1. اسم الكورس: زراعة انسجة نباتية					
2. رمز الكورس:					
3. الفصل/ السنة: الفصل الاول/ 2024-2023					
4. تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1					
5. نماذج الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ثمان ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وستة عملي)					
7. اسم مدير الدورة اضافة اسماء الاساتذة المشتركين في الدرس اسم: اسم سينير المادة: د. هاشم كاظم محمد hashimkadhum@yahoo.com البريد الالكتروني:					
8. اهداف الدورة:					
تاريخ زراعة الانسجة انواع الزراعة النسيجية النباتية الطرق الحديثة في زراعة الانسجة النباتية العوامل المؤثرة في زراعة الانسجة النباتية المشاكل التي تواجهها زراعة الانسجة النباتية					
9. استراتيجيات التدريس والتعلم استخدام التعليم المدمج في التدريس					
10. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		في نهاية الكورس سيتعرف الطلبة على: تاريخ زراعة الانسجة , انواع زراعة الانسجة , دراسة التقنيات الحديثة	Lec.1 المختبر الاول: مقدمة , تاريخ زراعة الانسجة النباتية	الشرح المفصل مع المناقشة و على شاشة العرض و وسائل الايضاح	المناقشة و الاسئلة الشفوية

			في زراعة الانسجة النباتية ,العوامل المؤثرة على زراعة الانسجة النباتية فضلا عن المشاكل التي تواجهها زراعة الانسجة النباتية		
		Lec.2 n المختبر الثاني: totipotency مفهوم بيئة الزراعة			
		Lec.3 المختبر الثالث: الايوساط الغذائية			
		Lec.4 المختبر الرابع منظمات النمو			
		Lec.5 المختبر الخامس انواع الزراعة الانسجة زراعة الكالس ، زراعة المعلقات الخلوية			
		Lec.6 المختبر السادس: زراعة البروتوبلاست ,زراعة الجذور , زراعة الاجنة			
		First exam الامتحان الاول			
		Lec.8 المختبر الثامن: زراعة القمة النامية والمرستيم , زراعة حبوب اللقاح			
		Lec.9 المختبر التاسع: تكوين الاعضاء والاجنة الجسدية			
		Lec.10 المختبر العاشر: اخلاف الاجنة			
		Lec.11 عشر: المختبر الحادي مراحل زراعة الانسجة النباتية , مرحلة النشوء			
		Lec.12 المختبر الثاني عشر: مرحلة التضاعف الخضري			
		Second exam			

		Lec.14 المختبر الرابع عشر: مرحلة التجذير , مرحلة الاقلمة			
11. تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او القصيرة و الشهيرة او الكتابية و التقارير					
12. مصادر التعلم والتدريس					
Altaf Hussain, Iqbal Ahmed Qarshi, Hummera Nazir and Ikram Ullah (2012). Plant Tissue Culture: Current Status and Opportunities .			الكتب المطلوبة		
المكتبات و بحوث من الانترنت			المصادر		
Plant Biotechnology Current and Future Applications of Genetically Modified Crops Edited by NIGEL G. HALFORD Crop Performance and Improvement, Rothamsted Research, UK			الكتب والمراجع الموصى بها) (المجلات، التقارير)		
Google scholar 1- Murashige, T. and Skoog, F. (1962). A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue culture. <i>Physiol. Plant.</i> 15:473-497. 2- Al-Oubaidi, H. K .M.; Al-Khafagi, M F. (2018). In vitro increasing medical compounds (tannins and phenols) of <i>punica granatum</i> L. in callus using MgO NPs and CuO NPS. <i>Journal of Pharmaceutical Sciences and Research</i> ; 10(5), 1085-1088. 3- Céspedes-Méndez, C., Iturriaga-Vásquez, P., & Hormazábal, E. (2021). Secondary metabolites and biological profiles of <i>Datura</i> genus. <i>Journal of the Chilean Chemical Society</i> , 66(2), 5183-5189. 4- Al-Karkhi M. H and * Al-oubaidi H. K .M(2022) Effect of Salicylic acid on increasing phenolic compounds of <i>Catharanthus vinca</i> L. G. Don. Using shoot tip in vitro. <i>European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences</i> 9 (7) 40-44.			المصادر الالكترونية (الموقع)		

1. اسم الكورس: نباتات طبية
2. رمز الكورس:
3. الفصل/ السنة: الفصل الاول/ 2024-2023
4. تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1
5. نماذج الحضور المتاحة
6. عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ثمان ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وستة عملي)
7. اسم مدير الدورة اضافة اسماء الاساتذة المشتركين في الدرس) اسم: اسم سينير المادة: أ.م.د. سندس حميد أحمد

البريد الالكتروني: drsundusahmed@uomustansiriyah.edu.iq					
8. اهداف الدورة:					
مقدمة شاملة عن النباتات الطبية و العلوم المرتبطة به و معرفة الوصف النباتي مناطق توزيع النباتات وصفاتها دراسة المكونات الفعالة للنباتات الطبية واهميتها العلاجية وطرق الاستخلاص					
9. استراتيجيات التدريس والتعلم					
استخدام التعليم المدمج في التدريس					
10. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		في نهاية المقرر سيتمكن من التعرف على اهمية النباتات الطبية في العلاجات ومكوناتها الفعالة ذات التأثير العلاجي وتوصيفها وطرق الاستخلاص	Lec.1 المختبر الاول:	الشرح المفصل مع المناقشة و على شاشة العرض و وسائل الايضاح	المناقشة و الاسئلة الشفوية
			Lec.2 n المختبر الثاني:		
			Lec.3 المختبر الثالث:		
			Lec.4 المختبر الرابع :		
			Lec.5 المختبر الخامس		
			Lec.6 المختبر السادس:		
			First exam الامتحان الاول		
			Lec.8 المختبر الثامن:		
			Lec.9 المختبر التاسع:		
			Lec.10 المختبر العاشر:		
			Lec.11 المختبر الحادي عشر		
			Lec.12 المختبر الثاني عشر:		
			Second exam		
			Lec.14 المختبر الرابع عشر:		
11. تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١١ حسب المهام الموكمة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او القصيرة و الشهرية او الكتابية و التقارير					

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المطلوبة	Medicinal Plants Hand book,2021
المصادر	المكتبات و بحوث من الانترنت
الكتب والمراجع الموصى بها) (المجلات، التقارير)	Journal of Medicinal Plants Research, European Journal of Medicinal Plants
المصادر الالكترونية (الموقع)	Google scholar and springer

1. اسم الكورس: اللغة الانكليزية					
2. رمز الكورس:					
3. الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤					
4. تاريخ اعداد الوصف: 1/2/2024					
5. نماذج الحضور المتاحة نظري					
6. عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي) ساعتان نظري اسبوعيا					
7. اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: م. فرح عبد الرزاق رحيم د. يسرى الحكيم د. انتخاب محسن البريد الالكتروني:					
8. اهداف استخدم الشرح، واطرح الاسئلة لتحفيز المناقشة، مع التأكيد على قيمة إجابات الطلاب وتشجيعهم على المشاركة الفعالة. ممارسة مهارات لغوية مختلفة داخل الفصل وكواجب منزلي للطلاب يعد بمثابة استراتيجية مفيدة جداً أيضاً.					
9. استراتيجيات التدريس والتعلم					
10. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		اجزاء من الوحدة الاولى	الشرح والتوضيح	طرح الاسئلة
2	4		اجزاء من الوحدة الثانية	الشرح والتوضيح	
3	6		اجزاء من الوحدة الثالثة	الشرح والتوضيح	
4	8		اجزاء من الوحدة الرابعة	الشرح والتوضيح	واجب بيتي
5	10		اجزاء من الوحدة الخامسة		
6	12		اجزاء من الوحدة السادسة		

الشرح والتوضيح	اجزاء من الوحدة ا لسابعة	14	7
الشرح والتوضيح		16	8
الشرح والتوضيح		18	9
	الامتحان الفصلي	20	10
الشرح والتوضيح	اجزاء من الوحدة الثامنة	22	11
الشرح والتوضيح	اجزاء من الوحدة التاسعة	24	12
الشرح والتوضيح	اجزاء من الوحدة العاشرة	26	13
الشرح والتوضيح	اجزاء من الوحدة الحادية عشر	28	14
الشرح والتوضيح	اجزاء من الوحدة الثانية عشر	30	15
الشرح والتوضيح	اجزاء من الوحدة الثالثة عشر		
الشرح والتوضيح	اجزاء من الوحدة الرابعة عشر		
11.تقييم الكورس			
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالبمثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير امتحان فصلي 15 درجة عاجبات بيتية 10 درجات امتحان يومي 5 درجة الامتحان النهائي 70 درجة			
12. مصادر التعلم والتدريس			
Soars, John and Liz. New Headway Plus : pre-intermediate Student's Book, 1st Edition, Oxford University Press, Oxford , (2014). Digital Edition , With DVD- ROM Soars, John and Liz. New Headway Plus : pre-intermediate Workbook without Key , 1st Edition, Oxford University Press, Oxford , (2014). Digital Edition , With new writing Micro- skills		الكتب المطلوبة	
		المصادر	
1– Murphy, Raymond. <u>English Grammar In Use</u> . 3rd Edition, Oxford University Press, Oxford,(2012).		المتب والمراجع الموصى بها) (المجلات، التقارير)	
BBC Learning English , https://www.bbc.co.uk/learning Engl		المصادر الالكترونية (الموقع)	

اسم الكورس: فسلجة نبات					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2023/3/1					
نماذج الحضور المتاحة					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ثمان ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وستة عملي)					
اسم استاذ المادة (أ.د. غيداء حسين عبد علي) اسم: أ.د. غيداء حسين عبد علي البريد الالكتروني: spgh@uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف المادة					
جب أن يكون لدى الطلاب فهم شامل لكيفية عمل النباتات. يعد فهم العلاقات الهيكلية والوظيفية والتفاعلات مع البيئة استراتيجية حيوية لفهم المفاهيم الأساسية لفسولوجيا النبات.					
• معرفة فسيولوجيا النبات وأهميتها والخلايا النباتية. العلاقات المائية النباتية. العلاقات المائية النباتية 4.. التمثيل الضوئي. البناء الضوئي. التنفس تغذية النبات منظمات النمو ونمو النبات. منظمات النمو ونمو النبات					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
استخدام التعليم المدمج في التدريس					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1		يوضح عمليات نقل المذاب في الماء والسكر في النباتات. • شرح المغذيات النباتية • شرح أهمية عملية التمثيل الضوئي للنباتات. ويشرحون التفاعلات الضوئية والمظلمة لعملية التمثيل الضوئي. قاموا بمقارنة الانعكاسات المظلمة في نباتات C3 وC4 وCAM • شرح التنفس في النبات . • شرح منظمات نمو النبات	Lab 1 1 علاقة الماء بالنبات	شرح مفصل مع المناقشة والعرض على الشاشة والرسوم التوضيحية	مناقشة شفوية وأسئلة حول الموضوع
2			Lab 2 2 علاقة الماء بالنبات القاعدية والحموضة		
3			Lab 3 علاقة الماء بالنبات الانتشار		
4			Lab 4 Plasmolysis نحلال السيتوبلازم		
5			Lab 5 النفاذية		
6			الامتحانات 1		
7			Lab 6 المغذيات النباتية 1		
8			Lab 7 المغذيات النباتية 2		
9			Lab 8 الصبغات البناء الضوئي 1		
10			Lab 9 الصبغات البناء الضوئي		

		2			
		Lab 10 التنفس في النبات			
		Lab 11 منظمات النمو النباتية 1			
		Lab 12 2 منظمات النمو النباتية			
		الامتحان 2			
		13Lab الانتحاء في النبات			

تقييم الكورس

توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير

مصادر التعلم والتدريس

الكتب المطلوبة	اساسيات فسيولوجيا النبات
المصادر	المكتبات والأبحاث والكتب من الإنترنت
المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)	فسلجة نبات
المصادر الالكترونية (الموقع)	جوجل الباحث و سبرينغر

اسم الكورس: منهج البحث العلمي

رمز الكورس: /

الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤

تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1

نماذج الحضور المتاحة :قائمة الحضور

عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي) // عدد الوحدات المعتمدة: ساعتين اسبوعيا (نظري) / وحدة واحدة

اسم مدير الدورة

اسم:د. ختام حبيب رسول

البريد الالكتروني:dr.khr @uomustansiriyah.edu.iq

د. بان عدي عبد الستار

banoday@ uomustansiriyah.edu.iq

اهداف الدورة:

تطوير المهارات والفهم الاساسي لكيفية كتابة بحث التخرج
معرفة وفهم الموضوع المهم في الكتابة العلمية واسس تنظيم البحث
التعرف حول كيفية جمع المعلومات حول موضوع ما.
التعرف علي مبادئ واجراءات وتقنيات اختيار وتنظيم المراجع التي تتوافق مع موضوعات البحث

استراتيجيات التدريس والتعلم

الهدف الرئيسي والاستراتيجية التي تم الاعتماد عليها في هذا النموذج
هو العمل على تحفيز الطلاب على بذل الجهد والنشاط والعلمي
المشاركة في المحاضرات والتدرب على كيفية كتابة بحث البكالوريوس وكيفية تحسينه
مهارات التفكير العلمي والمشاركات الإيجابية مع التفاعلية و

البرامج التنافسية خلال الفصل الدراسي يمكن الوصول إلى هذا الهدف وذلك بإجراء التجارب العلمية التي تهم جميع عينات الطلاب					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
15-1	2	كيفية كتابة ورقة علمية أو بحث باستخدام الخطوات القياسية للكتابة العلمية	خطوات كتابة البحث العلمي	نظري و عملي	الاسئلة والاختبارات والامتحان الكتابي
تقييم الكورس					
	الامتحان النهائي	الفعاليات الصفية	كتابة التقرير	امتحان 2	من
	70	3	3	12	12
مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المطلوبة				Majed, R. (2016) Research methods, practical answers to essential questions; Friedrich Ebert Stiftung ©2016 FES, Lebanon, Beirut.	
المصادر				How to write a paper in English, writing course ©Adrian Wallwork 2010	
المصادر الالكترونية (الموقع)				/	

اسم الكورس: تطبيقات
رمز الكورس:
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1
نماذج الحضور المتاحة
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: ا.د.سبا طاهر محمد-أ.د.شذى خضير.ا.د.نبراس فالح البريد الالكتروني: dr.saba@uomustansiriyah.edu.iq dr.shatha@uomustansiriyah.edu.iq gmoon4444@uomustansiriyah.edu.iq
اهداف الدورة:
التعرف على الطفيليات وانواعها
التعرف على صفاته ودوره حياتها
التعرف على طرق تشخيصها والوقاية منها.
استراتيجيات التدريس والتعلم
التعليم النظري
التعليم العملي

الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1			Introduction Basic concepts in Parasitology Host-parasite relationships Vector,host, c ontrol programs		
2			Introduction into Protozoa & <i>Entamoeba histolytica</i> and human ameobiasis		
3			<i>Trichomonas</i> , <i>Giardia</i>		
4			American Trypanosomes, African Trypanosomes , <i>Leishmania spp</i>		
5			Intro to Apicomplexa <i>Toxoplasma</i> , <i>Cryptosporidium</i>		
6			Malaria, Parasite biology, disease , Pathogenesis & treatment,		
7			Exam		
8			Platyhelminthes – Flukes Introduction into platyhelminth biology, life cycles , human lung and liver fluke disease.		
9			Intestine fluke &Schistosomiasis		
10			Platyhelminthes – Tapeworms Biology of cestodes		
11			Nematoda Introduction into the biology of Nematodes Important human diseases caused by nematodes , nematodes, immunity & hygiene hypothesis.. and Ascaradids		
12			Exam		
13			Whipworms and Strongyloides, Hookworms and Pinworms		
14			Blood and Tissue Dwelling		

		Nematodes Filariasis, Pathogenesis of river blindness and lymphatic filariasis, control programs			
		Cutaneous and visceral larva migrants'			15
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير					
مصادر التعلم والتدريس					
Textbook of Medical Parasitology, 6th Edition by CKJ Paniker Medical Parasitology, 2th edition by Elizabeth A. Gockel-Blessing			الكتب المطلوبة		
			المصادر		
			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)		
https://www.muhadharaty.com			المصادر الالكترونية (الموقع)		

اسم الكورس: مركبات الايض الثانوي					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1					
نماذج الحضور المتاحة					
استمارات الحضور					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي) // عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
اسم مدير د امنه محمد علي					
البريد الالكتروني: dr.amnaalhashimi@uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف الدورة:					
لتعريف الطلبة معلومات تفصيله عن مركبات الايض الثانوي					
التعريف عن اهميتها البنييه والطبيه والعلاجيه					
التعريف عن مصادر انتاجها و العوامل المؤثره عليها					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
- المحاضرات: لاعطاء الطلبة معلومات اساسيه وهيكله عن الموضوع - المختبر: تمكين الطلبة من عزل مركبات الايض - سمنار: لمناقشه مشركه مع الزملاء					
التعليم التفاعلي: من خلال المناقشه وعرض الافلام والفيديوهات التعليم					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تزويد الطلاب بفهم شامل لدور المركبات الايض الثانوي	مقدمه عن مركبات الايض	محاضره	عرض

شفهي			مصادرها	تزويد الطلاب بفهم شامل لدور المستقلبات الثانوية في علم وظائف الأعضاء الميكروبية، والبيئة، والتكنولوجيا الحيوية، وإعدادهم للمهن في الأوساط الأكاديمية والصناعة والمؤسسات البحثية، وإلهام المزيد من الاستكشاف والابتكار في مجال علم الأحياء الدقيقة.	2	2.
عرض شفهي	محاضره	مركبات الايض من الكائنات الدقيقه		بفهم شامل لدور المستقلبات الثانوية في من الكائنات الدقيقه	2	3 .
عرض شفهي	محاضره	إنتاج المستقلبات الثانوية من النباتات		بفهم شامل لدور المستقلبات الثانوية في من النبات	2	4.
عرض شفهي	محاضره	إنتاج المستقلبات الثانوية من البكتيريا		بفهم شامل لدور المستقلبات الثانوية في البكتيريا	2	5
عرض شفهي	محاضره	امتحان اول		بفهم شامل لدور المستقلبات الثانويه كمضادات حيويه ومصادرها	2	6
عرض شفهي	محاضره	مركبات الايض الثانوي ك مضادات حيويه		بفهم شامل لدور المستقلبات الثانويه للهرمونات ومصادرها	2	7
عرض شفهي	محاضره	الهرمونات		بفهم شامل لدور العوامل الخارجيه في انتاج مركبات	2	

		العوامل التي تؤثر على انتاج المركبات الايض الثانوي	الايض		8
		امتحان شهري ثاني	سمنار	2	9 10 11
		ندوه حواريه سيمينار للطلبة			
		امتحان نهائي			

13. تقييم الكورس

توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطلابمثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية 3 درجات او الشهرية او الكتابية 25 درجة و التقارير 3 درجات الثاني من 28 درجة للنظري و 12 درجة للعملي السعي من 40

14. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المطلوبة	Biotechnology (2005) 2 nd ed
المصادر	R. B harbert(1981). The biosysntehsis of secondary metabolites. 1 st ed
المتب والمراجع الموصى بها) (المجلات، التقارير)	
المصادر الالكترونية (الموقع)	

اسم الكورس: تشريح مقارن
رمز الكورس:الاول
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤
تاريخ اعدادالوصف: 2023/9/1
نماذج الحضور المتاحة ورقية
عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: د. شذى خضير عباس البريد الالكتروني:Shatha.Kather@yahoo.com
اهداف الدورة:
1: معرفة التشريح المقارن وبعض المصطلحات التشريحية
2: دراسة الاجهزة المختلفة لمختلف الاحياء
3: معرفة الفروقات بين الاحياء من الحيليات البسيطة الى الانسان
استراتيجيات التدريس والتعلم
1: المناقشة والحوار مع الطلبة

2:الامتحانات اليومية					
3:واجبات صفية ولا صفية					
4: نشاط خارج المادة					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
مرة واحدة	2ساعة نظري 3 عملي	معرفة كل ما يخص التشريح المقارن	تشريح المقارن	عرض	امتحانات ونشاط
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالبمثل التحضير اليومي ١ والامتحانات الشفهيةاو الشهرية او الكتابية و التقارير(2 غياب + 2 امتحانات يومية + 4 نشاط+ 20 امتحانات شهرية)					
مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المطلوبة			Comparative Anatomy of vertebrate		
المصادر			Comparative Anatomy of vertebrate		
المتب والمراجع الموصى بها(المجلات، التقارير)			Chordata		
المصادر الالكترونية (الموقع)			لا يوجد		
اسم الكورس: تقانة معالجة بيئية					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1					
نماذج الحضور المتاحة قاعة المحاضرة رقم 304					
عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: ا.م.د ميثاق جاسم حسين ، ا.م.د. وفاء حسن مسلم البريد الالكتروني: dr.methakjasim1972@gmail.com ، wafaahassan2017@uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف الدورة:					
في نهاية الدورة، من المتوقع أن يتعلم الطلاب التقنيات التي تلعب دورًا أساسيًا في التحلل الحيوي وإزالة الملوثات أو إزالة السموم منها.					
استراتيجات التدريس والتعلم					
التحلل الحيوي، المعالجة الحيوية، المعالجة النباتية، المعالجة الفطرية يقدم هذا المقرر نظرة شاملة على عمليات التكنولوجيا الحيوية البيئية لمعالجة النفايات السائلة والصلبة التي ستساعد الطلاب على الحصول على معلومات أساسية عن التحلل الحيوي، وعمليات المعالجة الحيوية التي تستهلك خلفيتهم البيولوجية. في نهاية الدورة، من المتوقع أن يتعلم الطلاب مثل هذه التقنيات التي تلعب دورًا أساسيًا في التحلل الحيوي وإزالة الملوثات أو إزالة السموم منها.					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1		مقدمة			
2		القضايا البيئية			
3		التطورات الحديثة في تكنولوجيا			
4		المعالجة الحيوية			

			مشاكل بيئية	5
			مصدر محتمل للتلوث	6
			مبادئ التحلل الحيوي &	7
			متطلبات التحلل الحيوي	8
			المعالجة الحيوية	9
			التحلل الحيوي لمبيدات الأعشاب	10
			والمبيدات الحشرية &	11
			الكائنات الحية الدقيقة المستخدمة	12
			في التعزيز الحيوي	13
			المعالجة النباتية	14
			المعالجة الفطرية	15

تقييم الكورس

الفصل الاول				الامتحان النهائي
الامتحان الاول	الامتحان الثاني	النظري	العملي	
10	10	12	8	40
الواجبات	الوصف	الموعد	الدرجات	
test	written exam	17/3/ 024	3	
---	---			

مصادر التعلم والتدريس

[1] Chapter 6 Aerobic Degradation by Microorganisms WOLFGANG FRITSCH MARTIN HOFRIKTER Jena, Germany. [2]: Biodegradation: Process Mechanism S.B. ESKANDER AND H.M. SALEH.		الكتب المطلوبة
		المصادر
[1]: Janssen, D. B., Oppentocht, J. E., & Poelarends, G. J. (2001). Microbial dehalogenation. Current Opinion in Biotechnology, 12(3), 254-258.		المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)
		المصادر الالكترونية (الموقع)

اسم الكورس: تقنيات الفصل الحيوي
رمز الكورس: (2)
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤
تاريخ اعداد الوصف: 27\4\2024
نماذج الحضور المتاحة: تسجيل اسماء الطلبة الضور في كل محاضرة
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)

اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم:د. ساهرة نصيف مسلم د.ندى زكي مهدي البريد الالكتروني: mnt2000ther@gmail.com : Nada.zeki@yahoo.co.uk					
اهداف الدورة:					
طرق التخمر للاحياء المجهرية " طرق فصل واستخلاص وتنقية المنتجات الخلوية للخلايا"					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
15	خمس ساعات اسبوعيا	كيفية فصل فصل المنتجات الخلوية	تقنيات الفصل الحيوي	جهاز العرض على السبورة الذكية والفيديوات التوضيحية والعادية	اختبارا شفهي
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالبممثل التحضير اليومي (20) والامتحانات الشفهية(20) او الشهرية(20) او الكتابية(20) و التقارير(20)					
مصادر التعلم والتدريس					
RAJA GHOSH (2016). Principles Of Bioseparations Engineering World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.				الكتب المطلوبة	
chapter 10: The recovery and purification of fermentation products				المصادر	
chapter 20: Protein Precipitation Techniques				المتب والمراجع الموصى بها) (المجلات، التقارير)	
[1]: Principles of Bioseparations Engineering, 2017 (RAIA GHOSH)				المصادر الالكترونية (الموقع)	

اسم الكورس:ثقافة تخمرات
رمز الكورس:الاول
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤
تاريخ اعدادالوصف: 2023/9/1
نماذج الحضور المتاحة
عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم:يسرى محمد باقر محسن البريد الالكتروني: usra_ali75@uahoo.com
اهداف الدورة:
1: معرفة ما هو التخمر وانواعه وطرقه والتركيز على التخمر الميكروبي
2: دراسة المخمر ومكوناته ووظيفة كل جهاز فيه
3: دور التخمرات في الصناعات الغذائية والكيميائية مع الامثلة

استراتيجيات التدريس والتعلم					
1: المناقشة والحوار مع الطلبة					
2: الامتحانات اليومية					
3: واجبات صفية ولا صفية					
4: نشاط خارج المادة					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
مرة واحدة	2ساعة نظري 3 عملي	معرفة كل ما يخص التخمر	تقانة التخمرات	عرض	امتحانات ونشاط
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطلابمثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهيةاو الشهرية او الكتابية و التقارير(2 غياب +2 امتحانات يومية +4 نشاط+20 امتحانات شهرية)					
مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المطلوبة			Principles of fermentation technology		
المصادر			Probiotic		
المتب والمراجع الموصى بها(المجلات، التقارير)			Products of fermentation Amino acids fermentation Fermentation culture medium Antibiotic production Single cell protein and vitamine production		
المصادر الالكترونية (الموقع)			لا يوجد		
اسم الكورس: الغدد الصم					
رمز الكورس:الاول					
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤					
تاريخ اعدادالوصف: 2023/9/1					
نماذج الحضور المتاحة					
عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)// عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: ا د نوري محمد لعبيبي ا م د لمى قاسم علي البريد الالكتروني:luma 7878@ uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف الدورة:					
معرفت ماهي الغدد الصم وماهي الهرمونات التعرف على الغدد الصم ومواقعها والهرمونات التي تفرز من كل غدة كيفية انتاج هذه الهرمونات والية السيطره عليها					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
1: المناقشة والحوار مع الطلبة					
2: الامتحانات اليومية					
3: واجبات صفية ولا صفية					

4: نشاط خارج المادة					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
مرة واحدة	2ساعة نظري 3 عملي	معرفة كل مايخص الغدد	الغدد الصم	عرض	امتحانات ونشاط
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالبمثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهيةاو الشهرية او الكتابية و التقارير(2 غياب +2 امتحانات يومية +4 نشاط+20 امتحانات شهرية)					
مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المطلوبة		Endocrinology			
المصادر		Guyton and hall textbook of medical physiology			
المتب والمراجع الموصى بها(المجلات، التقارير)		Textbook of medical physiology Guyton and hall textbook of medical physiolog			
المصادر الالكترونية (الموقع)		لا يوجد			
اسم الكورس: احياء مجهرية غذائية					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1					
نماذج الحضور المتاحة					
عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: البريد الالكتروني:					
اهداف الدورة:					
● معرفة المايكروبات النافعة للغذاء وتمييزها عن تلك المسببة للأمراض . ● التعرف على البكتريا المسببة لتلف الاغذية . ● التعرف على الاحياء المجهرية المسببة لتسمم الاغذية .					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالبمثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهيةاو الشهرية او الكتابية و التقارير					
مصادر التعلم والتدريس					

الكتب المطلوبة					
المصادر					
المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)					
المصادر الالكترونية (الموقع)					
1- اسم الكورس:					
تشخيص بكتريا مرضية					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة:					
الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف:					
2024/4/17					
نماذج الحضور المتاحة					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:					
خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
اسم مدير الدورة أ.د. علي حيدر عبد الهادي ali_alsakini@yahoo.com أ.د. صادق عبد الرضا كاطع- sadeqkaabi@uomustansiriyah.edu.iq م.د. دعاء سهيل شوكت duaa_suhail@uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف المادة:					
تعلّم طرق أخذ العينات السريرية في تشخيص المسببات البكتيرية للأمراض البشرية. تعلّم طريقة التعامل مع العينات السريرية من أجل تشخيص البكتريا المرضية. تعلّم طرق تشخيص البكتريا المرضية مظهريا وزرعا وبابو كيميائيا وجزئيا.					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
محاضرات نظرية وعملية. امتحانات قصيرة في كل محاضرة نظرية وعملية. امتحانان نظرية وعملية في منتصف الكورس ونهايته. نقاش علمي في المادة العلمية في النظري والعملي.					
10- هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	تعلم الأسس النظرية	تشخيص بكتريا الأخماج التنفسية- 1	نظري	امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي
الثاني	2	تعلم الأسس النظرية	تشخيص بكتريا الأخماج التنفسية- 2	نظري	امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي
الثالث	2	تعلم الأسس النظرية	تشخيص بكتريا أخماج المسالك البولية-1	نظري	امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي
الرابع	2	تعلم الأسس النظرية	تشخيص بكتريا المسالك البولية -2	نظري	امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي
الخامس	2	تعلم الأسس النظرية	تشخيص بكتريا بكتريا الجهاز الهضمي- 1	نظري	امتحان يومي ونصف فصلي

ونهائي					
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	نظري	تشخيص بكتريا الجهاز الهضمي 2-	تعلم الأسس النظرية	2	السادس
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	نظري	تشخيص المسببات المرضية في السائل النخاعي الشوكي-1	تعلم الأسس النظرية	2	السابع
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	نظري	تشخيص المسببات البكتيرية في في القشع-1	تعلم الأسس النظرية	2	الثامن
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	نظري	تشخيص المسببات المرضية في في القشع-2	تعلم الأسس النظرية	2	التاسع
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	نظري	تشخيص المسببات المرضية في القشع- 2	تعلم الأسس النظرية	2	العاشر
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	نظري	تشخيص المسببات المرضية في في القناة التنفسية العليا-1	تعلم الأسس النظرية	2	حادي عشر
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	نظري	تشخيص المسببات المرضية في في القناة التنفسية العليا-2	تعلم الأسس النظرية	2	ثاني عشر
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	عملي	البكتريا المرضية والسلامة البايولوجية	تعلم الأسس العملية	3	الأول
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	عملي	الأوساط الزرعية والفحوصات البايوكيميائية للبيكتريا الموجبة لملون غرام	تعلم الأسس العملية	3	الثاني
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	عملي	الأوساط الزرعية والفحوصات البايوكيميائية للبيكتريا السالبة لملون غرام	تعلم الأسس العملية	3	الثالث
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	عملي	أخماج المسالك البولية ومسبباتها المرضية	تعلم الأسس العملية	3	الرابع
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	عملي	أخماج القناة المعدية الأمعائية ومسبباتها المرضية	تعلم الأسس العملية	3	الخامس
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	عملي	أخماج القناة التنفسية ومسبباتها المرضية	تعلم الأسس العملية	3	السادس
امتحان يومي ونصف فصلي ونهائي	عملي	زرع الدم والأخماج ذات العلاقة به.	تعلم الأسس العملية	3	السابع

تقييم الكورس	
الامتحانات اليومية وامتحان منتصف الفصل الدراسي وامتحان نهاية الفصل الدراسي.	
مصادر التعلم والتدريس	
Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology, 28e	الكتب المطلوبة
	المصادر
	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)
	المصادر الالكترونية (الموقع)

اسم الكورس: الفايروسات المرضية					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2024/4/22					
نماذج الحضور المتاحة: المرحلة الثالثة تفانة					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ساعتان اسبوعيا (اثنتان نظري)					
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: أ.م. د. عباس عراق البريد الالكتروني: dr.abbas65@uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف الدورة:					
● التعرف على الفايروسات المرضية للانسان . ● التعرف على طرق انتقالها ووبائيتها . ● التعرف على طرق علاجها والسيطرة عليها .					
1. استراتيجيات التدريس والتعلم					
2. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم

نظري	مقدمة للفايروسات المرضية	2	1
نظري	الامراضية	2	2
نظري	مناعة الفايروسات	2	3
نظري	فايروسات DNA	2	4
	فايروسات DNA المغلفة	2	5
	الامتحان الاول	2	6
نظري	فايروسات RNA المجزاة	2	7
	فايروسات RNA غير المجزاة	2	8
نظري	فايروسات التهاب الكبد	2	9
	فايروسات نقص المناعة المكتسب	2	10
نظري	الامتحان الثاني	2	11
3. تقييم الكورس			
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير			
4. مصادر التعلم والتدريس			
Desc encyclopedia of human and medical virology	الكتب المطلوبة		
Fields virology 6 th edition	المصادر		
	المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)		
	المصادر الالكترونية (الموقع)		
اسم الكورس: فطريات طبيه			
رمز الكورس:			
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤			
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1			
نماذج الحضور المتاحة			
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)			
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)			
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم)			
ا. د. حمزيه علي عجه			
hamzia@uomustansiriyah.edu.iq:			
اهداف الدورة:			
التعرف على الفطريات وانواعها مسببه للامراض في الانسان			
الاعراض السريري والعوامل المسببه لها			
طرائق تشخيص الفطريات الطبيه وعلاجها			
استراتيجيات التدريس والتعلم			
التعليم النظري			
التعليم العملي			
استخدام موترات تعليمه بصريه			
مثل الاشكال السلايدات التعليمه والمخططات			
هيكليه الكورس			

الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		مقدمه عن الفطريات الطبيه والمضادات الفطريه		
2	2		طرائق تشخيص الغطريات وتصنيف الامراض الفطريه		
3	2		الفطريات السطحيه الجزء الاول		
4	2		الفطريات السطحيه الجزء الثاني		
5	2		الفطريات الجلديه الجزء الاول		
6	2		الفطريات الجلديه الجزء الثاني		
7	2		الفطريات تحت السطحيه الجزء الاول Chromoblastomycosis, Lobomycosis, Mycetoma		
8	2		الفطريات تحت السطحيه الجزء الثاني Phaeohyphomycosis, Sporotrichosis, Zygomycosis		
9	2		الفطريات الجهازيه , Histoplasmosis , Blastomycosis		
10	2		الفطريات الجهازيه , Coccidioidomycosis, Paracoccidioidomycosis		
11	2		الفطريات الانتهازيه pathogens.Candidiasis		
12	2		الفطريات الانتهازيه pathogens.Cryptococcosis		
13	2		الفطريات الانتهازيه pathogens.Aspergillosis, pneumosis		
14			السموم الفطريه		
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير					
مصادر التعلم والتدريس					
Fundamental medical mycology, Errol Reiss, H. Jean Shadomy, and G. Marshall Lyon, III :Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ,USA, 2011					الكتب المطلوبة

Textbook of medical mycology ,By: Dr.hamzia Ali Ajah ,2018 Ellis, D.; Davis, S.; Alexiou, H.; Handke, R. and Bartley, R. (2007): description of Medical Fungi , 2 nd edition . mycology Unit women's and children's hospital school of molecular & biomedical science university of Adelaide . Adelaide. Australia.	
	المصادر
	المتب والمراجع الموصى بها) المجلات، التقارير
	المصادر الالكترونية) الموقع

اسم الكورس: احياء مجهرية المياه والمجاري					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1					
نماذج الحضور المتاحة					
عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم:أ.د. أمل حسين موسى البريد الالكتروني: dr.amel.h.m@uomustansiriyah.edu.iq ا.م.د. هالة عبد الحافظ البريد الالكتروني: hahlrose70@uomustansiriyah.edu.iq aqeelbio1976@uomustansiriyah.edu.iq أ.م.د. عقيل محمد مجيد البريد الالكتروني					
اهداف الدورة:					
1- تزويد الطلاب بالمعرفة المتعلقة بالكائنات الحية الدقيقة في المياه والمجاري الضارة والمفيدة 2 تزويد الطلاب بمعلومات مفيدة فارتبط بالجوانب التصنيفية والفسلولوجية والبيئية للكائنات الحية الدقيقة في المياه والمجاري. 3- معرفة أدوار ميكروبات المياه والمجاري ، مثل تحلل المواد العضوية الميتة ، وإثراء المياه بالمغذيات ، وزيادة تسرب المياه ، وتحسين المياه 5. لاكتساب المعرفة حول مواضيع مثل :الكائنات الحية والتفاعلات ، تكافل الفطريات الجذرية ، التثبيت البيولوجي لثنائي النيتروجين) التكافلي وغير التكافلي)					
. استراتيجيات التدريس والتعلم					
1. أسلوب الإلقاء والاستماع 2. الفيديوهات التعليمية 3. أسلوب المناقشة والحوار. 4. مشاركات الطلاب الصفية واللاصفية (الواجبات البيتية)					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5 ساعة	مزيج جيد من المعلومات العملية والنظرية حول الكائنات الحية الدقيقة في التربة	مقدمة وتعريف لعلم الاحياء المجهرية للمياه	1- أسلوب الإلقاء	النظري -الامتحان الورقي
2	=		العوامل المؤثرة على الاحياء المجهرية في المياه	2- فيديوهات والاستماع	- مناقشات

الصف -الواجب البيئي - حضور	تعليمية 3- أسلوب المناقشة والحوار 4-مساهمات صفية للطلاب	كائنات المياه: البكتيريا والاركياء	ودورها في عمليات التربة.	=	3			
		التكملة		=	4			
		الفطريات		=	5			
		الامتحان الفصلي الأول		=	6			
		الطحالب والديدان الخيطية		=	7			
		الامراض المتنقلة عن طريق المياه		=	8			
		مياه المجاري		=	9			
		الامتحان الفصلي الثاني		=	10			
		تعقيم المياه		=	11			
		ازالة الملوثات		=	12			
		المياه العذبة			13			
		العوامل المؤثرة على احياء المياه			14			
		الامتحان النهائي			15			
					16			
		تقييم الكورس						
		توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطلاب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير						
مصادر التعلم والتدريس								
Environmental microbiology 2nd .ed. (2016 Raina M. Maier, Ian L. Pepper and Charles P.Gerba (2000).Academic Press.				الكتب المطلوبة				
Water microbiology 8ed. ed by Derhum p. wall. 2022. www.books .Elsevier .com Foundation in microbiology .9th .ed. Kathleen Talaro and Barrey Chess. Mc Graw Hill publication ,2007				المصادر				
Principles and Applications of Aquet Microbiology . Book • Third . :Edition • 2019. Edited by Deworken , y. meshel, rechard J. welleam and rase A. dawed				الكتب والمراجع الموصي بها) المجلات، التقارير)				
/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5610682				المواقع الالكترونية				
اسم الكورس: احياء مجهرية صناعية								
رمز الكورس:								
الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤								
تاريخ اعداد الوصف: 2023/3/1								
نماذج الحضور المتاحة: نماذج حضور ورقية								
عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)								
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم:أ.د.جيهان عبد الستار سلمان البريد الالكتروني:dr.jehan@uomustansiriyah.edu.iq أ.د.سوسن حسن عثمان dr.sawsanh@uomustansiriyah.edu.iq أ.م.د.نهاد عبد طاهر								

اهداف الدورة:

- * التعرف على اهم الاحياء المجهرية الصناعية ذات التطبيقات الغذائية والصيدلانية والصناعية .
- * التعرف على انظمة التخمرات المختلفة
- * معرفة اهم الاحياء المجهرية ذات الانتاجية العالية

استراتيجيات التدريس والتعلم

1. أسلوب الإلقاء والاستماع
2. تقديم وإلقاء التقارير العلمية من قبل الطلبة
3. أسلوب المناقشة والحوار.
4. مشاركات الطلاب الصفية واللاصفية (الواجبات البيتية)

هيكلية الكورس

الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	ساعة ونص	* تعريف الطالب بمفهوم التخمرات المايكروبية وأهم تطبيقاتها المفيدة في حياتنا	مقدمة، نبذة تاريخية ، اهم الاحياء المجهرية الصناعية واهم النواتج المنتجة	1- أسلوب الإلقاء والاستماع	النظري -الامتحان الورقي - مناقشات الصف
2	ساعة ونص	* تدريب الطلاب على الانتاج الصناعي باستعمال التخمرات المايكروبية واستخدامها في المجالات المختلفة	التحري عن الاحياء المجهرية الصناعية، طرق عزل الاحياء المجهرية الصناعية، طرق حفظ الاحياء المجهرية الصناعية	2- فيديوهات تعليمية	-الواجب البيتي
3			العوامل المؤثرة على نمو الاحياء المجهرية الصناعية، المواد الاساس للانتاج ، النواتج الايضية الاولية والثانوية	3- أسلوب المناقشة والحوار	- حضور
4			التخمرات وانواعها ، التخمر اللاهوائي ، انتاج الايثانول	4-مساهمات صفية للطلاب	
5			انتاج حامض اللاكتيك ، المعززات الحيوية ، انتاج الالبان المتخمرة (اللبن الرائب)		
6			التخمرات الهوائية والمسارات الايضية المتعلقة بها ، انتاج حامض الستريك		
7			امتحان		
8			انتاج حامض الخليك		
9			الكتلة الحيوية وانواعها ، انتاج خميرة الخبز ، تخمر الخبز		
10			انتاج البروتينات وحيدة الخلية		

العملي - الامتحان الورقي - إجراء التجارب العملية - كتابة التقرير		انتاج الدهون وحيدة الخلية انتاج المضادات الحيوية			11
		انتاج الفيتامينات			12
		انتاج الانزيمات المايكروبية			13
		انتاج الحوامض الامينية			14
		الامتحان الثاني		3 ساعات	15
		مقدمة،قواعد مختبرية،كيفية جمع العينات لعزل الاحياء المجهرية الصناعية			1
		عزل الاحياء المجهرية الصناعية والتحري عن المنتجة منها			2
		تشخيص الاحياء المجهرية الصناعية			3
		انتاج الايثانول			4
		تكلمة انتاج الايثانول وفحوصاته			5
		تكلمة انتاج الايثانول وفحوصاته، اتحضير اللهانة المتخمرة			6
		امتحان			7
		انهاء انتاج الايثانول والبدء بانتاج حامض الخليك			8
		انتاج حامض الخليك			9
		تكلمة انتاج حامض الخليك ، انتاج اللبن الرائب ولبن المعززات الحيوية			10
		فعالية وحيوية خميرة الخبز			11
		الكشف عن انزيم الاميليز			12
		التحري عن انتاج المضادات الحية			13
		انتاج الانزيمات المايكروبية			14
		الامتحان الثاني			15
تقييم الكورس					
الامتحان النظري الشهري الاول =12% الامتحان النظري الثاني =12% الحضور =2%					

الفعاليات (كتابة التقرير +مناقشة) = 2% الامتحان العملي الاول = 5% الامتحان العملي الثاني = 5% الفعاليات = 2% النظري النهائي = 42% العملي النهائي = 18% الكلي = 100%	
مصادر التعلم والتدريس	
Waites, M.J.; Morgan, N.L. and Highton, G.(2013). Industrial microbiology: An introduction. 1 st .ed. Blackwell Science Ltd Farnworth,E.R.(2008). Handbook Fermented functional foods. Taylor & Francis Group, LLCF	الكتب المطلوبة
PRACTICAL MANUAL CUM WORKBOOK on INDUSTRIAL MICROBIOLOGY	المصادر
BIOTECHNOLOGY PROCEDURES AEXPERIMENTS HANDBOOK	الكتب والمراجع الموصى بها) (المجلات، التقارير)
https://www.researchgate.net/publication/344465390_PRACTICAL_MANUAL_CUM_WORKBOOK_on_INDUSTRIAL_MICROBIOLOGY	المصادر الالكترونية (الموقع)

اسم الكورس: مناعة
رمز الكورس:
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1
نماذج الحضور المتاحة
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي) // عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي) عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي) // عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: أ.د.إخلاص نوري علي، أ.م. د.حيدر جاسم محمد، أ.م.د.رواء عبد الامير، م.د.مهنا عبد الاله قاسم البريد الالكتروني stkn@uomustansiriyah.edu.iq , rawaattar@uomustansiriyah.edu.iq , sthg@uomustansiriyah.edu.iq mohanadbio77@uomustansiriyah.edu.iq
اهداف الدورة:
1- معرفة وداسة الحواجز الدفاعية المناعية الطبيعية في جسم الإنسان ضد مسببات الأمراض • 2- معرفة انواع الخلايا المناعية المهمة المشاركة في الاستجابة المناعية الخلوية والخلطية للانسان ضد المسببات المرضية ومعرفة ودراسة دور المستقبلات المناعية في الاستجابة المناعية
استراتيجيات التدريس والتعلم
هيكلية الكورس

الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1			Immune system(Define, Historical background, Innate Immunity, Aquired immunity		
2			Organs and cells of the immune system		
3			Inflammation Response. Phagocytosis		
4			Antibody(structure and theory of production		
5			Exam		
6			Major Histocompatibility complex (MHC		
7			Antigen presenting cells (APCs		
8			Regulation of the humeral immune response., Cell Mediated Immunity(Type of the T-cell, Type of the B cells). Macrophage Activation		
9			Type of Cell mediated immunity		
10			Exam		
11			Antigens (Origin of antigen, type of antigen, Antigenic determinant). Hatpin, Epitope,		
12			Hypersensitivity.		
13			Complement component		
14			Immune tolerance		
15			Immunological test		
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالبمثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير					
مصادر التعلم والتدريس					
Miller,L.E and Stevens,C.D (2021) Clinical Immunology and Serology					الكتب المطلوبة

Alaboratory prespective.5 th ed. F.A. DAVIS Philadelphia. 2.Thao Doan. (2013) Lippincott's Illustrated Reviews Immunology, 2nd ed, Lippincott Williams &Wilkins. 3.Zabriskie,J. B.Essential Clinical Immunology,2009.Cambridge university press 4.Ronnmark,J, 2002 .Affibody ligands in immunotechnology applications, Stockholm, Sweden	
-	المصادر
	المتب والمراجع الموصى بها) المجلات، التقارير
https://www.immunology.org/public-information/what-immunology	المصادر الالكترونية) الموقع

اسم الكورس: علم النانوتكنولوجيا					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2024/4/14					
نماذج الحضور المتاحة					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ثمان ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وستة عملي)					
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: أ.د. نهاية حكمت زكي البريد الالكتروني: dr.neihayahz@uomustansiriyah.edu.iq د. عفراء علي، د. شيما نعيمش، د. ثناء نور					
اهداف الدورة:					
معرفة انواع المواد النانوية وصفاتها الفيزيائية والكيميائية الفريدة . التعرف على طرائق تصنيع وتوصيف المواد النانوية في المختبرات . التعرف على تطبيقات استخدام المواد النانوية في المجالات الحياتية المختلفة .					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
باور بوينت لكل محاضرة وفيديوهات إذا لزم الأمر، وأحياناً الكتابة على السبورة لمزيد من التفاصيل. سؤال بعد كل محاضرة والأسئلة على طول المحاضرة.					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
-1	2		مقدمة في علم النانوتكنولوجيا	عرض تقديمي	
-2	2		انواع المواد النانوية		
-3	2		الصفات الفيزيائية والكيميائية		

		تصنيع المواد النانوية من البكتيريا.	2	-4
		تصنيع المواد النانوية من الفطريات.	2	-5
		تصنيع المواد النانوية من النبات والطحالب.	2	-6
		توصيف المواد النانوية.	2	-7
		تطبيقات المواد النانوية في المجال الطبي.	2	-8
		تطبيقات المواد النانوية في المجال البيئي.	2	-9
		تطبيقات المواد النانوية في المجال الزراعي.	2	-10
		فحوصات سمية المواد النانوية	2	-11

تقييم الكورس

توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير.

الامتحان الفصلي النظري 28 والعملي 12 = 40

الامتحان الشهري النظري 10 لكل امتحان (امتحانين) = 20

الامتحان الشفهي 4 (درجة لكل امتحان) = 4

التحضير اليومي والتقارير 4 (درجة لكل تحضير) = 4

الامتحان النهائي 42 نظري و 18 عملي = 60

مصادر التعلم والتدريس

NANOTECHNOLOGIES: Principles, Applications, Implications and Hands-on Activities. 2013. Edited by the European Commission Directorate-General for Research and Innovation Industrial technologies (NMP), programme Authors: Luisa Filipponi and Duncan Sutherland.	الكتب المطلوبة
Nanomaterials and nanoparticles: Sources and toxicity. 2007. Cristina Buzea, Ivan. I. Pacheco Blandino, and Kevin Robbie. Biointerphases, vol. 2, issue 4, pages MR17 - MR172	المصادر
Sourav Bhattacharjee, 2019. Principles of Nanomedicine. Jenny Stanford Publishing Pte. Ltd.	المتب والمراجع الموصى بها) المجلات، التقارير)
A Deepa Parvathi, K. Rajagopal, 2017. Practical Manual on Synthesis of Nanoparticles and its Applications in Biology. DigitalAge Publishers	المصادر الالكترونية) الموقع)

اسم الكورس: معالجة احيائية
رمز الكورس:
الفصل/ السنة: الفصل الثاني / ٢٠٢٣ ٢٠٢٤
تاريخ اعداد الوصف:

نماذج الحضور المتاحة (حضور يومي وتسليمه الى مقررية القسم)
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) أ.د. ريام ناجي عجمي، أ.د. هدى فاروق زكي، د. أفراح فهد عبد الكريم، نادية بشار استبرق محمد عاتي، انتصار علي مزعل, د ثناء نور reyam80a@yahoo.com , aalfahad17@uomustansiriyah.edu.iq , Zekihuda@yahoo.com , thanaanoor76@gmail.com , istabraqmohammed@gmail.com
اهداف الدورة:
اهداف الدورة : تقنية جديدة وناشئة لإزالة الملوثات السامة من البيئة والكائنات الحية الدقيقة والملوثات المعدنية مع معالجة الملوثات العضوية والمعدنية
استراتيجيات التدريس والتعلم
هيكلية الكورس 1 مقدمة في المعالجة الحيوية الميكروبية 2 تطبيقات البكتيريا للمعالجة الحيوية 3 مؤشرات ميكروبية لرصد التلوث والمعالجة الحيوية 4 المعالجة الحيوية القائمة على الفاعل بالسطح للمعادن السامة 5 البيئات الميكروبية: البيئات المتطرفة 6 تكيف الكائنات الحية الدقيقة في الظروف البيئية القاسية 7 المعالجة الحيوية باستخدام المتطرفين 8 الامتحان 9 المعالجة النانوية: تقنية جديدة وناشئة لإزالة الملوثات السامة من البيئة 10 الكائنات الحية الدقيقة والملوثات المعدنية 11 معالجة الملوثات العضوية والمعدنية 12 التلوث بالزئبق والمعالجة الحيوية 13 دور الأكتينوباكترية في المعالجة الحيوية 14 المعالجة الحيوية للمعادن الثقيلة بواسطة الأكتينوباكترية 15 امتحان
تقييم الكورس المحاضرات والعروض التقديمية: • تقديم محاضرات جيدة التنظيم توفر نظرة عامة واضحة عن المفاهيم والمبادئ والتقنيات الأساسية المتعلقة بالمعالجة الحيوية • استخدام الوسائل المرئية مثل الشرائح والرسوم البيانية والرسوم التوضيحية لتعزيز فهم المادة واستبقائها. • دمج أمثلة من العالم الحقيقي ودراسات لتوضيح التطبيقات العملية للتكنولوجيا. • المناقشات التفاعلية: • دراسات وتمارين لحل المشكلات:
الاختبار الأول 10 درجات الاختبار الثاني 10 درجات النشاط 8 درجات , الامتحان النهائي 42 درجة العملي 12 درجة , والامتحان النهائي 18
مصادر التعلم والتدريس Das,S.(2014).Microbial Biodegradation and Bioremediation. 1 st . Elsevier's Science & Technology Rights Department in Oxford, UK.

اسم الكورس: سيطرة بايولوجية					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2024/2/1					
نماذج الحضور المتاحة قاعة المحاضرة رقم 302					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: ا.د. ساهرة نصيف مسلم ، ا.م.د. وفاء حسن مسلم البريد الالكتروني: stsn@uomustansiriyah.edu.iq ، wafaahassan2017@uomustansiriyah.edu.iq اهداف الدورة: في نهاية الدورة، من المتوقع أن يتعلم الطلاب مثل هذه الاستراتيجيات التي تلعب دوراً أساسياً في السيطرة على تلوث البيئة والنظام البيئي الناتج عن الآفات والحد منه. استراتيجيات التدريس والتعلم مكافحة البيولوجية هي أحد أنواع المكافحة باستخدام العدو الطبيعي من قبل الإنسان لتقليل أعداد الآفات. وهي تعتمد على الافتراض، أو التطفل، أو الحيوانات العاشبة، أو غيرها من الآليات الطبيعية، ولكنها تتضمن أيضاً دوراً نشطاً في الإدارة البشرية. استخدمنا هذه الاستراتيجيات بسبب استخدام الكثير من المبيدات الحشرية مثل الفسفور العضوي تؤدي المبيدات الحشرية أو الكاربامات أو غيرها من أنواع المبيدات الحشرية إلى تلوث البيئة وتلوث التربة والنبات والحيوان وجميع السلسلة الغذائية، مما يشكل خطراً على الصحة العامة وتدمير النظام البيئي ومقاومة الآفات للمبيدات الحشرية بسبب تغير النمط الظاهري عن طريق الطفرة هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1		مقدمة التحكم البيولوجي			
2		أنواع العلاقة بين الكائنات الحية المختلفة			
3					
4		توصيف الطفيليات والحيوانات المفترسة			
5					
6		مكافحة الميكروبات (البكتيريا والفطريات والفيروسات)			
7					
8					
9		الفطريات ونشأتها المرضية			
10					
11					
12		الديدان الخيطية الممرضة للحشرات			

					13
			عامل مكافحة البيولوجية (الهرمونات المنظمة للنمو)		14 15
			تقنية الحشرة العقيمة		

تقييم الكورس

الفصل الاول				الامتحان النهائي
الامتحان الاول	الامتحان الثاني	النظري	العملي	
10	10	12	8	40
الواجبات	الوصف	الموعد	الدرجات	
test	written exam	17/3/2024	3	
---	---			

مصادر التعلم والتدريس

Fundamentals of Biological Control of Pests, 2014.	الكتب المطلوبة
	المصادر
Barbosa, Pedro A., ed. Conservation biological control. Elsevier, 1998.	المتب والمراجع الموصى بها) المجلات، التقارير
	المصادر الالكترونية (الموقع)

1. اسم الكورس: الهندسة الوراثية
2. رمز الكورس:
3. الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤
4. تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1
5. نماذج الحضور المتاحة : نماذج ضبط حضور الطلبة ورقيا
6. عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)
7. اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: أ.د. محمد فرج شذر المرجاني البريد الالكتروني: marjani20012001@yahoo.com
أ.م.د. هناء فرحان عباس البريد الالكتروني: hanaafathan75@uomustansiriyah.edu.iq
8. اهداف الدورة:
* تمكين الطلبة من فهم علم الهندسة الوراثية بشكل مبسط والافادة من تطبيقاتها المهمة في مجال البيئة والزراعة والطب، وتشخيص الامراض والبحث العلمي.
* التطرق الى اهم المواضيع اثاره للجدل فيما يخص موضوع كلونة الجين والتعديل الوراثي ومناقشة ما هو جيد او سيء منها بما يتماشى مع العلم والشريعة الاسلامية باعتبارنا بلدا عربيا مسلم

* تدريب الطلبة على اكتساب مهارات استخدام تقنيات الهندسة الوراثية مثل PCR والسكونس واللمخة الوراثية والتعديل الجيني الخ ... تشخيص الامراض المعدية والجينية والتنبا بالامراض المستقبلية قبل حدوثها بما يجعلهم مؤهلين للتنافس في سوق العمل					
9. استراتيجيات التدريس والتعلم					
1. أسلوب الإلقاء والاستماع 2. الفيديوهات التعليمية 3. أسلوب المناقشة والحوار. 4. مشاركات الطلاب الصفية واللاصفية (الواجبات البيتية)					
10. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
النظري					
1	ساعة ونصف	* تعريف الطالب بمفهوم الهندسة الوراثية وأهم تطبيقاتها المفيدة في حياتنا	- مقدمة وتعريف في الهندسة الوراثية	1- أسلوب الإلقاء والاستماع	النظري - الامتحان الورقي - مناقشات الصف - الواجب البيتية - حضور
2	ساعة ونصف	* تدريب الطلاب على تكنولوجيا الاستنساخ الجيني واستخدامها في مجالات البيئة والزراعة والطب والبحث العلمي	- تطبيقات وفوائد الهندسة الوراثية في حياتنا	2- فيديوهات تعليمية	
3	ساعة ونصف	استخدام PCR لتشخيص الأمراض مثل كوفيد-19	- إنزيمات التقييد.. الجزء الأول	3- أسلوب المناقشة والحوار	
4	ساعة ونصف	تمكين الطلبة من استخدام تشخيص الأمراض المعدية	- إنزيمات التقييد. الجزء 2	4- مساهمات صفية للطلاب	
5	ساعة ونصف	استخدام تشخيص الأمراض المعدية والوراثية والتننبؤ بالأمراض المستقبلية قبل حدوثها.	- استنساخ الحمض النووي الجزء الأول (مقدمة، التطبيقات، والمبادئ)		
6	ساعة ونصف		- استنساخ الحمض النووي الجزء الثاني (الخطوات الأساسية لاستنساخ الحمض النووي)		
7	ساعة ونصف		- الامتحان الأول		
8	ساعة ونصف		- تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR)		
9	ساعة ونصف		هلام الكهربائي		
10	ساعة ونصف		تسلسل الحمض النووي		
11	ساعة ونصف		تقنيات النشاف... الجزء 1، 2		
12,13	ساعة ونصف		تحرير الجينوم		
14	ساعة ونصف		الامتحان الثاني		
15	ساعة ونصف				
1	ساعة ونصف		الهندسة الوراثية وأهم الأجهزة المستخدمة في مختبرها.		العملي - الامتحان الورقي - إجراء التجارب العملية
2	ساعة ونصف		استخراج الحمض النووي البكتيري		
3	ساعة ونصف		الإنزيمات المستخدمة في تكنولوجيا الحمض النووي المؤتلف ومشاكل في إنزيمات التقييد		
4, 5	ثلاث ساعات		تصميم تجربة لاستنساخ الحمض النووي		
6	ثلاث ساعات		تجربة التحول البكتيري		
7	ثلاث ساعات		الامتحان الأول		
8	ثلاث ساعات				
9	ثلاث ساعات				

		إجراء تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) الرحلان الكهربائي الهلامي تقنية التسلسل الجيني مبادئ وإجراءات تقنية النشاف مشاكل في تقنية النشاف الامتحان الثاني		ثلاث ساعات ثلاث ساعات ثلاث ساعات ثلاث ساعات ثلاث ساعات	10 11 12 13
11. تقييم الكورس					
الامتحان النظري الشهري الاول = 12% الامتحان النظري الثاني = 12% الحضور = 2% الفعاليات (واجب بيتي + مناقشة) = 2% الامتحان العملي الاول = 5% الامتحان العملي الثاني = 5% الفعاليات = 2% النظري النهائي = 42% العملي النهائي = 18% الكلي = 100%					
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المطلوبة			الكتاب الإلكتروني: 1- مقدمة في البيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية 2011 2- تقنيات في الهندسة الوراثية 2015		
المصادر			الكتاب الإلكتروني: 1- مقدمة في البيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية 2011 2- تقنيات في الهندسة الوراثية 2015		
الكتب والمراجع الموصى بها) (المجلات، التقارير)			الكتاب الإلكتروني: دليل المختبر بكالوريوس في التكنولوجيا الحيوية (مع مرتبة الشرف) تكنولوجيا الحمض النووي المؤتلف/ كلية لينكولن الجامعية/ 2018/ ماليزيا الكتاب الإلكتروني: البيولوجيا الجزيئية والتلاعب بالجينات دليل المختبر / قسم التكنولوجيا الحيوية مدرسة الهندسة الحيوية معهد SRM للعلوم والتكنولوجيا كاتانكوالتور -2020-2021		
المصادر الالكترونية (الموقع)			www.bitesize.com		

5. اسم الكورس: فطريات طبيه
6. رمز الكورس:
7. الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤
8. تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1
9. نماذج الحضور المتاحة
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)

10. عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي) // عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنتان نظري وثلاثة عملي)					
11. اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) ا. د. حمزيه علي عجه hamzia@uomustansiriyah.edu.iq:					
12. اهداف الدورة:					
التعرف على الفطريات وانواعها مسببه للأمراض في الانسان الاعراض السريري والعوامل المسببه لها طرائق تشخيص الفطريات الطبيه وعلاجها					
13. استراتيجيات التدريس والتعلم					
التعليم النظري التعليم العملي استخدام مؤثرات تعليمه بصريه مثل الاشكال السلايدات التعليمه والمخططات					
14. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		مقدمه عن الفطريات الطبيه والمضادات الفطريه		
2	2		طرائق تشخيص الفطريات وتصنيف الامراض الفطريه		
3	2		الفطريات السطحيه الجزء الاول		
4	2		الفطريات السطحيه الجزء الثاني		
5	2		الفطريات الجلديه الجزء الاول		
6	2		الفطريات الجلديه الجزء الثاني		
7	2		الفطريات تحت السطحيه الجزء الاول Chromoblastomycosis, Lobomycosis, Mycetoma		
8	2		الفطريات تحت السطحيه الجزء الثاني Phaeohyphomycosis, Sporotrichosis,		

		Zygomycosis			
		الفطريات الجهازية Histoplasmosis , Blastomycosis		2	9
		الفطريات الجهازية Coccidioidomycosis, Paracoccidioidomycosis		2	10
		الفطريات الانتهازية pathogens.Candidiasis		2	11
		الفطريات الانتهازية pathogens.Cryptococcosis		2	12
		الفطريات الانتهازية pathogens.Aspergillosis, pneumosis		2	13
		السموم الفطرية			14
15. تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير					
16. مصادر التعلم والتدريس					
1. Fundamental medical mycology, Errol Reiss, H. Jean Shadomy, and G. Marshall Lyon, III :Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ,USA, 2011 2. Textbook of medical mycology ,By: Dr.hamzia Ali Ajah ,2018 3. Ellis, D.; Davis, S.; Alexiou, H.; Handke, R. and Bartley, R. (2007): description of Medical Fungi , 2 nd edition . mycology Unit women's and children's hospital school of molecular & biomedical science university of Adelaide . Adelaide. Australia.				الكتب المطلوبة	
				المصادر	
				المتب والمراجع الموصى بها) (المجلات، التقارير)	
				المصادر الالكترونية (الموقع)	

اسم الكورس: وراثه الاحياء المجهرية
رمز الكورس:
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1
نماذج الحضور المتاحة : نماذج ضبط حضور الطلبة ورقيا

عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: أ.د. محمد فرج شذر المرجاني البريد الالكتروني: marjani20012001@yahoo.com أ.م.د. هناء فرحان عباس البريد الالكتروني: hanaafathan75@uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف الدورة:					
* تعزيز فهم طلبة الدراسات الاولى لعلم وراثه الاحياء المجهرية بشكل مبسط والتعريف بدورها في توارث الصفات افقيا وعموديا بين البكتريا سيما صفة مقاومة المضادات الحيوية التي باتت مشكلة عالمية تحتاج الى حلول فعليه. * التطرق الى اهم اليات الانتقال الافقي للجينات بين البكتريا المختلفة مثل الاقتران البكتيري- الانتقال الوراثي ودور العاثيات في وراثه البكتريا * تدريب الطلبة على اكتساب مهارات البحث عن الطرق الكفيلة للتصدي للاحياء المجهرية سيما المرضية منها وايجاد الحلول لمشكلة سرعة انتشار المقاومة الميكروبية للمضادات الحيوية المستخدمة في علاج الامراض فضلا عن الكشف عن المواد المطفرة (المسببة للسرطان) في مختلف المواد بما يجعلهم مؤهلين للتنافس في سوق العمل					
1. استراتيجيات التدريس والتعلم					
1. أسلوب الإلقاء والاستماع 2. الفيدوهات التعليمية 3. أسلوب المناقشة والحوار. 4. مشاركات الطلاب الصفية واللاصفية (الواجبات البيتية)					
2. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
النظري					
1	ساعة ونصف	تعزيز فهم طلبة الدراسات الاولى لعلم وراثه الاحياء المجهرية بشكل مبسط	الوراثة الميكروبية وبنية الحمض النووي	1- أسلوب الإلقاء والاستماع	النظري -الامتحان الورقي
2	ساعة ونصف	وتعريف بدورها في توارث الصفات افقيا وعموديا بين البكتريا سيما صفة مقاومة المضادات الحيوية التي باتت مشكلة عالمية تحتاج الى حلول فعليه.	- تكرار الحمض النووي والتعبير الجيني	2- فيدوهات تعليمية	- مناقشات الصف -الواجب البيئي - حضور
3	ساعة ونصف	المضادات	- الطفرةالجزء الأول	3- أسلوب المناقشة والحوار	-الامتحانات القصيرة
4	ساعة ونصف	الحويية التي باتت مشكلة عالمية تحتاج الى حلول فعليه.	- الطفرةالجزء الثاني	4-مساهمات صفية للطلاب	
5	ساعة ونصف	* التطرق الى اهم اليات الانتقال الافقي للجينات بين البكتريا المختلفة مثل الاقتران البكتيري- الانتقال الوراثي ودور العاثيات في وراثه البكتريا	- العوامل الكروموسومية الإضافية : البلازميد البكتيري -الفحص الأول		
6	ساعة ونصف		- العوامل الصبغية الإضافية: العناصر القابلة للنقل		
7	ساعة ونصف		- النقل الجيني الأفقي : الاقتران		
8	ساعة ونصف		- الاقتران: خلية إعادة التركيب عالية التردد		
9	ساعة ونصف				
10	ساعة ونصف				
11	ساعة ونصف				
12,13	ساعة ونصف				
14	ساعة ونصف				
15	ساعة ونصف				

العملي - الامتحان الورقي - إجراء التجارب العملية - الاجابات السريعة المتحركة - الامتحانات القصيرة		-التوضيح الامتحان الثاني - الخريطة الجينية - مناقشة تقارير الطلاب لأحداث التاريخية وتركيب الحمض النووي. - استخراج الحمض النووي البكتيري -أنواع الطفرات وتحديد الطفرات (الطلاء المتمائل) - المطفرات الفيزيائية والكيميائية: (دراسة تأثير الأشعة فوق البنفسجية على الحمض النووي البكتيري) الامتحان الأول -التعرف على المواد الكيميائية المسببة للسرطان (اختبار أميس) - استخلاص البلازميد البكتيري - النقل الجيني الأفقي : الاقتران - مشاهدة بعض الفيديوهات التعليمية -التحويل (الطرق الكيميائية والكهربائية) الامتحان الثاني	* تدريب الطلبة على اكتساب مهارات البحث عن الطرق الكفيلة للتصدي للاحياء المجهرية سيم المرضية منها وإيجاد الحلول لمشكلة سرعة انتشار المقاومة المايكروبية للمضادات الحيوية المستخدمة في علاج الامراض وطرق الكشف عن المواد المطفرة (المسرطنة) بما يجعلهم مؤهلين للتنافس في سوق العمل.	ساعة ونصف	1
				ساعة ونصف	2
				ساعة ونصف	3
				ساعة ونصف	4, 5
				ثلاث ساعات	6
				ثلاث ساعات	7
				ثلاث ساعات	8
				ثلاث ساعات	9
				ثلاث ساعات	10
				ثلاث ساعات	11
				ثلاث ساعات	12
				ثلاث ساعات	13
				ثلاث ساعات	14
				ثلاث ساعات	15
				ثلاث ساعات	

3. تقييم الكورس

الامتحان النظري الشهري الاول = 12%
 الامتحان النظري الثاني = 12%
 الحضور = 2%
 الفعاليات (واجب بيتي + مناقشة) = 1%
 الامتحان القصير = 1%
 الامتحان الشهري العملي الاول = 12%
 النظري النهائي = 42%
 العملي النهائي = 18%
 الكلي = 100%

4. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المطلوبة | ديل، ج.و. و بارك، إس.إف. (2004) الوراثة الجزيئية للبكتيريا، الطبعة الرابعة، وايلي وأولاده.

المحدودة	
المصادر	الكتاب الإلكتروني: 1-المرجاني،م.ف. (2015) . دورة قصيرة في علم الوراثة البكتيرية. الطبعة الأولى. 2- .عباس، هناء فرحان (2016).بشكل مبسط...الوراثة الميكروبية.
الكتب والمراجع الموصى بها(المجلات، التقارير)	1-تورتورا، ج.ج. علم الأحياء الدقيقة مقدمة 8، 9، 10 إد. سان فرانسيسكو: بيرسون بنجامين كامينغز، 2004، 2007، 2010. 2 - ديل، ج.و. وفون شانتز (2002). من الجين إلى الجينوم، مفاهيم وتطبيقات تكنولوجيا الحمض النووي. شركة وايلي وأولاده المحدودة
المصادر الالكترونية (الموقع)	www.bitesize.com

15. اسم الكورس: تصنيف بكتريا					
16. رمز الكورس:					
17. الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤					
18. تاريخ اعداد الوصف: 1/9/2024					
19. نماذج الحضور المتاحة					
20. عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
21. اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: أ.د.انتصارناظم خلخال البريد الالكتروني: Intesarnkshaibani2021@uomustansiriyah.edu.iq					
22. اهداف الدورة:					
1- تعلم كيفية تصنيف البكتريا بعد تشخيص العزلات البكتيرية في المختبر تشخيصا دقيقا 2- تمييز الأنواع عن الاجناس والتفريق بين المجاميع والمراتب التصنيفية 3- تشخيص ومعالجة الأمراض المعدية بعد التعرف على الممرضات وتشخيصها وتصنيفها بصورة صحيحة ومضبوطة وتحديد حساسيتها للمضادات الحيوية					
23. استراتيجيات التدريس والتعلم					
24. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	م 1 تاريخ واسس علم التصنيف	تصنيف بكتريا		
2		م2 انظمة وطرق التصنيف			
3		م3 الاقسام الرئيسية في الحياة/البكتريا القديمة			
4		م 4 مملكات البكتريا			
5		م 5 مملكة البكتريا الخضراء			
6		المزرقه والكلاميديا			

			م 6 البكتريا الحلزونية والبكتريويدات	7
			امتحان	8
			م 7 الصفات العامة لمملكة البروتيوكتريا	9
				10
				11
			م 8 الصنف الاول والثاني	12
			م 9 الصنف الثالث والرابع والخامس	13
			م 10 مملكة الفيرميكوتس /صنف كلوستريديا	14
			م 11 صنف الباسيلا	15
			م 12 البكتريا الخيطية / الصفات العامة	
			م 13 اقسامها واصنافها امتحان	

25. تقييم الكورس

توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير

26. مصادر التعلم والتدريس

1. Microbiology with Diseases by Taxonomy, 6th edition Robert W. Bauman Amarillo College /2019 /Pearson	الكتب المطلوبة
Michael Janda (2021) :Practical Handbook of Microbiology 4th Edition	المصادر
	المتب والمراجع الموصى بها) المجلات، التقارير
	المصادر الالكترونية (الموقع

1. اسم الكورس: تشريح نبات

2. رمز الكورس:

3. الفصل/ السنة: الفصل الاول/ 2024-2023

4. تاريخ اعداد الوصف: 2024/9/1

5. نماذج الحضور المتاحة

6. عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ثمان ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وستة عملي)

7. اسم مدير الدورة :- (د. رعد عبد الجليل, د. حسن عبد الرزاق, د. هديل رضاوي و د. يسرى بدري) اسم: د. هديل رضاوي

8. اهداف الدورة:

مقدمة شاملة عن تشريح النبات و العلوم المرتبطة به
دراسة تشريح الاجزاء الداخلية في النبات و بالخصوص الساق و الاوراق
دراسة الفروقات بين نباتات احادية الفلقة و ثنائية الفلقة

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

استخدام التعليم المدمج في التدريس

10. هيكلية الكورس

الاسد بوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		في نهاية المقرر سيتمكن الطالب من معرفة تشخيص بعض العوائل النباتية الموجودة في بغداد	Lec.1 Introduction of plant anatomy المختبر الاول: مقدمة عن المجاهر المستخدمة في تشريح النبات	الشرح المفصل مع المناقشة و على شاشة العرض و وسائل الايضاح	المناقشة و الاسئلة الشفوية
			Lec.2 History of plant anatomy and cell wall components المختبر الثاني: انواع المقاطع التشريحية النباتية		
			Lec.3 Pits المختبر الثالث: مكونات الخلية النباتية		
			Lec.4 Plasmodesmata : الجدار الخلوي المختبر الرابع		
			Lec.5 Living plant components المختبر الخامس: المكونات الحية للخلية		
			Lec.6 Ergastic plant components المختبر السادس: المكونات الغير حية للخلية		
			First exam الامتحان الاول		
			Tissues Lec.8 المختبر الثامن: الانسجة المرستيمية		
			Lec.9 Sclerenchyma tissue المختبر التاسع: الانسجة الدائمة البرنكيمي و الكولنكيمي		
			Lec.10 Complex		

		tissues المختبر العاشر: النسيج السكر نكيمي			
		Lec.11 Stomata المختبر الحادي عشر: الثغور و نسيج البشرة			
		Lec.12 Xylem tissue المختبر الثاني عشر: نسيج الخشب			
		Second exam			
		Lec.14 Phloem tissue المختبر الرابع عشر: نسيج اللحاء			

11. تقييم الكورس

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطلاب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او القصيرة و الشهرية او الكتابية و التقارير

12. مصادر التعلم والتدريس

Plant anatomy: A Concept-Based Approach to the Structure of Seed Plants, Richard Crang , Sheila Lyons-Sobaski , Robert Wise, 2018	الكتب المطلوبة
المكتبات و بحوث من الانترنت	المصادر
Taxon journal	الكتب والمراجع الموصى بها) (المجلات، التقارير)
Google scholar and springer	المصادر الالكترونية (الموقع)

اسم الكورس: تقانة جينية

رمز الكورس:

الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

تاريخ اعداد الوصف: 2023/3/1

نماذج الحضور المتاحة: نماذج حضور ورقية

عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: 2 ساعات اسبوعيا (اثنان نظري)

اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم)

اسم: أ.د. منعم رضوان علي

البريد الالكتروني: mnum2007@uomustansiriyah.edu.iq

اهداف الدورة:

* التعرف على اهم التقنيات الحديثة المستخدمة في مجال التقنيات الاحيائية
* تعدّ مادة تقنية الجينات من المواد العلمية الهامة في مجال الأحياء، حيث تُقدم للطلاب فهماً عميقاً لبنية الجينات ووظائفها وكيفية دراستها والتلاعب بها

استراتيجيات التدريس والتعلم

1. أسلوب الإلقاء والاستماع
2. تقديم والقاء التقارير العلمية من قبل الطلبة

3. أسلوب المناقشة والحوار. 4 . مشاركات الطلاب الصفية واللاصفية (الواجبات البيتية)

هيكلية الكورس

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او المادة	مستخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
النظري -الامتحان الورقي - مناقشات الصف -الواجب البيتي - حضور	1- أسلوب الإلقاء والاستماع 2- فيديوهات تعليمية 3- أسلوب المناقشة والحوار 4-مساهمات صفية للطلاب	Genetic marker 1	* تعريف الطالب	ساعة ونص	1
		Bacterial 2	بمفهوم التقنيات الجينية وأهم تطبيقاتها المفيدة في حياتنا	ساعة ونص	2
		virulence gene detection 3	* تدريب الطلبة على اهم التقنيات		3
		Molecular 4			4
		taxonomy 5			5
		Polymerase 6			6
		chain reaction (PCR) 7			7
		The design of 8			8
		primers for PCR 9			9
		Molecular 10			10
		marker in 11			11
		Phylogenetic Studies 12			12
		st exam1 13			13
		Main marker 14			14
		technologies 15			15

تقييم الكورس

الامتحان النظري الشهري الاول = 12%
 الامتحان النظري الثاني = 12%
 الحضور = 2%
 الفعاليات (كتابة التقرير +مناقشة) = 2%
 الفعاليات = 2%

النظري النهائي = 70% الكلي = 100%	
مصادر التعلم والتدريس	
Principles of Gene Manipulation and Genomics	الكتب المطلوبة
Molecular Cloning: A Laboratory Manual by Joseph Sambrook and Elizabeth F. Fritsch	المصادر
Molecular Cloning: A Laboratory Manual by Joseph Sambrook and Elizabeth F. Fritsch	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)
https://www.amazon.in/Principles-Manipulation-Genomics-Sandy-Primrose-ebook/dp/B00D88OH7S	المصادر الالكترونية (الموقع)

اسم الكورس: تقانة مصول ولقاحات				
رمز الكورس:				
الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤				
تاريخ اعداد الوصف: 2024/2/1				
نماذج الحضور المتاحة				
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي) // عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)				
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي) // عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وساعة و نصف عملي)				
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: ا. د. عالية عصام محمود العبيدي aliaalubadi65@gmail.com stlh@uomustansiriyah.edu.iq				
17. اهداف الكورس:				
• فهم الأمصال: • فهم اللقاحات: • التكنولوجيا والتقنيات: قد يشمل ذلك محاضرات حول تقنيات زراعة الخلايا لنشر الفيروسات أو إنتاج البروتينات المؤتلفة، وطرق الهندسة الوراثية لإنشاء لقاحات مخففة أو لقاحات فرعية، وصياغة اللقاحات وتثبيتها، وإجراءات مراقبة الجودة في تصنيع اللقاحات. • علم المناعة والاستجابات المناعية: تطوير اللقاحات والصحة العامة • التعرف على انواع المستضدات و انواع الاستجابة المناعية لها و بالتالي التعرف على انواع اللقاحات و نوع الاستجابة المناعية الخاصة بكل نوع. • التعرف على كيفية تصنيع المصول المادة و الأضداد المتعددة و الوحيدة النسيلة بالإضافة الى كيفية صناعة اللقاحات و اهمية اللقاحات ودورها في حماية المجتمع من الامراض • التعرف على علم المصول وعلى الفحوصات السيرولوجية والعلاج المناعي الحديث المستخدم لعلاج الاورام السرطانية و امراض المناعة الذاتية .				
18. استراتيجيات التدريس والتعلم				
التعليم النظري التعليم العملي استخدام موترات تعليمه بصريه مثل الاشكال السلايدات التعليمية والمخططات				
19. هيكلية الكورس				
الاسبوع	الساعات	مستخرجات	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم
طريقة التقييم				

			التعلم المطلوبة		
		Introduction of Immunity Types of Immunity, response ,			1
		Concept of immunization &its types & Types of immunotherapy			2
		History of Serology & immunization			3
		Concept of types of antigens , Adjuvant &antibodies , serum , plasma and related subjects			4
		Classification of vaccines and the concept of Cross-protective immunity			5
		exam			6
		Production of mono and poly clonal antibody and vaccines			7
		Methods of monoclonal Abs production : hybridoma, ascites fluid of mice , Recombinant DNA Technology			8
		Antibody Purification Methods and Factors affecting or associated with immunization			9
		Routine, Required, recommended Vaccines standard immunization schedule and Iraq Recommended Vaccinations			10
		Types of Vaccine and its ingredients			11

		Types of Vaccine and its ingredients			12
		Concept of herd immunity & its related terms			13
		Cross-matching and other terms related to immunizations			14
		exam			15

20. تقييم الكورس

21. مصادر التعلم والتدريس

Immunology & Serology in Laboratory Medicine 7th Edition ISBN-13: 978-0323711937 Copyright © 2021, by Mosby, an imprint of Elsevier Inc.	الكتب المطلوبة
	المصادر
THE VACCINATION BOOKLET FOR EVERYONE by Jens Spahn Federal Centre for Health Education (BZgA) Maarweg 149–161, 50825 Cologne www.bzga.de 1st Edition, June 2021	المتب والمراجع الموصى بها) المجلات، التقارير
https://www.amazon.com/Vaccines-clinical-military-civilian-practice/dp/B014L8EOEE	المصادر الالكترونية الموقع

اسم الكورس: تطور وتنوع
رمز الكورس:
الفصل/ السنة: الفصل الثاني / ٢٠٢٣ ٢٠٢٤
تاريخ اعداد الوصف:
نماذج الحضور المتاحة (حضور يومي وتسليمه الى مقرية القسم)
عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) أ.د. ريام ناجي عجمي، أ.د. هدى فاروق زكي ، نادية ب بشار استبرق محمد عاتي istabraqmohammed@gmail.com , reyam80a@yahoo.com , Zekihuda@yahoo.com
اهداف الدورة:
اهداف الدورة : تحديد التطور والتكيف مع التغير البيئي ولماذا نحافظ على تأثيرات النظم البيئية للتنوع البيولوجي والتكيف معها
استراتيجيات التدريس والتعلم
هيكالية الكورس

مقدمة عن التطور، تطور الحياة مقدمة عن التطور، الطفرة تطور الأرض ما هو دور الطفرة في النبات والتطور؟ ما هي أنواع الطفرات المختلفة في النباتات؟ تطور التنوع البيولوجي تاريخ الحياة: النظر إلى الأنماط < الأشجار، وليس السلالم الطفرة في التطور الجزئي للنبات، التعريف، الآليات الآليات: عمليات التطور/ كيف يعمل التطور؟ مقدمة في التنوع البيولوجي، الأنواع التطور الجزئي، التعريف، الآليات، الكشف التطور الكبير، التعريف، الآليات التطور الكلي، التعريف، الآليات، اكتشاف النمط الظاهري للتطور والتنوع البيولوجي (مثال) البحث عن التنوع البيولوجي النباتي امتحان منتصف الفصل امتحان منتصف الفصل تحديد التطور والتكيف مع التغير البيئي لماذا نحافظ على تأثيرات النظم البيئية للتنوع البيولوجي والتكيف معها التوافر الحيوي للملوثات بيولوجيا المعالجة النباتية (التراكم، التحمل والمقاومة، التكيف) نباتات عباد الشمس كمؤشرات حيوية للتلوث البيئي بالرصاص (تجربة) المؤشر الحيوي في النباتات كيفية حساب التنوع البيولوجي (شانون وسيمبسون) انقراض النباتات نوع النباتات الغازية (في العراق فقط) تقرير عن أنواع النباتات الغازية عن تطور أنواع النباتات وتنوعها البيولوجي الامتحان النهائي الامتحان النهائي
تقييم الكورس المحاضرات والعروض التقديمية: • تقديم محاضرات جيدة التنظيم توفر نظرة عامة واضحة عن المفاهيم والمبادئ والتقنيات الأساسية المتعلقة بالتطور والتنوع • استخدام الوسائل المرئية مثل الشرائح والرسوم البيانية والرسوم التوضيحية لتعزيز فهم المادة واستبقائها. • دمج أمثلة من العالم الحقيقي ودراسات لتوضيح التطبيقات العملية للتكنولوجيا. • المناقشات التفاعلية: • دراسات وتمارين لحل المشكلات:
الاختبار الأول 10 درجات الاختبار الثاني 10 درجات النشاط 8 درجات , الامتحان النهائي 42 درجة العملي 12 درجة , والامتحان النهائي 18
مصادر التعلم والتدريس 1. Plant Mutation and Biotechnology, (2022) . Q.Y. Shu, B.P.Forster, H.Nakagawa. ISBN 978-92-5-105000-0. Electronic Publishing Policy and Support Branch, Communication Division . FAO , Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy 2. Methodology for Biodiversity, http://www.juliantrubin.com/encyclopedia/ecology/biodiversity.html
اسم الكورس: علم الفلسفة العام
رمز الكورس: الثاني
الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ ٢٠٢٤
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1
نماذج الحضور المتاحة
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثتان نظري وثلاثة عملي)
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم)

اسم: ا م د لمى قاسم علي Luma7878@ uomustansiriyah.edu.iq ا د نوري محمد لعبيبي					
اهداف الدورة:					
معرفة وظائف الخلايا والأعضاء التعرف على فسلجة الاعصاب والدم والعضلات والأجهزة الأخرى					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
1: المناقشة والحوار مع الطلبة 2: الامتحانات اليومية 3: واجبات صفية ولا صفية 4: نشاط خارج المادة					
1. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
مرة واحد	2 ساعة نظر 3 عملي	معرفة الية ووظيفة الخلايا والأعضاء	فسلجة حيوانية	عرض	امتحانات ونشاط
2. تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطلابمثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهيةاو الشهرية او الكتابية و التقارير (2 غياب + 2 امتحانات يومية + 4 نشاط+ 20 امتحانات شهرية)					
3. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المطلوبة			Physiology book		
المصادر			Guyton and hall textbook of medical physiology		
المتب والمراجع الموصى بها(المجلات، التقارير)			General physiology Textbook of medical physiology		
المصادر الالكترونية (الموقع)			لا يوجد		
اسم الكورس:					
بايولوجي جزيئي					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة:					
الفصل الاول/ ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف:					
2023/9/1					
نماذج الحضور المتاحة					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ٥/١٢٥					
اسم مسؤولي المادة : (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: ا.د سوسن ساجد البريد الالكتروني: sawsan_sajid@uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف الكورس :					
الهدف الرئيسي من الكورس هو تعلم: 1-تركيب النوكليوتيدات وجزيئات الحمض النووي 2- تضاعف الحمض النووي					

3- الاستنساخ .					
4- تخليق البروتين وعمليات الترجمة					
5- العناصر لكروموسوميه الإضافية					
6-تنظيم الجينات في الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة.					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
يتعلم الطلاب عن البايولوجي الجزيئي من خلال هذه الكورس والكتب المنهجية . بالإضافة إلى ذلك، سيُطلب من الطلاب، أثناء الكورس المناقشة والأنشطة والامتحانات، تطبيق المعرفة التي تعلموها في أسئلة التفكير النقدي.					
سوف يشارك الطلاب في المناقشة والأنشطة الجماعية، والتي تساعد الطلاب على قيادة بعضهم البعض نحو النجاح.					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١٥	١٢٥	هدف هذا المقرر إلى دراسة الخصائص الأساسية للخلية والتركيز على الجانب الجزيئي والوراثي والكيمياء الحيوية للجزيئات داخل الخلية. بالإضافة إلى ذلك، يغطي هذا المقرر النظرية المركزية للبيولوجيا الجزيئية وتنظيم الجينات في الخلية	البايولوجي الجزيئي /٥	محاضرات / تجارب مختبرية يجب أن يكون الطلاب مستعدين للاختبارات والمناقشات في الفصل.	١- الامتحان يشمل: أ-اختبارات متعددة ب- الأسئلة المبنية على التفكير ج- التعريف بالعديد من المصطلحات د- الأسئلة الكتابية القصيرة إي تي/إف 2-الاختبارات 3- التقارير 4-العمل المنزلي
تقييم الكورس					
		Score	Assessment		
		15%	First term Exam		
		15%	Second term Exam		
		10%	Assignment, reports and quizzes		
		60%	Final Exam		
		100%	Grade		
مصادر التعلم والتدريس					
Basic Cell and Molecular Biology 4e: What We Know and How Found Out. Gerald Bergtrom, University of Wisconsin – Milwaukee ISBN; 978-0-9961502-5-5 Publication Date, 1-2020 https://dc.uwm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=biosci_facbooks_bergtrom				الكتب المطلوبة	
Molecular Cell Biology, By Harvey Lodish, Arnold Berk, Chris A. Kaiser, Monty Krieger, Anthony Bretscher, Hidde Ploegh, Angelika Amon and Kelsey C. Martin.2016 https://www.vet-ebooks.com/molecular-cell-biology-8th-edition-pdf/				المصادر	

الكتب والمراجع الموصى بها) المجلات، التقارير)	
المصادر الالكترونية (الموقع)	https://www.vet-ebooks.com/molecular-cell-biology-8th-edition-pdf/

اسم الكورس: المصنول واللقاحات					
رمز الكورس: /					
الفصل/ السنة: الفصل الثاني / ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2024/2/1					
نماذج الحضور المتاحة : قائمة الحضور الورقية					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي) / 3 وحدات					
اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم:د.ختام حبيب رسول البريد الالكتروني:dr.khr@uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف الدورة:					
.التعرف على كيفية اكتشاف اللقاحات . التعرف على انواع اللقاحات . الية تحضير اللقاحات . الية عمل اللقاحات فوائد ومضار استخدام اللقاحات.					
استراتيجات التدريس والتعلم : يعطى درس المصنول واللقاحات لطلبة المرحلة الثالثة البايولوجي العام لغرض تعريفهم على اساسيات عمل اللقاحات في حفظ ارواح البشر مقارنة بالمواد الطبية الاخرى على مدى العصور والية عمل اللقاحات مع بيان الفوائد والمخاطر من استخدام اللقاحات كذلك دراسة الانواع المختلفة من اللقاحات وطرق تحضيرها ونقلها وتخزينها					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-15	5	التعرف على انواع اللقاحات . الية تحضير اللقاحات . الية عمل اللقاحات فوائد ومضار استخدام اللقاحات	تاريخ اكتشاف اللقاحات تحضير اللقاحات عمل اللقاحات فوائد ومضار استخدام اللقاحات	دروس نظرية ودروس عملية	اسئلة ذهنية واستذكارية امتحانات قصيرة امتحانات كتابية
تقييم الكورس					
الامتحان النهائي	60	نشاطات	العملي	امتحان 2	امتحان 1
				26	26
مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المطلوبة			VACCINE FACT BOOK (2012) A guide to vaccinations for COVID-19 (2022)		

/	المصادر
Vaccine Development and Manufacturing (2017)	المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)
/	المصادر الالكترونية (الموقع)

1. اسم الكورس: تصنيف نبات					
2. رمز الكورس:					
3. الفصل/ السنة: الفصل الاول/ 2024-2023					
4. تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1					
5. نماذج الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ثمان ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وستة عملي)					
7. اسم مدير الدورة (د. عادل حمدان, د. حسن عبد الرزاق, د. هديل رضاوي, د. اصيل منذر, د. صبا هادي) اسم:د. هديل رضاوي sphh@uomustansiriyah.edu.iq البريد الالكتروني:					
8. اهداف الدورة:					
مقدمة شاملة عن تصنيف النبات و العلوم المرتبطة به و معرفة الوصف النباتي تشخيص النباتات خصوصا البرية منها التاكيد على الصفات المظهرية للنباتات لانها الاساس في التشخيص					
9. استراتيجيات التدريس والتعلم					
استخدام التعليم المدمج في التدريس					
10. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		في نهاية المقرر سيتمكن الطالب من معرفة تشخيص بعض العوائل النباتية الموجودة في بغداد	Plant Lec.1 taxonomy المختبر الاول : مقدمة عن تصنيف النبات	الشرح المفصل مع المناقشة و على شاشة العرض و وسائل الايضاح	المناقشة و الاسئلة الشفوية
			Lec.2 Plant Description المختبر الثاني الوصف النباتي		
			Lec.3 Classification systems and identification المختبر الثالث:- الية تقسيم النبات و تشخيصها		
			Lec.4 Life span and habitats المختبر الرابع: دراسة انواع النباتات من حيث دورات حياتها و طبيعة معيشتها عن طريق القيام بعمل حقلي		

		Lec.5 Vegetative organs المختبر الخامس: الاعضاء الخضرية للنبات			
		Lec.6 Roots المختبر السادس الجذور			
		First exam الامتحان الاول			
		Stems and Lec.8 modification المختبر الثامن: السيقان و تحوراتها			
		Lec.9 Leaves and modifications المختبر التاسع الاوراق و تحوراتها			
		Lec.10 Flora parts المختبر العاشر: الاجزاء الزهرية			
		Lec.11 Inflorescences المختبر الحادي عشر: النورة الزهرية			
		Lec.12 Pollination and fertilization المختبر الثاني عشر: عمل حقلي لجمع النباتات			
		Second exam			
		Lec.14 Description of Local Iraqi flora المختبر الرابع عشر: وصف بعض العوائل النباتية في بغداد			

11. تقييم الكورس

توزيع الدرجة من ١١ حسب المهام الموكمة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او القصيرة و الشهرية او الكتابية و التقارير

12. مصادر التعلم والتدريس

Plant taxonomy, Simpson, 2019	الكتب المطلوبة
المكتبات و بحوث من الانترنت	المصادر
Taxon journal	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)
Google scholar and springer	المصادر الالكترونية (الموقع)

اسم الكورس: سيطرة بايولوجية

رمز الكورس:

الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1		مقدمة التحكم البيولوجي			
2		أنواع العلاقة بين الكائنات الحية المختلفة			
3		توصيف الطفيليات والحيوانات المفترسة			
4		مكافحة الميكروبات (البكتيريا والفطريات والفيروسات)			
5		الفطريات ونشأتها المرضية			
6		الديدان الخيطية الممرضة للحشرات			
7		عامل المكافحة البيولوجية (الهرمونات)			
8		تقنية الحشرة العقيمة			

الامتحان النهائي				الفصل الاول	
				الامتحان الاول	الامتحان الثاني
40				10	10
الدرجات				الواجبات	الوصف
3				test	written exam
				---	---

Fundamentals of Biological Control of Pests, 2014.	الكتب المطلوبة
	المصادر
Barbosa, Pedro A., ed. Conservation biological control. Elsevier, 1998.	المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)

اسم الكورس: فسلجه نبات					
رمز الكورس: /					
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1					
نماذج الحضور المتاحة :قائمة الحضور					
عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: 6 ساعات (عملي) / 2 ساعة نظري					
اسم مدير الدورة اسم:د. آلاء جبار طه البريد الالكتروني: dr.alaa @uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف الدورة:					
تعتمد الحياة كلها على الطاقة والمياه، ويركز هذا المقرر على خصائص الماء التي تشمل الازموزية والجهد المائي والعلاقات المائية. يلي ذلك فهم عملية التمثيل الغذائي الأولي للنبات والتنفس والبناء الضوئي، وانتهاءً بالهرمونات النباتية ودورها في تنظيم استجاباتها الفسيولوجية. هو العلم الذي يدرس كيفية قيام النبات بوظائفه الحيوية، ويشمل فهم عمليات النمو والايض. كما انه يرتبط بباقي العلوم الزراعية في تفسير تأثيرات البيئة والوراثة على وظائف وتركيب الخلايا والانسجة النباتية. ان الهدف من دراسة هذا العلم هو اكتشاف العمليات التي تجري أثناء حياة النبات واهميتها ودراسة الظروف المؤثرة فيها. وعلم فسلجه النبات لا يكتفي بدراسة ظواهر حياة النبات دراسة وصفية بل يتعدى ذلك الى معرفة الاسباب وايجاد التحليلات لها. وعند معرفة طبيعة العمليات الفسلجية واهميتها وتأثيرها على النبات يصبح من السهولة التحكم بها وبالتالي التحكم بنمو النبات.					
4. استراتيجيات التدريس والتعلم • كيفية عمل ووظائف الأعضاء النباتية. • علم فسيولوجيا النبات هو علم واسع جداً له علاقة وثيقة بالعلوم الأخرى بشكل وثيق مثل علم الفيزياء الحيوية وعلم فسيولوجيا البيئة والهندسة الزراعية، وعلم الخلية • معرفة بعض العوامل التي تؤثر على نمو وتنظيم وعمل الأعضاء النباتية مثل السيقان والجذور والأوراق من خلال مجموعة من العوامل المتفاعلة مثل الضوء والتغذية ودرجة الحرارة والهرمونات والتمثيل الغذائي والماء والعوامل البيئية.					
5.					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
15-1	2 نظري 6 عملي	• كيفية عمل الاعضاء النباتية • نطاق فسيولوجيا النبات هو علم واسع جداً يتراوح من الفيزياء الحيوية إلى فسيولوجيا البيئة والهندسة الزراعية، • تنظيم نمو السيقان والجذور والأوراق من خلال مجموعة من العوامل المتفاعلة مثل الضوء والتغذية	فسلجه نبات	نظري و عملي	الاسئلة والاختبارات والامتحانات

		ودرجة الحرارة والهرمونات والتمثيل الغذائي			
6. تقييم الكورس					
		الامتحان النهائي	الفعاليات الصفية	العملي	امتحان 2
		60	4	12	امتحان 1
		12	12	12	12
7. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المطلوبة		1. Introduction to plant physiology. By: William, G., Norman, P., 2009, fourth ed.			
المصادر					
الكتب والمراجع الموصى بها(المجلات، التقارير)		Plant physiology, by: Frank , B. and Cleon, W. 2012			
المصادر الالكترونية (الموقع)		Principles of botany, by: Gordon, U., Richard, S. and Randy, M. 2001			
8. اسم الكورس: فسلجة احياء مجهرية					
9. رمز الكورس:					
10. الفصل/ السنة: الفصل الثاني / 2023-2024					
11. تاريخ اعداد الوصف: 2024/4/15					
12. نماذج الحضور المتاحة					
13. عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: 11 ساعات اسبوعيا (2 نظري و6 عملي و3 مشاريع بحوث)					
14. اسم مدير المادة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم : أ.م.د. ميسون خليفة عباس /أ.د. فاطمة رمضان عبد البريد الالكتروني : maysoon.bio2005@uomustansiriyah.edu.iq					
15. اهداف الدورة:					
		في نهاية المقرر يدرس الطالب العلاقة بين بنية الخلية ووظيفتها، واستقلاب الخلية؛ الهدم والبناء بالإضافة إلى إطلا الطاقة.			
16. استراتيجات التدريس والتعلم					
يعرض هذا الموضوع وظائف الخلية؛ كيف تنمو الخلايا البكتيرية، وتنقسم، وتتكاثر، وتتحرك، وتتغذى؛ كيفية امتصاص العناصر الغذائية، وتصنيع السكر، والبروتينات، والدهون، والأحماض النووية، ودراسة تأثير الظروف المختلفة على الخلية.					
17. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة العملي والنظري	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		في نهاية المقرر يدرس الطالب العلاقة بين بنية الخلية ووظيفتها، واستقلاب الخلية؛	Lec 1; Introduction for bacterial physiology مختبر 1: نبذة مختصرة عن أهمية دراسة فسلجة البكتريا وبعض الأجهزة والمواد والعزلات البكتيرية المستخدمة في المختبر	الشرح المفصل مع المناقشة وعلى شاشة العرض ووسائل الايضاح	المناقشة والاسئلة الشفوية وفي العملي تقييم العمل والتقنية المختبرية

والتقارير العملية			الهدم والبناء بالإضافة إلى إطلاق الطاقة.		
		Lec 2; Bacterial cell structure مختبر 2 : قياس الزيادة الحاصلة في نمو البكتيريا من خلال الزيادة الحاصلة في أعداد الخلايا (التقدير المباشر)			
		Lec 3 ; Cell function مختبر 3: قياس الزيادة الحاصلة في نمو البكتيريا من خلال قياس الزيادة الحاصلة في أعداد الخلايا (التقدير غير المباشر)			
		Lec 4; Microbial nutrition مختبر 4 : قياس الزيادة الحاصلة في نمو الخلايا من خلال قياس الزيادة الحاصلة في كتلة الخلايا			
		Lec 5; Microbial growth مختبر 5 : تأثير درجة الحرارة على نمو البكتيريا			
		Lec6 ; Influence of environmental factors on growth ; Solutes & Water activity ,pH ,Temperature . مختبر 6 : تأثير الأس الهيدروجيني على نمو البكتيريا			
		Lec.7: Oxygen concentration , Radiation مختبر 7: تأثير الضغط الأزموزي على نمو البكتيريا			
		Exam أمتحان شهري			
		Lec.8: Metabolism ; Energy ,			

		Oxidation- Reduction Reactions , Electron carriers مختبر 8: تأثير المصدر الكربوني على النمو			
		Lec.9: Energy Release and Conservation مختبر 9: متطلبات النمو للأحياء المجهرية : تأثير المصدر النتروجيني على نمو البكتيريا			
		Lec.10: Catabolism of Carbohydrates, Proteins and Lipids مختبر 10: تأثير الفسفور والكبريت والأملاح المعدنية والعوامل المساعدة والفيتامينات على نمو البكتيريا			
		Lec.11: Anabolism; Synthesis of Sugars ,Polysaccharides ,Amino Acids مختبر 11: تأثير الأشعة فوق البنفسجية على النمو البكتيري			
		Lec.12: Synthesis of purines & pyrimidines ,Nucleotides مختبر 12: التأثير الانتقائي لصبغة الكرسنال فايوليت في تثبيط النمو البكتيري			
		Lec.13: Synthesis of Lipids مختبر 13: مراجعة للمختبرات			
		امتحان شهري			

18. تقييم الكورس

توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او القصيرة و الشهرية او الكتابية و التقارير

19. مصادر التعلم والتدريس

1. Microbial Physiology. Albert G Moat, John W Foster, Michael P. Spector. 2002. Fourth Edition. A John Wiley and sons, INC., publication.	الكتب المطلوبة
المكتبات ومعلومات وبحوث من مواقع الانترنت	لمراجع الرئيسية (المصادر)
1. Microbial Physiology. Albert G Moat, John W Foster, Michael P. Spector. 2002. Fourth Edition. A John Wiley and sons, INC., publication.	الكتب والمراجع الموصى بها(المجلات،

2. Microbiology. Lansing M Prescott, John P. Harley, Donald A. Klein.2005. Sixth Edition. Higher Education. 3. Microbial an introduction. 2004. Gerard J Tortora, Berdell R Funke, Christine L Case. Eighth Edition.					التقارير
Googol Scholar and 4- shred					الالكترونية (الموقع)
1. اسم الكورس: تشريح نبات					
2. رمز الكورس:					
3. الفصل/ السنة: الفصل الاول/ 2024-2023					
4. تاريخ اعداد الوصف: 2024/9/1					
5. نماذج الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ثمان ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وستة عملي)					
7. اسم مدير الدورة :- (د. رغد عبد الجليل, د. حسن عبد الرزاق, د. هديل رضاوي و د. يسرى بدري) اسم: د. هديل رضاوي sphh@uomustansiriyah.edu.iq البريد الالكتروني:					
8. اهداف الدورة:					
مقدمة شاملة عنتشريح النبات و العلوم المرتبطة به دراسة تشريح الاجزاء الداخلية في النبات و بالخصوص الساق و الاوراق دراسة الفروقات بين نباتات احادية الفلقة و ثنائية الفلقة					
9. استراتيجيات التدريس والتعلم					
استخدام التعليم المدمج في التدريس					
10. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		في نهاية المقرر سيتمكن الطالب من معرفة تشخيص بعض العوائل النباتية الموجودة في بغداد	Lec.1 Introduction of plant anatomy المختبر الاول: مقدمة عن المجاهر المستخدمة في تشريح النبات	الشرح المفصل مع المناقشة و على شاشة العرض و وسائل الايضاح	المناقشة و الاسئلة الشفوية
			Lec.2 History of plant anatomy and cell wall components المختبر الثاني: انواع المقاطع التشريحية النباتية		
			Lec.3 Pits المختبر الثالث: مكونات الخلية النباتية		
			Lec.4 Plasmodesmata : الجدار الخلوي المختبر الرابع		

		Lec.5 Living plant components المختبر الخامس: المكونات الحية للخلية			
		Lec.6 Ergastic plant components المختبر السادس: المكونات الغير حية للخلية			
		First exam الامتحان الاول			
		Tissues Lec.8 المختبر الثامن: الانسجة المرستيمية			
		Lec.9 Sclerenchyma tissue المختبر التاسع: الانسجة الدائمة البرنكيي و الكولنكيي			
		Lec.10 Complex tissues المختبر العاشر: النسيج السكرنكيي			
		Lec.11 Stomata المختبر الحادي عشر: الثغور و نسيج البشرة			
		Lec.12 Xylem tissue المختبر الثاني عشر: نسيج الخشب			
		Second exam			
		Lec.14 Phloem tissue المختبر الرابع عشر: نسيج اللحاء			

11. تقييم الكورس

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطلاب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او القصيرة و الشهرية او الكتابية و التقارير

12. مصادر التعلم والتدريس

Plant anatomy: A Concept-Based Approach to the Structure of Seed Plants, Richard Crang , Sheila Lyons-Sobaski , Robert Wise, 2018	الكتب المطلوبة
المكتبات و بحوث من الانترنت	المصادر
Taxon journal	الكتب والمراجع الموصى بها(المجلات، التقارير)
Google scholar and springer	المصادر الالكترونية (الموقع)

1. اسم الكورس: مجاميع نباتية

2. رمز الكورس:

3. الفصل/ السنة: الفصل الاول/ 2023

4. تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1

5. نماذج الحضور المتاحة

6. عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي) // عدد الوحدات المعتمدة: ثمان ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وستة عملي)

7. اسم مدير الدورة اضافة اسماء الاساتذة المشتركين في الدرس) اسم: اسم سينير المادة مجاميع نباتية : أ.د. غيداء حسين عبد علي وأ.د. دينا يوسف وأ.د.رنا هادي حميد وأ.م.د. صبا هادي بنييد البريد الالكتروني: spgh@uomustansiriyah.edu.iq					
8. اهداف الدورة:					
يجب أن يكون لدى الطلاب فهم شامل ومعرفة المملكة النباتية تشمل جميع النباتات وهي كائنات حقيقية النواة ومتعددة الخلايا وذاتية التغذية. تحتوي الخلية النباتية على جدار خلوي صلب. تحتوي النباتات على البلاستيدات الخضراء وصبغات الكلوروفيل اللازمة لعملية التمثيل الضوئي. تم تصنيف المملكة النباتية إلى خمس مجموعات فرعية حسب المعايير المذكورة أعلاه : الطحالب ، حزازيات والسرخسيات ، وعاريات البذور ، كاسيات البذور					
9. استراتيجيات التدريس والتعلم					
استخدام التعليم المدمج في التدريس					
10. هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		في نهاية المقرر سيتمكن الطالب من معرفة المملكة النباتية التي تشمل يمكن تقسيم مملكة النبات إلى شعبة الطحالب ، وشعبيّ الوعائيات والحزازيات. يمكن تقسيم شعبة الوعائيات إلى طائفة السرخسيات، وطائفة معراة البذور، وطائفة مغطاة البذور. تحتوي نباتات زهرية، ويمكن تقسيمها إلى ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين.	المختبر 1 التعرف على شعبة الطحالب وطرق جمع عينات الطحالب	الشرح المفصل مع المناقشة و على شاشة العرض و وسائل الايضاح	المناقشة و الاسئلة الشفوية
			المختبر 2: انواع الاوساط الزراعية للطحالب		
			المختبر 3: تعرف على بعض البكتيريا الزرقاء والطحالب الخضراء		
			المختبر 4: التعرف على خصائص بعض الطحالب الحمراء والبنية		
			المختبر 5: التعرف على خصائص بعض الطحالب مهمة اقتصادية		
			امتحان الاول المختبر 6 : خصائص الحزازيات مع بعض الامثلة		
			المختبر 7: حزازيات الكبدية		
			المختبر 8: الحزازيات لقرنية		

		Anthoceroephyta) (المختبر 9: خصائص الحزازيات ال Bryopsida (Mosses)			
		المختبر 10: الخصائص المهمة للسرخسيات			
		المختبر 11: الخصائص العامة لليكوبوديوم			
		المختبر 12: خصائص العامة لل سلاجينلا Selaginella			
		الامتحان 2			
		المختبر 14: خصائص العامة عاريات البذور			
11. تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١١ حسب المهام الموكمة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او القصيرة و الشهرية او الكتابية و التقارير					
12. مصادر التعلم والتدريس					
algae (Fourth وArchegoniate Plants (2022) by Anand Sharma Edition)—by Linda E. Graham (2024)			الكتب المطلوبة		
المكتبات و بحوث من الانترنت			المصادر		
Taxon journal			الكتب والمراجع الموصى بها(المجلات، التقارير)		
Google scholar and springer			المصادر الالكترونية (الموقع)		
اسم الكورس: علم الحشرات العام					
رمز الكورس: 5084123					
الفصل/ السنة: الفصل الأول / ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2023/ 10 /1					
نماذج الحضور المتاحة					
عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
اسم مدير الدورة					
اسم: أ. د. معن عبد العزيز شفيق					
البريد الالكتروني: maanalsalihi@gmail.com					
اهداف الدورة:					
وفيه يتعرف الطالب على أنواع الحشرات الموجودة وبيئاتها وطرق تغذيتها وطرق معيشتها وكيفية عمل كل جهاز من أجهزة جسم الحشرة					
استراتيجات التدريس والتعلم					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم

			المطلوبة		
	Data Show	Phylum: Arthropoda	This subject	1.30	1
		Structure of the body wall	presents the This subject presents	1.30	2
		Body region	Knowledge of all	1.30	3
		Mouth parts	information	1.30	4
		Thorax	related to insects	1.30	5
		Abdomen	in terms of	1.30	6
		First Examination	morphology and	1.30	7
		Digestive system	physiology, as	1.30	8
		Excretory system	well as	1.30	9
		Respiration system	information and	1.30	10
		Circulatory system	classification of	1.30	11
		Reproductive system	the phylum of	1.30	12
		Nervous system	arthropods	1.30	13
		Sensory organs	according to the	1.30	14
		Second Examination	classes they	1.30	15
			contain, as well as the mouth parts of insects, wings, and legs.		
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالبمثل التحضير اليومي ١ والامتحانات الشفهيةاو الشهرية او الكتابية و التقارير 24 درجة (2 امتحانات شهرية نظري) 2 درجة (حضور) 2 درجة (امتحانات يومية) = 28 درجة (سعي نظري) 8 درجة (2 امتحانات شهرية عملي) 2 درجة (حضور) 2 درجة (امتحانات يومية) = 12 درجة (سعي عملي) 42 درجة (امتحان نهائي نظري) 18 درجة (عملي نهائي) = 60 درجة (النهائي)					
مصادر التعلم والتدريس					
Principle of General Entomology			الكتب المطلوبة		
Chapman, R.F. (2012). The Insects: Structure and Function: Stephen,			المصادر		
Introduction to insect Biology and Diversity			المتن والمراجع الموصى بها) (المجلات، التقارير)		
https://www.cambridge.org/iq/universitypress/subjects/life-sciences/entomology/insects-structure-and-function-5th-edition?format=PB&isbn=9780521113892			المصادر الالكترونية (الموقع)		
اسم الكورس: لافقریات					
رمز الكورس:					
الفصل/ السنة: الفصل الاول/ ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤					
تاريخ اعداد الوصف: 2023/9/1					
نماذج الحضور المتاحة					
عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة:خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					

اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم) اسم: ا.د. نيراس فالح ا.د. سبأ طاهر البريد الالكتروني: gmoon4444@uomustansiriyah.edu.iq. dr.saba@uomustansiriyah.edu.iq					
اهداف الدورة:					
معرفة الطرق العلمية لتصنيف الكائنات اللاقصرية وصفاتها ودورات حياتها . التعرف على الالهيه العلميه والطبيه والبيئيه للاققرات . التعرف على الانواع المتوفره في العراق					
استراتيجيات التدريس والتعلم					
مثل السلايدات والنماذج المحفوظه . استخدام الموترات التعليميه والبصريه التعليم العملي التعليم النظري					
هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1			Brief invertebrates and types of cavities (coeloms).		
2			Phylum: Protozoa classification and characteristic		
3			Spp of protozoa <i>Amoeba</i> , <i>Paramecium</i> , <i>Euglena</i>		
4			Phylum: Porifera classification and characteristic and examples.		
5			Phylum : Cnidaria classification and characteristic and examples.		
6			Exam.		
7			Phylum : Molluska classification and characteristic and examples		
8			Bivalvia classification and characteristic .		
9			Phylum : Annelida classification and characteristic and examples		
10			Phylum : Echinodermata classification and characteristic and examples.		
11			Phylum : Platyhelminthes classification and characteristic and examples .		

		Exam.			12
		Phylum : Aschehelminthes classification and characteristic and examples.			13
		Phylum:Arthropoda Crustacea, classification and characteristic and examples <i>Julus</i> .			14
		Phylum : Arthropoda Insecta and others <i>Argiop</i> classification and characteristic			15

تقييم الكورس

توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير

مصادر التعلم والتدريس

Invertebrata , Invertebrata Medicine	الكتب المطلوبة
	المصادر
	المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)
	المصادر الالكترونية (الموقع)

1. اسم الكورس: تصنيف نبات

2. رمز الكورس:

3. الفصل/ السنة: الفصل الاول/ 2024-2023

4. تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/1

5. نماذج الحضور المتاحة

6. عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: ثمان ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وستة عملي)

7. اسم مدير الدورة (د. عادل حمدان, د. حسن عبد الرزاق, د. هديل رضاوي, د. اصيل منذر, د. صبا هادي) اسم: د. هديل رضاوي sphh@uomustansiriyah.edu.iq البريد الالكتروني:

8. اهداف الدورة:

مقدمة شاملة عن تصنيف النبات و العلوم المرتبطة به و معرفة الوصف النباتي
تشخيص النباتات خصوصا البرية منها
التاكيد على الصفات المظهرية للنباتات لانها الاساس في التشخيص

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

استخدام التعليم المدمج في التدريس

10. هيكلية الكورس

الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او المادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		في نهاية المقرر سيتمكن الطالب من معرفة تشخيص بعض العوائل	Plant taxonomy Lec.1 المختبر الاول : مقدمة عن تصنيف النبات	الشرح المفصل مع المناقشة و على شاشة	المناقشة و الاسئلة الشفوية

	العرض و وسائل الايضاح		النباتية الموجودة في بغداد		
		Lec.2 Plant Description المختبر الثاني الوصف النباتي			
		Lec.3 Classification systems and identification المختبر الثالث:- الية تقسيم النبات و تشخيصها			
		Lec.4 Life span and habitats المختبر الرابع: دراسة انواع النباتات من حيث دورات حياتها و طبيعة معيشتها عن طريق القيام بعمل حقل			
		Lec.5 Vegetative organs المختبر الخامس: الاعضاء الخضرية للنبات			
		Lec.6 Roots المختبر السادس الجذور			
		First exam الامتحان الاول			
		Stems and Lec.8 modification المختبر الثامن: السيقان و تحوراتها			
		Lec.9 Leaves and modifications المختبر التاسع الاوراق و تحوراتها			
		Lec.10 Flora parts المختبر العاشر: الاجزاء الزهرية			
		Lec.11 Inflorescences المختبر الحادي عشر: النورة الزهرية			
		Lec.12 Pollination and fertilization المختبر الثاني عشر: عمل حقل لجمع النباتات			
		Second exam			
		Lec.14 Description of Local Iraqi flora المختبر الرابع عشر: وصف بعض العوائل النباتية في			

	بغداد		
11. تقييم الكورس			
توزيع الدرجة من ١١٠ حسب المهام الموكمة للطلاب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفهية او القصيرة و الشهرية او الكتابية و التقارير			
12. مصادر التعلم والتدريس			
Plant taxonomy, Simpson, 2019	الكتب المطلوبة		
المكتبات و بحوث من الانترنت	المصادر		
Taxon journal	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)		
Google scholar and springer	المصادر الالكترونية (الموقع)		

1. اسم الكورس: علم تصنيف الحشرات					
2. رمز الكورس:					
3. الفصل/ السنة: الفصل الثاني/ ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤					
4. تاريخ اعداد الوصف: 2024/ 4 /14					
5. نماذج الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي)/ عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)					
7. اسم مدير الدورة اسم: أ.د. معن عبد العزيز شفيق البريد الالكتروني: maanalsalihi@gmail.com					
8. اهداف الدورة:					
• وف يتعرف الطالب على أنواع الحشرات الموجودة وبيئاتها • وطرق تغذيتها وطرق معيشتها • وكيفية عمل كل جهاز من أجهزة جسم الحشرة					
9. استراتيجيات التدريس والتعلم					
10. هيكلية الكورس					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة اوالمادة	مستخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
	Data how	Tax classification system Class: Insecta, Subclass: Apterygota Division: Exopterygota Order: Odonata Order: Plecoptera Order: Orthoptera First Examination Order: Blattodea Order: Mantodea	This subject presents the This subject presents Knowledge of all information related to insects in terms of morphology and physiology, as well as information and classification of the phylum of	1.30	1
				1.30	2
				1.30	3
				1.30	4
				1.30	5
				1.30	6
				1.30	7
				1.30	8
				1.30	9
				1.30	10
				1.30	11
				1.30	12
				1.30	13

		Order: Phasmatodea Order: Dermaptera Order: Isoptera Order: Mallophaga Order: Hemiptera. Order: Lepidoptera Second Examination	arthropods according to the classes they contain, as well as the mouth parts of insects, wings, and legs.	1.30 1.30 1.30	14 15
--	--	--	--	----------------------	------------------------

11. تقييم الكورس

توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي ا و الامتحانات الشفهية او الشهرية او الكتابية و التقارير
24 درجة (2 امتحانات شهرية نظري) 2 درجة (حضور) 2 درجة (امتحانات يومية) = 28 درجة (سعي نظري)
8 درجة (2 امتحانات شهرية عملي) 2 درجة (حضور) 2 درجة (امتحانات يومية) = 12 درجة (سعي عملي)
42 درجة (امتحان نهائي نظري) 18 درجة (عملي نهائي) = 60 درجة (النهائي)

12. مصادر التعلم والتدريس

Principle of General Entomology	الكتب المطلوبة
PRACTICAL MANUAL Insect Taxonomy	المصادر
PRACTICAL MANUAL CLASSIFICATION OF INSECTS	المتب والمراجع الموصى بها (المجلات، التقارير)
Handbook of Agricultural Entomology	المصادر الالكترونية (الموقع)

اسم الكورس: احياء مجهرية II

رمز الكورس: 5084102

الفصل/ السنة: الفصل الثاني / ٢٠٢٣ ٢٠٢٤

تاريخ اعداد الوصف: 2024/2/14

نماذج الحضور المتاحة

قوائم الغيابات

عدد الساعات المعتمدة (الاجمالي) // عدد الوحدات المعتمدة: خمس ساعات اسبوعيا (اثنان نظري وثلاثة عملي)

اسم مدير الدورة (اذكر الكل اذا كان هنالك اكثر من اسم)

اسم: ا د حمزيه علي ا م د امنه محد علي ا م د زيد شاكر ا د تحرير هادي ا د صبا طالب
البريد الالكتروني: dr.amnaalhashimi@uomustansiriyah.edu.iq

اهداف:

التعرف على الاحياء المجهرية وانواعها

الطرائق الشائعة للتشخيص الاحياء المجهرية

التعرف على الاحياء المجهرية البدائه والحقيقه النواه

فسلجه البكتريا والخليه

اساسيات التشخيص المايكروبايولوجي و السيطرة

استراتيجيات التدريس والتعلم

التعليم النظري

التعليم العملي

استخدام موترات تعليمه بصريه مثل الاشكال السلايدات التعليمه والمخططات

هيكلية الكورس					
الاسبوع	الساعات	مستخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالمادة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	الاحياء المجهرية في البيئه	الاحياء المجهرية في البيئه	نظري	محاضره
2.	2	الاحياء المجهرية في الماء	الاحياء المجهرية في الماء	نظري	
3.	2	الاحياء المجهرية التربه	الاحياء المجهرية التربه	نظري	
4.		الكائنات الحيه وتفاعلها مع الامراض التي تصيب الانسان	تشخيص الامراض		
5.		تشخيص الامراض			
تقييم الكورس					
توزيع الدرجة من ١٠٠ حسب المهام الموكلة للطالبمثل التحضير اليومي ا والامتحانات الشفهيةاو الشهرية او الكتابية و التقارير امتحانات يومية امتحانات شهرية من 25 مشاركات خلال المحاضره 3 درجات كتابه تقارير					
مصادر التعلم والتدريس					
		الكتب المطلوبة			
		المصادر			
		Talano, K.P, and Ghess, B.(2015) .Foundation in Microbiology .ninth-ed. McGraw-Hill. International edition. New York.			
		المتب والمراجع الموصى بها(المجلات، التقارير)			
		المصادر الالكترونية (الموقع)			