



مواصفات مقرر: أسس التقييم الحيوي للمبيدات: Principles of Pesticide Bioassay

i. معلومات عامة عن المقرر: General information about the course			
اسم المقرر Course Title		أسس التقييم الحيوي للمبيدات	
رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		PLP 427	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial
٢	١	١	--
المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		المستوى الرابع / الفصل الثامن	
المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		مبيدات حشرية وأكاروسية ومبيدات الممرضات النباتية	
المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		---	
البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		بكالوريوس علوم زراعية - وقاية النبات	
لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		اللغة العربية	
نظام الدراسة Study System		فصلي / انتظام	
معد (و) مواصفات المقرر Prepared By		أ.د. / عبد الرحمن علي محمد ثابت	
تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval			

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

وصف المقرر: Course Description

يهدف المقرر إلي تعريف الطالب بالاختبار الحيوي للمبيدات، وأهدافه) - التربية القياسية لكائنات الاختبار من الحشرات والأسماك والفئران و النباتات. - انماط الاختبارات الحيوية-التقييم الحيوي واختبارات المفاضلة -التوحيد القياسي لظروف الاختبار-- طرق تثبيت العوامل البيئية المعملية من الحرارة والرطوبة والضوء وطرق إجراء اختبارات التقييم الحيوي على الآفات الحشرية بأطوارها المختلفة . الاختبارات الحيوية على الثدييات (أنماطها ، طرق المعاملة ، اخذ العينات ، الاختبار والتقييم ) - طرق حساب التركيزات أو الجرعات المتوسطة للموت. منحى التكرار الطبيعي وتحويل النسب المئوية للموت إلى قيم احتمالية . خطوط السمية ومعادلاتها . طرق حساب الميل وحدود الثقة لكل علاقة من خطوط السمية . طرق التحليل الإحصائي لنتائج السمية ، تفسير النتائج. المفاضلة بين مبيدات الآفات الجديدة ومقارنة كفاءتها بقياس الفعالية لهذه المبيدات ومقارنتها ببعضها.

قياس حساسية الكائنات الحية عند اختبارها لأول مرة - كذلك تتبع تكون السلالات المقاومة للمبيد بعد تكرار استخدامه لفترة طويلة.



## ii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) : Course Intended Learning Outcomes

بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:

- a1. يوضح أفضل الطرق لإجراء اختبارات فعالية المبيدات على الآفات الحشرية او الثدييات بأطوارها المختلفة.
- a2. يفسر العلاقة بين التركيب الكيميائي للمبيدات و الفعالية ضد الآفات المستهدفة والكائنات غير المستهدفة .
- b1. يشرح التربية القياسية لكائنات الاختبار من الحشرات والأسماك والفنران و النباتات.
- b2. يقارن أنماط الاختبارات الحيوية للمبيدات .
- c1. يطبق طرق تثبيت العوامل البيئية المعملية وطرق إجراء اختبارات التقييم الحيوي على الآفات الزراعية بأطوارها المختلفة .
- c2. يتدرب على جمع البيانات وتمثيلها.
- c3. يستخدم طرائق حساب التركيزات أو الجرعات المتوسطة للموت.
- d1. يعرض المعلومات ويفسر الظواهر شفاهية وكتابة، ويكتسب مهارة العمل الجماعي، ويتواصل بفاعلية مع الآخرين.
- d2. يظهر قدراته المهنية بشكل جيد.

## iii. موازنة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:

Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)
A1- يلم بتقسيم مسببات الأمراض (فطريات، بكتيريا، فيروسات ونيماطودا) والآفات الزراعية (الحشرية والحيوانية) والأضرار الناجمة عنها في التأثير على النباتات وإنتاجيتها خلال مراحل الإنتاج والنقل والتخزين.	a1. يتعرف على أفضل الطرق لإجراء اختبارات فعالية المبيدات على الآفات الحشرية او الثدييات بأطوارها المختلفة.
B1- يتنبأ بحالة الآفات والأمراض النباتية محددًا أساليب رصد وتقصي التعداد الحقل ونسبة وشدة الإصابة.	a2. يفهم العلاقة بين التركيب الكيميائي للمبيدات و الفعالية ضد الآفات المستهدفة والكائنات غير المستهدفة.
B1- يتنبأ بحالة الآفات والأمراض النباتية محددًا أساليب رصد وتقصي التعداد الحقل ونسبة وشدة الإصابة.	b1. يدرك التربية القياسية لكائنات الاختبار من الحشرات والأسماك والفنران و النباتات.
B4- يصمم برامج مكافحة اللازمة للوقاية من الإصابة بالآفات ومسببات الأمراض والحد من انتشارها بما يعظم الإنتاجية الزراعية وانتاج غذاء آمن.	b2. يقارن بين أنماط الاختبارات الحيوية للمبيدات .
C1- يطور طرقا عملية مناسبة لمكافحة الحيوية للآفات ومسببات أمراض النبات وتربية المتطفلات والمفترسات والكائنات الحية المضادة لإيجاد أفضل الحلول المناسبة لمقاومتها.	c1. يطبق طرق تثبيت العوامل البيئية المعملية وطرق إجراء اختبارات التقييم الحيوي على الآفات الزراعية بأطوارها المختلفة .
C5- يستخدم الأجهزة المعملية والحاسب الآلي للتعقب بفوران الآفات والأوبئة النباتية ويشغل الآلات الزراعية المستخدمة في مكافحة الآفات	c2. يتدرب على جمع البيانات واختيار وتوظيف المعلومات ذات العلاقة في حل



المشكلات .	والأمراض النباتية وصيانتها.
c3. يستخدم طرق حساب التركيزات أو الجرعات المتوسطة للموت.	C3- ينفذ عمليا بعض البحوث العلمية على الآفات والمسببات المرضية وعوائلها لاستنباط المقاوم منها خلال جميع مراحل الانتاج والتخزين للوصول الى تنمية زراعية مستدامة.
d1. يعرض المعلومات ويفسر الظواهر شفاهية وكتابة، ويكتسب مهارة العمل الجماعي، ويتواصل بفاعلية مع الآخرين.	D3- يظهر قدراته المهنية بشكل جيد.
d2. يظهر قدراته المهنية بشكل جيد.	D4- يظهر قدرات التعلم الذاتي والمستمر، لتطوير معلوماته ومهاراته المهنية.

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies		
أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم: First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs		
مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	استراتيجية التقويم Assessment Strategies
a <sub>1</sub>	المحاضرة التفاعلية	أسئلة تحريرية وشفهية
a <sub>2</sub>		
ثانياً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقويم: Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs		
مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	استراتيجية التقويم Assessment Strategies
b <sub>1</sub>	- المناقشة والحوار	- الاختبارات الموضوعية
b <sub>2</sub>	- التغذية العلمية الراجعة - العصف الذهني	- التحريرية - التقارير - بطاقات الملاحظات
ثالثاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقويم: Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs		
مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	استراتيجية التقويم Assessment Strategies
C <sub>1</sub>	- المحاضرة التفاعلية	- أسئلة تحريرية وشفهية
C <sub>2</sub>	- التطبيقات العملية في المعمل والحقل	- البحوث والتقارير - الاستبيانات
C <sub>3</sub>	- الزيارات الميدانية للهيئات والإدارات المسؤولة عن تداول المبيدات.	



رابعاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم: Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs					
استراتيجية التقييم Assessment Strategies		استراتيجية التدريس Teaching Strategies		مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs	
- الاختبارات الشفهية والتحريرية - البحوث والتقارير - الإستبيانات		- المحاضرة التفاعلية والمناقشة والحوار		d <sub>1</sub>	
		- التعلم الذاتي بجمع المادة العلمية والعينات ذات الصلة - العصف الذهني		d <sub>2</sub>	
iv. موضوعات محتوى المقرر Course Content					
أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect					
رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a <sub>1</sub> , d <sub>1</sub>	1	1	مقدمة عن التقييم الحيوي وأهميته - مجالاته - المفاضلة بين المركبات الجديدة ومقارنة فعاليتها - الآثار الجانبية الضارة للمبيد على الإنسان والحيوان والنبات.	التقييم الحيوي للمبيدات	1
a <sub>1</sub> , a <sub>2</sub> , b <sub>1</sub> , d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	3	3	طرق التقييم الحيوي - طرق التقييم الكيميائي. العوامل التي تؤثر في التقييم الحيوي المعمل للمبيدات. - خطوات التقييم الحيوي المعمل. العوامل التي تؤثر في التقييم الحيوي المعمل للمبيدات.	خطوات وطرق التقييم الحيوي المعمل	2
a <sub>2</sub> , c <sub>3</sub> , d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	2	2	اختبارات حلقيه على مستويات مختلفة- اختبارات أفصاف- اختبارات قطع حلقيه صغيرة. - اختبارات حلقيه كاملة.	أنماط الاختبارات الحيوية الحلقية للمبيدات	3
a <sub>1</sub> , d <sub>1</sub>	2	2	طرق التربية القياسية لكائنات الاختبار من الحشرات والأسماك والقران والنباتات .	التربية القياسية لكائنات الاختبار	4
d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	1	1	العوامل البيئية المختلفة-الحرارة،الرطوبة والضوء على كل من المبيد والآفة، عامل التغذية والحالة الفسيولوجية للآفة (طور الآفة) .	العوامل المؤثر في التقييم الحيوي المعمل للمبيدات	5



a <sub>1</sub> , a <sub>2</sub> , b <sub>2</sub> , c <sub>3</sub> , d <sub>2</sub>	2	2	تجهيز كائنات الاختبار - اختيار الأفراد اللازمة للاختبار - تحضير محاليل وتركيزات المبيدات - التخدير - عدد المكررات - الاختبارات الأولية - تجربة المقارنة - رصد نتائج اختبارات التقييم الحيوي المعلمي .	الخطوات اللازمة لضمان دقة التقييم الحيوي للمبيدات	6
a <sub>1</sub> , c <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	1	1	رسم خطوط السمية لتحديد التركيز المتوسط للموت LC 50 للمبيدات وكذلك لتحديد الجرعة المتوسط للموت LD 50 - تفسير نتائج التقييم الحيوي للمبيدات.	التحليل الإحصائي	7
a <sub>1</sub> , a <sub>2</sub> , b <sub>1</sub> , b <sub>2</sub> , c <sub>1</sub> , c <sub>2</sub> , d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	2	2	الإعتبرات الواجب مراعاتها عند تصميم التجارب الحقلية - العوامل التي تؤثر على كفاءة وفاعلية المبيدات العوامل التي تؤثر على فعالية المبيد - تسجيل النتائج وتحليلها إحصائياً - تفسير نتائج التقييم الحقلية الحيوي للمبيدات.	تقدير كفاءة مبيدات الآفات حقلية	8
--	14	14	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانياً: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect

رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order
a <sub>2</sub> , c <sub>3</sub>	4	2	مقدمة عن التقييم الحيوي أغراض التقييم الحيوي المعلمي للمبيدات.	1
a <sub>1</sub> , c <sub>1</sub> , c <sub>2</sub> , d <sub>1</sub>	2	1	العوامل التي تؤثر في التقييم الحيوي المعلمي للمبيدات - تجهيز كائنات الاختبار. اختيار الأفراد اللازمة للاختبار- تحضير محاليل المبيدات - التخدير - عدد المكررات- الاختبارات الأولية (التحسسية) - تجربة المقارنة -	2
a <sub>1</sub> , b <sub>1</sub> , d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	2	1	اختبارات حلقة على مستويات مختلفة - اختبارات أقفاص - اختبارات قطع حلقة صغيرة. - اختبارات حلقة كاملة.	3
a <sub>1</sub> , b <sub>1</sub> , d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	4	2	طرق التربية القياسية لكائنات الاختبار من الحشرات والأسماك والقران والنباتات .	4
a <sub>2</sub> , b <sub>1</sub> , b <sub>2</sub> , c <sub>1</sub> , c <sub>2</sub> , d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	4	2	العوامل البيئية المختلفة- الحرارة، الرطوبة والضوء على كل من المبيد والآفة، عامل التغذية والحالة الفسيولوجية للآفة (طور الآفة) .	5
a <sub>1</sub> , b <sub>1</sub> , c <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	2	1	تجهيز كائنات الاختبار - اختيار الأفراد اللازمة للاختبار - تحضير محاليل وتركيزات المبيدات - التخدير - عدد المكررات - الاختبارات الأولية - تجربة المقارنة - رصد نتائج اختبارات التقييم الحيوي المعلمي .	6



$a_1, a_2, b_1, c_2, c_3, d_1$	2	1	رسم خطوط السمية لتحديد التركيز المتوسط للموت LC 50 للمبيدات وكذلك لتحديد الجرعة المتوسط للموت LD 50 - تفسير نتائج التقييم الحيوي للمبيدات.	7
$a_1, a_2, b_1, b_2, c_3, d_1$	4	2	الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تصميم التجارب الحقلية- العوامل التي تؤثر على كفاءة وفاعلية المبيدات العوامل التي تؤثر على فعالية المبيد - تسجيل النتائج وتحليلها إحصائياً- تفسير نتائج التقييم الحقلية الحيوي للمبيدات.	8
--	24	12	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

### استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- التطبيقات العملية والزيارات الميدانية (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعات والمهام والتكليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- البحوث والتقارير Researches and reports

### v. الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:

مخرجات التعلم CILOs (symbols)	أسبوع بدء التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م No
$d_2$	الاسبوع الاول	5	فردى	جمع المادة العلمية	1
$a_2, b_1, c_3, d_2$	الأسبوع السابع	10	جماعى	الأنشطة والزيارات الميدانية	2
$a_1, b_1, c_3, d_1, d_2$	الاسبوع الرابع عشر	5	جماعى	التقييم المعملية للطلاب	3
--	--	20		إجمالى الدرجة Total Score	

### vi. تقييم التعلم Learning Assessment:





مخرجات التعلم CILOs (symbols)	نسبة الدرجة إلى الدرجة Proportion النهائية of Final Assessment	الدرجة Mark	أسوع التقييم Week due	أنشطة التقييم Assessment Tasks	الرقم No.
a <sub>1</sub> , b <sub>1</sub> , b <sub>2</sub> , c <sub>1</sub> , d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	% 20	20	الأسبوع الحادي عشر	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	1
a <sub>1</sub> , a <sub>2</sub> , d <sub>2</sub>	% 10	10	الأسبوع الثامن	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	2
a <sub>1</sub> , b <sub>1</sub> , c <sub>2</sub> , c <sub>3</sub> , d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	% 10	10	الأسبوع الرابع عشر	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	3
a <sub>1</sub> , a <sub>2</sub> , b <sub>2</sub> , c <sub>1</sub> , c <sub>2</sub> , c <sub>3</sub> , d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub>	% 60	60	الأسبوع السادس عشر	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	4
--	% 100	100	الإجمالي Total		

مصادر التعلم Learning Resources: كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).
١. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)
١. عبد الحميد، محمد إبراهيم، ٢٠١٩، إدارة الاستخدام الآمن والفعال للمبيدات، جامعة القاهرة، جمهورية مصر العربية.
٢. الملاح، نزار مصطفى وعبد الرزاق يونس الجبوري، ٢٠١٢، التطبيقات العملية في مبيدات الآفات، الموصل، العراق.
٢. المراجع المساندة Essential References: محاضرات أستاذ المقرر

vii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفوياً من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
3	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان. - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.



4	<b>التعيينات والمشاريع: Assignments &amp; Projects</b> - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكاليف الذي تأخر في تسليمه.
5	<b>الغش: Cheating</b> - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.
6	<b>الانتحال: Plagiarism</b> - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	<b>سياسات أخرى: Other policies</b> - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف ..... الخ

العام الجامعي:

**خطة مقرر: أسس التقييم الحيوي للمبيدات**  
**Course Plan (Syllabus): Toxicology Pesticide**

<b>i. معلومات عن أستاذ المقرر</b> Information about Faculty Member Responsible for the Course						
2		الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours			أ.د. عبد الرحمن علي محمد ثابت	
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	صنعاء – مديرية معين - ٧٧٧١٨٨٧٨٧
	√					proffthabet2020@gmial.com
<b>ii. معلومات عامة عن المقرر</b> :General information about the course						
أسس التقييم الحيوي للمبيدات				اسم المقرر Course Title		
PLP 427				رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر CreditHours		
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture			
2	--	1	1	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		
المستوى الرابع / الفصل الدراسي الثامن				المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites		
مبيدات حشرية وأكاروسية ومبيدات الممرضات النباتية				المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite		
---				البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered		
بكالوريوس علوم زراعية- وقاية النبات				لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		
اللغة العربية						





فصلي / انتظام	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	٨.
أ.د. / عبد الرحمن علي محمد ثابت		٩.
		١٠.

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

iii. وصف المقرر Course Description	
<p>يهدف المقرر إلي تعريف الطالب بالاختبار الحيوي للمبيدات، وأهدافه) - التربية القياسية لكائنات الاختبار من الحشرات والأسماك والقران و النباتات. انماط الاختبارات الحيوية-التقييم الحيوي واختبارات المفاضلة -التوحيد القياسي لظروف الاختبار- طرق تثبيت العوامل البيئية المعملية من الحرارة والرطوبة والضوء وطرق إجراء اختبارات السمية على الآفات الحشرية بأطوارها المختلفة . الاختبارات الحيوية على الثدييات (أنماطها ، طرق المعاملة ، اخذ العينات ، الاختبار والتقييم ) - طرق حساب التركيزات أو الجرعات المتوسطة للموت. منحى التكرار الطبيعي وتحويل النسب المئوية للموت إلى قيم احتمالية . خطوط السمية ومعادلاتها . طرق حساب الميل وحدود الثقة لكل علاقة من خطوط السمية . طرق التحليل الإحصائي لنتائج السمية ، تفسير النتائج. المفاضلة بين مبيدات الآفات الجديدة ومقارنة كفاءتها بقياس الفعالية لهذه المبيدات ومقارنتها ببعضها.</p> <p>قياس حساسية الكائنات الحية عند اختبارها لأول مرة - كذلك تتبع تكون السلالات المقاومة للمبيد بعد تكرار استخدامه لفترة طويلة.</p>	
iv. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes	
<p>بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:</p> <p>a1. يوضح أفضل الطرق لإجراء اختبارات فعالية المبيدات على الآفات الحشرية او الثدييات بأطوارها المختلفة.</p> <p>a2. يفسر العلاقة بين التركيب الكيميائي للمبيدات و الفعالية ضد الآفات المستهدفة والكائنات غير المستهدفة .</p> <p>b1. يشرح التربية القياسية لكائنات الاختبار من الحشرات والأسماك والقران و النباتات.</p> <p>b2. يقارن أنماط الاختبارات الحيوية للمبيدات .</p> <p>c1. يطبق طرق تثبيت العوامل البيئية المعملية وطرق إجراء اختبارات التقييم الحيوي على الآفات الزراعية بأطوارها المختلفة .</p> <p>c2. يتدرب على جمع البيانات وتمثيلها.</p> <p>c3. يستخدم طرائق حساب التركيزات أو الجرعات المتوسطة للموت.</p> <p>d1. يعرض المعلومات ويفسر الظواهر شفاهية وكتابة، ويكتسب مهارة العمل الجماعي، ويتواصل بفاعلية مع الآخرين.</p> <p>d2. يظهر قدراته المهنية بشكل جيد.</p>	



v. محتوى المقرر Course Content:

أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعالية Con. H
1	التقييم الحيوي للمبيدات	مقدمة عن التقييم الحيوي وأهميته - مجالاته - المفاضلة بين المركبات الجديدة ومقارنة فعاليتها - الآثار الجانبية الضارة للمبيد على الإنسان والحيوان والنبات.	الأول	1
2	خطوات وطرق التقييم الحيوي المعملي	طرق التقييم الحيوي - طرق التقييم الكيميائي. العوامل التي تؤثر في التقييم الحيوي المعمل للمبيدات. - خطوات التقييم الحيوي المعمل. العوامل التي تؤثر في التقييم الحيوي المعمل للمبيدات.	الثاني الى الثالث	2
3	أنماط الاختبارات الحيوية الحقلية للمبيدات	اختبارات حلقية على مستويات مختلفة- اختبارات أقفاص- اختبارات قطع حلقية صغيرة. - اختبارات حلقية كاملة.	الرابع الى الخامس	2
4	التربية القياسية لكائنات الاختبار	طرق التربية القياسية لكائنات الاختبار من الحشرات والأسماك والفئران والنباتات .	السادس الى السابع	2
5		اختبار منتصف الفصل (نظري)	الثامن	1
6	العوامل المؤثر في التقييم الحيوي المعملي للمبيدات	العوامل البيئية المختلفة-الحرارة،الرطوبة والضوء على كل من المبيد والآفة، عامل التغذية والحالة الفسيولوجية للآفة (طور الآفة) .	التاسع	1
7	الخطوات اللازمة لضمان دقة التقييم الحيوي للمبيدات	تجهيز كائنات الاختبار- اختيار الأفراد اللازمة للاختبار- تحضير محاليل وتركيزات المبيدات- التخدير- عدد المكررات - الاختبارات الأولية- تجربة المقارنة - رصد نتائج اختبارات التقييم الحيوي المعمل .	العاشر	1
8	التحليل الإحصائي	رسم خطوط السمية لتحديد التركيز المتوسط للموت LC 50 للمبيدات وكذلك لتحديد الجرعة المتوسط للموت LD 50 - تسجيل النتائج- طرق التحليل الإحصائي و تفسير نتائج التقييم الحيوي للمبيدات.	الحادي عشر الى الثاني عشر	2
9	تقدير كفاءة مبيدات الآفات حقلية	الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تصميم التجارب الحقلية- العوامل التي تؤثر على كفاءة وفاعلية المبيدات العوامل التي تؤثر على فعالية المبيد	الثالث عشر الى الخامس عشر	3
10		اختبار نهاية الفصل (نظري)	السادس	1



	عشر	
16	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester

ثانيا: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects			
الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H
1	مقدمة عن التقييم الحيوي أغراض التقييم الحيوي المعمل للمبيدات. العوامل التي تؤثر في التقييم الحيوي المعمل للمبيدات.	الأول إلى الثاني	4
2	تجهيز كائنات الاختبار. اختيار الأفراد اللازمة للاختبار- تحضير محاليل المبيدات - التخدير - عدد المكررات- الاختبارات الأولية (التحسسية) - تجربة المقارنة .	الثالث	2
3	طرق معاملة كائنات الاختبار في التقييم الحيوي - معاملة السطح الخارجي- الحقن- طريقة التلامس - طريقة الهجرة الضوئية للحشرات المائية - طرق الرش المباشرة- الرش الغير مباشر- معاملة مساحيق التعفير- التغذية- رش أو تعفير المجموع الخضري- إختبارات الطعوم السامة ..... الخ	الرابع إلى الخامس	4
4	التدريب على الطرق المختلفة لمعاملة الآفات الزراعية بالمبيدات الكيميائية لتحديد التركيز المتوسط للموت LC50 للآفات الحشرية طور اليرقة و الحشرة الكاملة .	السادس	2
5	اختبار نصف الفصل	السابع	2
6	التدريب على طرق معاملة الثديان بالمبيدات الكيميائية لتحديد الجرعة المتوسط للموت LD50	الثامن إلى التاسع	4
7	التدريب على التربية القياسية لكائنات الاختبار من آفات الحشرية (الزراعية و الصحة العامة ) والفئران - الأرانب .	العاشر	2
8	التدريب على طرق التحليل الإحصائي لنتائج التقييم الحيوي .	الحادي عشر	2
9	تصميم تجربة تقييم حيوي للمبيدات على احد الآفات الحشرية- وعلى حيوانات التجارب (الفئران- الأرانب)- تحليل إحصائي لنتائج التقييم - كتابة التقرير - التوصيات .	الثاني عشر إلى الثالث عشر	4
10	اختبار نهائي الفصل (عملي)	الرابع عشر	2
28	إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	14	
.vi استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies			
<ul style="list-style-type: none"> <li>المحاضرة التفاعلية Lectures</li> <li>الحوار والمناقشة discussion</li> <li>العصف الذهني Brainstorming</li> <li>التطبيقات العملية والزيارات الميدانية</li> <li>المشروعات والمهام والتكاليف projects</li> </ul>			



- التعلم الذاتي Self-learning
- البحوث والتقارير Researches and reports

### VII. الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments

م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى / تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع بدء التنفيذ Week Due
1	جمع المادة العلمية	فردى	5	الأسبوع الأول
2	الأنشطة والزيارات الميدانية	جماعى	10	الأسبوع السابع
3	التقييم المعملى للطلاب	جماعى	5	الأسبوع الرابع عشر
إجمالي الدرجة Total Score				--

### vii. تقويم التعلم :Learning Assessment

م No	أساليب التقويم Assessment Method	مؤعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبى % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	الأسبوع الحادى عشر	20	20 %
2	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	الأسبوع الثامن	10	10 %
3	اختبار نهاية الفصل (عملى) Final Exam (practical)	الأسبوع الرابع عشر	10	10 %
4	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	الأسبوع السادس عشر	60	60 %
المجموع Total				100 %

### مصادر التعلم Learning Resources : كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

#### 3. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)

3. عبد الحميد، محمد إبراهيم، ٢٠١٩، إدارة الاستخدام الآمن والفعال للمبيدات، جامعة القاهرة، جمهورية مصر العربية.
4. الملاح، نزار مصطفى وعبد الرزاق يونس الجبوري، ٢٠١٢، التطبيقات العملية في مبيدات الآفات، الموصل، العراق.

#### 4. المراجع المساندة Essential References :

محاضرات لأستاذ المقرر



.viii الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالاتي:	
1	<p><b>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك.</li> <li>- يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم.</li> </ul>
2	<p><b>الحضور المتأخر Tardy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفوياً من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.</li> </ul>
3	<p><b>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان</li> <li>- إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.</li> </ul>
4	<p><b>التعيينات والمشاريع Assignments &amp; Projects:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها.</li> <li>- إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.</li> </ul>
5	<p><b>الغش Cheating:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب.</li> <li>- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.</li> </ul>
6	<p><b>الانتحال Plagiarism:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك</li> </ul>
7	<p><b>سياسات أخرى Other policies:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف ..... الخ</li> </ul>