

وصف مقرر فسلجة الحشرات

1.	اسم المقرر:
	فسلجة الحشرات
2.	رمز المقرر:
	INSP317
3.	الفصل / السنة: السنوي
	الفصل الدراسي الخريفي / 2023-2024
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2024/2/1
5.	أشكال الحضور المتاحة :
	حضوري
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):
	75 ساعة / 3.5 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)
	أ.م.د. محمد يوسف سيد غني mohammed_yousuf76@uomosul.edu.iq م.م. احمد ثامر حمادي ahmed.thamer@uomosul.edu.iq
8.	اهداف المقرر
	<ul style="list-style-type: none">• ان يكون المتعلم قادراً على تحديد مفهوم فسلجة الحشرات والمعلومات الواجب توفرها لمعرفة انواع الحشرات.• اختيار مدى ملائمة العوامل المؤثرة على فسلجة الحشرات .• التفريق بين النظم المختلفة للتخطيط والمناسب منها• استيعاب اساسيات التخطيط وتوظيفها في انشاء مختبر حشرات.• التمييز بين انواع الحشرات تبعاً للمعلومات المكتسبة خلال درس مادة فسلجة الحشرات وتشرحها والتعرف وظائفها.• الالمام بما يحتاجه المتدرب من معلومات وما يتوفر له لإتقان عمله في تشريح الحشرات .• ادراك الطالب للعوامل المؤثرة على فسلجة الحشرات وكيفية التعامل معها .• تحديد النوع المناسب من ادوات تشريح الحشرات وما يجب مراعاته عند تشريحها في المختبر والتعرف على انواعها• دراسة شاملة لمختلف انواع الحشرات وتحديد الضوابط والشروط الواجب توفرها في مختبر فسلجة الحشرات .
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	<ul style="list-style-type: none">- المحاضرة التفاعلية- العصف الذهني- الحوار والمناقشة- التدريب الميداني- التدريبات العملية- المشروع الميداني- التعلم الذاتي



الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1 نظري	a1: يتعرف على مراحل النمو الجنيني للحشرة b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على اجهزة الحشرة الداخلية	النمو الجنيني- شكل وتركيب البيضة- اخصاب ونسج البويضات-مراكز النمو الجنيني المبكر- عملية تكوين الكاسترولا- تكوين الجهاز العصبي- تكوين القصبات الهوائية- تكوين الطبقة الجرثومية الوسطى وتجاويف الجسم. تأثير المبيدات في بعض الاجهزة الداخلية.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	a2 : يتعرف الطالب بتقسيم الحشرات وموقعها التصنيفي من المملكة الحيوانية ، ومميزات صف الحشرات	موقع الحشرات من المملكة الحيوانية، مميزات صف الحشرات ، طبقات جدار الجسم ،مناطق جسم الحشرة والزوائد المتصلة بها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
2	1 نظري	a2: يشرح الطالب مكونات الجهاز الهضمي للحشرات b3: يرسم الطالب الجهاز الهضمي للحشرات	الجهاز الهضمي- القناة الهضمية- الغدد اللعابية- المصادر الغذائية للحشرات- فسيولوجيا الهضم والامتصاص- الاحياء الدقيقة- تأثير نقص المواد الغذائية في الحشرات.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	a2: يشرح الطالب مكونات الجهاز الهضمي في الحشرات b3: يرسم الطالب الجهاز الهضمي في الحشرات	مكونات الجهاز الهضمي ، وظائف كل جزء ، الية الهضم في الحشرات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي مختبري
3	1 نظري	a1: يتعرف على جهاز الاخراج للحشرات b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على اعضاء الاخراج الميكانيكية	الإخراج في الحشرات- طرح الفضلات النيتروجينية- اعضاء الاخراج- ميكانيكية تنظيم الاخراج- التوازن الملحي والمائي في الحشرات.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	b4: يجرب الطالب أدوات التشريح المختبرية b6: يتقن الطالب عملية اظهار الجهاز الهضمي من جسم الحشرة تحت المجهر .	تشريح الحشرة تحت المجهر ومشاهدة الطلبة لاجزاء الجهاز الهضمي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	عملي مختبري
4	1 نظري	a1: يتعرف على جهاز الدوران للحشرات b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على انواع خلايا الدم في الحشرات ووظيفة كل منها.	جهاز الدوران- الاغشية الحاجزة والتجاويف الدموية- القلوب المساعدة-دورة الدم- وظائف الجهاز الدوري- الدم- انواع خلايا الدم- وظائف خلايا الدم- الانسجة المتعلقة بجهاز الدوران.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	a2: يحدد الطالب تراكيب الجهاز الدوري في الحشرات (القلب والابهر) تحت المجهر .	تركيب الجهاز الدوري في الحشرات (القلب ، الابهر) ، ميكانيكية الدورة الدموية ، انواع خلايا الدم ، وظائف الدم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي مختبري
5	1 نظري	a1: يتعرف على الجهاز العصبي للحشرات b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في	الجهاز العصبي- الخلية العصبية- الجهاز العصبي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1،

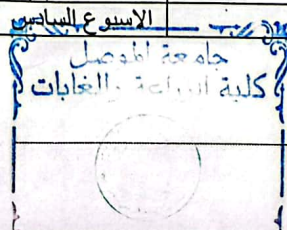
اختبار نهائي، تقرير	الذاتي	المركزي-الجهاز العصبي الحشوي او السمبثاوي- الجهاز العصبي الذنبي- انتقال التنبيه العصبي.	التعرف على انواع الاجهزة العصبية في الحشرات وطرق انتقال الايعاز العصبي بين المحاور العصبية		
تقييم مختبري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تشرح الحشرة تحت المجهر ومشاهدة الطلبة لاجزاء الجهاز الدوري	a2: يتعرف الطالب على الجهاز الدوري في جسم الحشرة . b2: يوضح الطالب الية دوران الدم في جسم الحشرة	3 عملي	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الجهاز العصبي الحسي السطحي- اعضاء الحس الضونية- طرق تكوين الصورة- اعضاء الحس الكيميائية- اعضاء الحس الميكانيكية- اعضاء الحس بالحرارة والرطوبة- اعضاء الحس السمعية- اعضاء توليد الصوت في الحشرات.	a1: يتعرف على انواع الاجهزة العصبية في الحشرات b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على اعضاء الحس المودة في جسم الحشرة ووظيفة كل منها	1 نظري	6
رسم مباشر وواجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الجهاز التنفسي في الحشرات ميكانيكية التنفس ، تركيب ووظيفة (الثغر التنفسي، القصب، القصب، القصبات الهوائية ، جدار الجسم ، الخياشيم ، انواع الاجهزة التنفسية،	b1 : يرى الطالب مواقع تراكيب الجهاز التنفسي في الحشرات (الثغور التنفسية ، القصب، القصب، القصبات الهوائية ، الخياشيم) تحت المجهر a2: يشرح الطالب ميكانيكية التنفس في الحشرات	3 عملي	
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اعضاء الاخراج في الحشرات و الية الاخراج ، تركيب ووظيفة (انايب مالبيجي ، الاجسام الدهنية ، الخلايا الكلوبية)	a1: يتعرف على اعضاء الاخراج في الحشرات b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على الية الاخراج في الحشرات.	1 نظري	
رسم مباشر وواجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	تشرح الحشرة تحت المجهر ومشاهدة الطلبة لاجزاء الجهاز التنفسي	a2: يوضح الطالب تركيب الجهاز التنفسي وآلية عمله b1: يعدد الطالب انواع الاجهزة التنفسية في الحشرات .	3 عملي	7
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التغذية- القواعد الاساسية للتغذية	a1: يتعرف على مراحل التغذية في الحشرات . b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على القواعد الاساسية للتغذية في الحشرات .	1 نظري	
عملي مختبري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تشرح الحشرة تحت المجهر ومشاهدة الطلبة لاعضاء الاخراج الرئيسية والثانوية	b4: يجرب الطالب أدوات التشريح المختبرية b6: يتقن الطالب عملية اظهار اعضاء الاخراج من جسم الحشرة تحت المجهر .	3 عملي	8
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الاحتياجات الغذائية المهمة للحشرات . الامتحان الشهري الاول	a1: يتعرف على مراحل التغذية في الحشرات . b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على القواعد الاساسية للتغذية في الحشرات . الامتحان الشهري الاول	1 نظري	
اختبار فصلي 1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	مكونات ووظائف الجهاز العصلي في الحشرات + امتحان فصلي 1	b4: يجرب الطالب أدوات التشريح المختبرية b6: يتقن الطالب عملية اظهار الجهاز العصلي في جسم الحشرة تحت المجهر .	3 عملي	
اختبار فصلي2	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الجهاز التناسلي الانثوي- الانابيب المبيضية-عملية تكوين البويضات-عملية وضع البيض-الجهاز التناسلي الذكري-عملية تكوين الحيوانات المنوية.	a1: يتعرف على مكونات الجهاز التناسلي في الحشرات b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على فسلجة الجهاز التناسلي بالحشرات والية وضع البيض	1 نظري	10

جامعة الطوصل
كلية الزراعة والتعلبات
قسم تخطيط النيان
الأستاذ

زيارة ميدانية للحقول	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	مكونات ووظائف الجهاز التناسلي الانثوي	b4: يميز الطالب تراكيب الجهاز التناسلي الانثوي في جسم الحشرات (الانابيب المبيضية-عملية تكوين البويضات-عملية وضع البيض) تحت المجهر	3 عملي	
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الجهاز القصيبي- تركيبه- تركيب الثغر التنفسي- ميكانيكية التحكم بفتح الثغور التنفسية-التنفس في الحشرات الارضية- التنفس في الحشرات المائية- التنفس في الحشرات المتطفلة داخليا- الهيموغلوبين كصبغة تنفسية في الحشرات.	a1: يتعرف على مكونات الجهاز القصيبي في الحشرات b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على الية التنفس في انواع الحشرات المختلفة	1 نظري	11
رسم مباشر وواجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	مكونات ووظائف الجهاز التناسلي الذكري	b4: يميز الطالب تراكيب الجهاز التناسلي الذكري في جسم الحشرات (آلة السفاد) مع تمييز الذكر عن الانثى	3 عملي	
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الجهاز العضلي- تركيب العضلة- القصات الهوائية في العضلات-استناد العضلات-التجهيز العصبي للعضلات-انواع العضلات-التحكم بالمشي والطيران.	a1: يتعرف على تركيب الجهاز العضلي في الحشرات . b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على التجهيز العضلي والتحكم بالمشي والطيران .	1 نظري	12
رسم مباشر وواجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	مكونات الجهاز العصبي في الحشرات ، اقسام الخلايا العصبية ، اقسام الجهاز العصبي ووظيفة كل قسم	b4: يجرب الطالب أدوات التشريح المختبرية b6: يتقن الطالب عملية اظهار الجهاز العصبي في جسم الحشرة تحت المجهر .	3 عملي	
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التطور- الغدد الصماء- انواع الهرمونات ووظائفها - السكنون في الحشرات.	a1: يتعرف على انواع الغدد والهرمونات في الحشرات b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على وظائف الغدد في الحشرات	1 نظري	13
رسم مباشر وواجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	التغذية في الحشرات ، مراحل عملية التغذية	a2: يفهم الطالب مراحل عملية التغذية في الحشرات	3 عملي	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	جدار الجسم- فوائده-تركيب جدار جسم	a1: يتعرف على مكونات جدار جسم الحشرة . b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على معرفة التركيب الكيميائي لجدار جسم الحشرة .	1 نظري	14
عملي مخبري اختبار قصير عملي3	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تشريح الحشرة تحت المجهر ومشاهدة الطلبة لاجزاء الجهاز العضلي .	a2: يشرح الطالب تركيب الجهاز العضلي وآلية عمله وانواع الانسجة العضلية في الحشرات .	3 عملي	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التركيب الكيميائي لجدار جسم الحشرة-عملية الانسلاخ+ امتحان الشهر الثاني	a1: يتعرف على مكونات جدار جسم الحشرة . b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على معرفة التركيب الكيميائي لجدار جسم الحشرة .+ امتحان الشهر الثاني	1 نظري	15
اختبار فصلي2 اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	تشريح الحشرة تحت المجهر ومشاهدة الطلبة لاجزاء الجهاز العصبي+الامتحان الشهري الثاني	b4: يجرب الطالب أدوات التشريح المختبرية b6: يوضح الطالب حدوث عملية ردود الانفعال العكسية في الخلايا العصبية في الحشرات .	3 عملي	

11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	اختبار قصير(1) Quiz	الاسبوع السادس	2	2



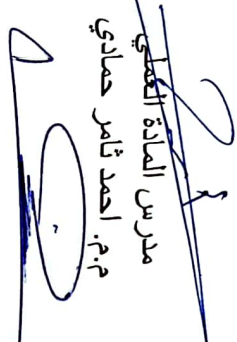
2	2	الاسبوع الرابع عشر	اختبار قصير (2) Quiz	2
10	10	الاسبوع السابع	اختبار قصير (1)	3
10	10	الاسبوع الحادي عشر	اختبار قصير (2)	4
40	40	امتحانات الفصل النهائي	اختبار نظري نهائي	5
5	5	الاسبوع الخامس عشر	تقرير ومناقشة	6
5	5	الاسبوع الثالث والخامس	تقرير ومناقشة	7
2	2	الاسبوع الاول	اختبار قصير عملي (1) Quiz	8
2	2	الاسبوع الرابع	اختبار قصير عملي (2) Quiz	9
2	2	الاسبوع الرابع عشر	اختبار قصير عملي (3) Quiz	10
20	20	امتحانات الفصل النهائي	اختبار عملي نهائي	11
%100	%100		المجموع	


12. مصادر التعلم والتدريس

كتاب فسلجة الحشرات ووظائف الأعضاء / تأليف الدكتور ثابت عبد المنعم المركزي	الكتب المعقورة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
- كتاب فسلجة الحشرات ووظائف الأعضاء / تأليف الدكتور ثابت عبد المنعم المركزي	المراجع الرئيسة (المصادر)

الكتب والمراجع المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
 الكتب والمراجع الرئيسة (المصادر)
 العلمية، التقارير.....)

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت
<https://www.routledge.com/Insect-Physiology-and-Biochemistry/Biochemistry/NationSr/p/book/9781032247045>

مدرس المادة العملي
 م.م. احمد ثامر حمادي

 رئيس قسم وقاية النبات
 أ.م.د. فراس كاظم داود الجبوري

مدرس المادة النظري
 أ.م.د. محمد يوسف سيد غني

 رئيس اللجنة العلمية
 أ.د. جهينة ادريس محمد

