

## 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:
	حضور
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"> <li>• ان يكون المتعلم قادراً على تحديد مفهوم فسلجة الحشرات والمعلومات الواجب توفرها لمعرفة انواع الحشرات.</li> <li>• اختيار مدى ملائمة العوامل المؤثرة على فسلجة الحشرات .</li> <li>• التفريق بين النظم المختلفة للتخطيط والمناسب منها</li> <li>• استيعاب اساسيات التخطيط وتوظيفها في انشاء مختبر حشرات.</li> <li>• التمييز بين انواع الحشرات تبعاً للمعلومات المكتسبة خلال درس مادة فسلجة الحشرات وتشريحها والتعرف وظائفها.</li> <li>• الامام بما يحتاجه المتدرب من معلومات وما يتوفر له لإتقان عمله في تشريح الحشرات .</li> <li>• ادراك الطالب للعوامل المؤثرة على فسلجة الحشرات وكيفية التعامل معها .</li> <li>• تحديد النوع المناسب من ادوات تشريح الحشرات وما يجب مراعاته عند تشريحها في المختبر والتعرف على انواعها</li> <li>• دراسة شاملة لمختلف انواع الحشرات وتحديد الضوابط والشروط الواجب توفرها في مختبر فسلجة الحشرات .</li> </ul>
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- المحاضرة التفاعلية</li> <li>- العصف الذهني</li> <li>- الحوار والمناقشة</li> <li>- التدريب الميداني</li> <li>- التدريبات العملية</li> <li>- المشروع الميداني</li> <li>- التعلم الذاتي</li> </ul>



## 10. بنية المقرر

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 ونضوج 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 فصلي 1، اختبار نهائي
	3 عملي	a1: يتعرف على صف الحشرات ومميزاتها وطبقات جدار جسم الحشرة، والزوائد المفصليّة	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 عملي 1
2	1 نظري	a2: يحدد اجهزة الحشرة الداخلية واجزاء الجهاز الهضمي للحشرة b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على اجزاء 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 فصلي 1، اختبار نهائي
	3 عملي	b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في معرفة مكونات الجهاز الهضمي ووظائف كل جزء	مكونات الجهاز الهضمي ، ووظائف 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 فصلي 1، اختبار نهائي
	3 عملي	c3: يستخدم ما يحتاجه الطالب من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	تشرح الحشرة تحت المجهر وملاحظة 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- الانتسجة المتعلقة بجهاز الدوران.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	c3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	تركيب الجهاز الدوري في الحشرات (القلب، الابهر)، ميكانيكية الدورة الدموية ، انواع خلايا الدم ، ووظائف 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 التعرف على انواع الاجهزة العصبية في الحشرات وطرق انتقال	الجهاز العصبي- الخلية العصبية- الجهاز العصبي المركزي- الجهاز العصبي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1، اختبار نهائي



تقرير	الحشوي او السمبثاوي- الجهاز العصبي الذئبي- انتقال التنبيه العصبي	الايماز العصبي بين المحاور العصبية		
تقييم مختبري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تشریح الحشرة تحت المجهر ومشاهدة الطلبة لاجزاء الجهاز الدوري	c3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الجهاز العصبي الحسي السطحي- اعضاء الحس الضوئية- 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
رسم مباشر وواجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الجهاز التنفسي في الحشرات ميكانيكية التنفس ، تركيب وظيفة (الثغر التنفسي، القصبات، القصبيات الهوائية ، جدار الجسم ، الخياشيم ، انواع الاجهزة التنفسية،	c3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اعضاء الاخراج في الحشرات و الية الاخراج ، تركيب ووظيفة) انابيب مالبيجي ، الاجسام الدهنية ، الخلايا الكولية)	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 بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تشریح الحشرة تحت المجهر ومشاهدة الطلبة لاجزاء الجهاز التنفسي واطعاء الاخراج	c3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التغذية- القواعد الاساسية للتغذية- الاحتياجات الغذائية المهمة للحشرات.	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	تشریح الحشرة تحت المجهر ومشاهدة الطلبة لاجزاء الجهاز التنفسي واطعاء الاخراج	c3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الامتحان الشهري الاول	الامتحان الشهري الاول	1 نظري
اختبار فصلي 1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الامتحان الشهري الاول	الامتحان الشهري الاول	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
زيارة ميدانية للحقول	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات	زيارة حقلي لمشاهدة الحشرات المنتشرة في الحقول داخل الجامعة	c3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي



اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الجهاز القلبي- تركيبه- تركيب الشرايين التنفسية- ميكانيكية التحكم بفتح الشغور التنفسية-التنفس في الحشرات الارضية- التنفس في الحشرات المائية- التنفس في الحشرات المتطفلة داخليا- الهيموغلوبين كصبغة تنفسية في الحشرات.	a1: يتعرف على مكونات الجهاز القلبي في الحشرات b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على آلية 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 العضلي في الحشرات	c3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الجهاز العضلي- تركيب العضلة- القصات الهوائية في العضلات-استناد للعضلات-انواع العضلات- التحكم بالمشي والطيوان.	a1: يتعرف على تركيب الجهاز العضلي في الحشرات . b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في التعرف على التجهيز العضلي والتحكم بالمشي والطيوان .	1 نظري	12
رسم مباشر وواجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	مكونات ووظائف الجهاز التناسلي الانثوي مكونات ووظائف الجهاز التناسلي الذكري	c3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التطور- الغدد الصماء- انواع الهرمونات ووظائفها - السكون 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	مكونات الجهاز العصبي في الحشرات ، اقسام الخلايا العصبية ، اقسام الجهاز العصبي ووظيفة كل قسم	c3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	جدار الجسم- فوائده-تركيب جدار جسم- التركيب الكيميائي لجدار جسم الحشرة-عملية الانسلاخ.	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 مختبري اختبار قصير عملي 3	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تشرح الحشرة تحت المجهر ومشاهدة الطلبة لاجزاء الجهاز العضلي والتناسلي والعصبي	c3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	امتحان الفصل الثاني		1 نظري	
اختبار فصلي 2 اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	الامتحان الشهري الثاني		3 عملي	15

### 11. تقييم المقرر


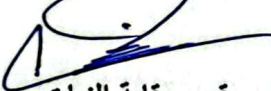
ت	اساليب التقييم	موعد التقييم ( اسبوع )	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الاسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الاسبوع الخامس عشر	1	1





7.5	7.5	الاسبوع السادس	اختبار فصلي (1)	6
7.5	7.5	الاسبوع الحادي عشر	اختبار فصلي (2)	7
40	40	امتحانات الفصل النهائي	اختبار نظري نهائي	8
5	5	الاسبوع الخامس عشر	مشروع ميداني عملي	9
2	2	الاسبوع الثالث والخامس	تقييم حقل	10
1	1	الاسبوع الاول	اختبار قصير عملي (1) Quiz	11
0.5	0.5	الاسبوع الرابع	اختبار قصير عملي (2) Quiz	12
1	1	الاسبوع الرابع عشر	اختبار قصير عملي (3) Quiz	13
5.5	5.5	الاسابيع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13	الرسومات المباشرة والواجبات البيئية	14
20	20	امتحانات الفصل النهائي	اختبار عملي نهائي	15
%100	%100	100	المجموع	

## 12. مصادر التعلم والتدريس

كتاب فلسفة الحشرات ووظائف الأعضاء / تأليف الدكتور ثابت عبد المنعم الدركزلي	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
- كتاب فلسفة الحشرات ووظائف الأعضاء / تأليف الدكتور ثابت عبد المنعم الدركزلي	المراجع الرئيسية ( المصادر )
.By James L. Nation, Sr/ Insect Physiology and Biochemistry	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
<a href="https://www.routledge.com/Insect-Physiology-and-Biochemistry/NationSr/p/book/9781032247045">https://www.routledge.com/Insect-Physiology-and-Biochemistry/NationSr/p/book/9781032247045</a>	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

  
 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