

مواصفات مقرر: تكنولوجيا المبيدات Technology of Pesticide Formulations

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course					
تكنولوجيا مستحضرات المبيدات		اسم المقرر Course Title		1.	
PLP 426		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		2.	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	3.
	محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial		
2	1	1	--		
المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		المستوى الرابع / الفصل الثاني			4.
المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		-----			5.
المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		---			6.
البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		بكالوريوس علوم زراعية - وقاية النبات			7.
لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		اللغة العربية			8.
نظام الدراسة Study System		فصلي/ انتظام			9.
معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		أ.د. عبد الرحمن علي محمد ثابت د. سيلان العرامي د. رجب عيضة			10.
تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval		العام الجامعي 2020/2019			11.

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

وصف المقرر :Course Description
يهدف هذا المقرر إلى التعريف بالمعلومات والمصطلحات الأساسية في مجال تكنولوجيا مستحضرات المبيدات المستحضرات التقليدية وغير التقليدية للمبيدات ومكوناتها ودور المواد المضافة في تحسين فعاليتها مع التركيز على دور جواهر النشاط السطحي، الطرق الخاصة لتطبيق المبيدات والتدريب على اختبارات الصلاحية وتطبيقات المبيدات ميدانياً. المستحضرات غير التقليدية للمبيدات (مستحضرات الانسياب المحكوم، موانع محببة، مستحضرات ULV وغيرها). احتياطات التداول ومخاطر النقل والتخزين للمبيدات وطرق الوقاية. التدريب الميداني على صلاحية المستحضر وتطبيقات المبيدات.



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

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

- a1. يلم بصور تجهيزات واستخدام المبيدات الكيميائية.
- a2. يحدد المواصفات الفيزيائية والكيميائية للمادة الفعالة.
- a3. يختار أفضل الطرق لتقدير المادة الفعلة للمبيد.
- b1. يحدد المواصفات القياسية للمبيدات بصورتها التجارية.
- b2. يفهم أساسيات تطوير وتحسين مستحضرات المبيدات والعبوات .
- c1- يلم بجودة وثبات التخزين والاستخدام الآمن لمبيدات الآفات .
- c2. يلم بالقوانين المحلية والدولية المتخصصة في مجال تداول المستحضرات التجارية للمبيدات
- c3. يصمم بعض التجارب العلمية لتقدير فعالية المبيدات الجديدة لمكافحة الآفات.
- c4. ينفذ تجارب التقييم الحيوي لمستحضرات المبيدات لتسجيل المبيدات للتداول في البيئة اليمنية.
- d1- يعمل ضمن فريق، ويفهم سلوك المجموعات.
- d2- يكتسب مهارة تخطيط وتنظيم وإدارة الوقت.
- d3- يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات.
- d4- يظهر قدرات التعلم الذاتي والمستمر، لتطوير معلوماته ومهاراته المهنية.

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	a1. يلم بصور تجهيزات واستخدام المبيدات الكيميائية.
B2	a2. يلم بالمواصفات الفيزيائية والكيميائية للمادة الفعالة.
B5	a3. يختار أفضل الطرق لتقدير المادة الفعلة للمبيد.
A1, B2	b1. يحدد المواصفات القياسية للمبيدات بصورتها التجارية.
B1	b2. يفهم أساسيات تطوير وتحسين مستحضرات المبيدات والعبوات
C2	c1- يلم بجودة وثبات التخزين والاستخدام الآمن لمبيدات الآفات .
C4	c2. يلم بالقوانين المحلية والدولية المتخصصة في مجال تداول المستحضرات التجارية للمبيدات
C3	c3. يصمم بعض التجارب العلمية لتقدير فعالية المبيدات الجديدة لمكافحة الآفات.
C3	c4. ينفذ تجارب التقييم لمستحضرات المبيدات لتسجيل المبيدات للتداول في البيئة اليمنية.
D5	d1- يعمل ضمن فريق، ويفهم سلوك المجموعات.

D5	d2- يكتسب مهارة تخطيط وتنظيم وإدارة الوقت.
D4	d3- يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات.
D4	d4- يظهر قدرات التعلم الذاتي والمستمر، لتطوير معلوماته ومهاراته المهنية.

مواصلة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم: First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs
أسئلة تحريرية وشفهية	المحاضرة التفاعلية	a1. يلم بصور تجهيزات واستخدام المبيدات الكيميائية.
		a2. يحدد المواصفات الفيزيائية والكيميائية للمادة الفعالة.
		a3. يختار أفضل الطرق لتقدير المادة الفعلة للمبيد.

ثانياً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقويم: Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs
- الاختبارات الموضوعية والتحريرية - التقارير - بطاقات الملاحظات	- المناقشة والحوار - التغذية العلمية الراجعة - العصف الذهني	b1. يحدد المواصفات القياسية للمبيدات بصورتها التجارية.
		b2. يفهم أساسيات تطوير وتحسين مستحضرات المبيدات والعبوات.

ثالثاً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقويم: Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs
- أسئلة تحريرية وشفهية - البحوث والتقارير - الاستبيانات	- المحاضرة التفاعلية - التطبيقات العملية في المعمل والحقل - الزيارات الميدانية للهيئات والإدارات المسنولة عن تداول المبيدات.	c1. يلم بجودة وثبات التخزين والاستخدام الآمن لمبيدات الآفات.
		c2. يلم بالقوانين المحلية والدولية المتخصصة في مجال تداول المستحضرات التجارية للمبيدات
		c3. يصمم بعض التجارب العلمية لتقدير فعالية المبيدات الجديدة لمكافحة الآفات.
		c4. ينفذ تجارب التقييم لمستحضرات المبيدات



لتسجيل المبيدات للتداول في البيئة اليمنية.

رابعاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:
Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

إستراتيجية التقييم Assessment Strategies	إستراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
التكليفات والواجبات الامتحانات الشفهية الأداء في المعمل والحقل.	المشروعات والمهام والتكاليف التعلم التعاوني- النزول الميداني.	d1- يعمل ضمن فريق، ويفهم سلوك المجموعات.
- التكليفات والواجبات.	المشروعات والمهام والتكاليف. التعلم التعاوني. التعلم الذاتي.	d2- يكتسب مهارة تخطيط وتنظيم وإدارة الوقت.
- التكليفات والواجبات.	المشروعات والمهام والتكاليف.	d3- يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات.
- التكليفات والواجبات.	المشروعات والمهام والتكاليف. التعلم التعاوني. التعلم الذاتي.	d4- يظهر قدرات التعلم الذاتي والمستمر، لتطوير معلوماته ومهاراته المهنية.

iv. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعالية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a1, a2.b2.	1	1	الأهمية التطبيقية والاقتصادية لتجهيز المبيدات. المعلومات الأساسية الخاصة بتكنولوجيا مستحضرات المبيدات .. التكنولوجيا الحديثة لعمليات تجهيز المبيدات .	مقدمة	1
c1	1	1	المستحضرات السائلة – المستحضرات الجافة - الإيروسولات – الطعوم السامة – تغطية البذور – مستحضرات الكبسولات .	المصطلحات الأساسية في مجال مستحضرات المبيدات	2
a1.b1.c1	2	2	الصفات الخاصة بالمواد الفعالة - المواد الحاملة والمخففة الجافة – المواد الحاملة المحببة - المذيبات – المواد ذات النشاط السطحي – المواد المضافة .	الخواص المحددة لكفاءة المستحضرات التجارية للمبيدات	3
a1. b1.c1	1	1	المسميات الخاصة بتسجيل المبيدات – البيانات المطلوبة لتسجيل المبيدات- التعليمات الخاصة	القوانين المنظمة و متطلبات تسجيل وتداول المبيدات	4

			بالاستخدام - قانون تداول المبيدات في اليمن		
a1. b1.c1	1	1	كيفية اعتماد الملصق - و تفسير البيانات والمعلومات الخاصة بمستحضر المبيد التجاري المدونة على عبوة المبيدات.	أهمية ملصق عبوة المبيدات	5
a1. b1.c1	3	3	المواصفات الخاصة بالعبوات المستخدمة في تعبئة المبيدات-اختبار الإسقاط (طريقة شاربي) اختبار التسرب - اختبار نفاذية الرطوبة - اختبار التحمل للحرارة والبرودة-اختبار كفاءة وتحمل العبوة لفعل المبيدات - اختبار القابلية للصدأ- اختبار التآكل والتشرب-- اختبارات عبوات المبيدات الجافة. تقييم تأثير العبوة وظروف التخزين على المبيد-اختبار ثبات الاستحلاب للمبيد قبل وبعد كل فترة تخزين- اختبار نسبة الرغاوى- قياس الحموضة والقلوية (الأس الهيدروجيني pH).	عبوات المبيدات	6
a3., c2	2	2	تاريخ المبيدات الحشرية الحديثة - الممرضات الميكروبية كمبيدات - المشتقات النباتية كمنظمات نمو وممانعات تغذية- التركيب الكيميائي لمشابهات هرمون الشباب - طبيعة الفرمونات والاعتبارات المؤثرة على نجاحها في التطبيق الحلقي.	المبيدات الحشرية الحديثة	7
a3., c2,c3, c4	3	3	الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تصميم التجارب الحقلية- العوامل التي تؤثر على كفاءة وفاعلية المبيدات العوامل التي تؤثر على فعالية المبيد - تسجيل النتائج وتحليلها إحصائياً- رسم خطوط السمية لتحديد التركيز المتوسط للموت LC 50 للمبيدات وكذلك لتحديد الجرعة المتوسط للموت LD 50 - تفسير نتائج التقييم الحيوي لمستحضرات المبيدات.	تقدير كفاءة مستحضرات المبيدات	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	

a2, c3	2	1	الأدوات والمواد اللازمة لأخذ عينات مستحضرات المبيدات . التصميم الخاص بعبوات المبيدات وبيانات ملصقاتها	1
c1, b1	4	2	عرض نماذج لتعريف الطالب بالصور الصلبة مساحيق التعفير – المساحيق القابلة للذوبان في الماء – المحبيبات وأنواعها – الصور ذات السريان البطيء من الميكروكبسولات – المركبات القابلة للاستحلاب والمساحيق القابلة للبلل – ومركبات المعلقات والمحبيبات القابلة للطفو كمعلقات مع الماء. المستحضرات التجارية للمبيدات المنزلية ومبيدات الصحة العامة	2
c1, b1,d1	2	1	التعرف على بيانات المستحضر التجاري للمبيد المدونة عي عبوة المبيدات	3
c1, b1,d1	2	1	زيارة ميدانية للإدارة العامة لوقاية النبات وزارة الزراعة والري للتدريب على إجراءات التسجيل للمبيدات بصورتها التجارية للتداول في اليمن.	4
c1, b1	4	2	تدريب الطلاب على اختبار المواصفات الخاصة بالعبوات المستخدمة في تعبئة المبيدات- اختبار الاسقاط (طريقة شاربي) اختبار التسرب - اختبار نفاذية الرطوبة - اختبار التحمل للحرارة والبرودة-اختبار كفاءة وتحمل العبوة لفعل المبيدات - اختبار القابلية للصدأ- اختبار التآكل والتشرب-- اختبارات عبوات المبيدات الجافة.	5
c1, b1	2	1	التدريب على فحص و تقييم تأثير العبوة وظروف التخزين على المبيد - اختبار ثبات الاستحلاب للمبيد قبل وبعد كل فترة تخزين- اختبار نسبة الرغاوى- قياس الحموضة والقلوية (الأس الهيدروجيني pH).	6
c1,d1, d3,d4	2	1	عينات من الممرضات الميكروبية كمبيدات - مشابهات هرمون الشباب - الفرمونات والاعتبارات المؤثرة على نجاحها في التطبيق الحلقى.	7
a3., c2, c3, c4	2	1	جمع العينات النباتات الطبيعية التي تستخدم كبدايل للمبيدات التقليدية- التعرف على طرق استخلاص المركبات الفعالة – الاستخدام .	8
c2, c3,	2	1	تصميم وتنفيذ تجارب التقييم الحيوي للمستحضر التجاري للمبيد قبل التوصية بتداوله – طرق تدوين البيانات - طرق التحليل الإحصائي - تفسير نتائج التقييم للمفاضلة بين تجهيزات المبيدات الجديدة ومقارنة كفاءتها.	9
--	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 والتكاليف والمهام Self-learning
- 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
d2	الاسبوع الاول	5	فردى	جمع المادة العلمية	1
a2, b1, c3, d2	الاسبوع السابع	10	جماعى	الأنشطة والزيارات الميدانية	2
a1, b1, c3, d1, d2	الاسبوع الرابع عشر	5	جماعى	التقييم المعملى للطلاب	3
--	--	20		إجمالي الدرجة Total Score	

vi. تقييم التعلم :Learning Assessment

مخرجات التعلم CILOs (symbols)	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	أسبوع التقييم Week due	أنشطة التقييم Assessment Tasks	الرقم No.
a1,d1, d2, d3, d4,	% 20	20	الأسبوع الحادي عشر	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	1
a1, a2, a3, b1, b2	% 10	10	الأسبوع الثامن	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	2
a1, b1c1, c2, c3, c4	% 10	10	الأسبوع الرابع عشر	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	3
a1,a2,a3,b1,b2,c1,c2,c3	% 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).

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

1. محمد إبراهيم عبد الحميد (2019) إدارة الاستخدام الآمن والفعال للمبيدات - الطبعة الأولى - كلية الزراعة - جامعة القاهرة - جمهورية مصر.
2. زيدان هندي عبد الحميد (2003) مستحضرات وتطبيقات المبيدات بين القديم والحديث - الطبعة الأولى - دار النشر كانزا جروب - القاهرة - جمهورية مصر العربية - رقم الإيداع 11357 / 2003.

2. 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 75% 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 25% ويتم إقرار 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 شفويًا 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 (20) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
4	التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - 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	الغش Cheating: - 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	الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ

العام الجامعي: 2020 / 2019

خطة مقرر: تكنولوجيا مستحضرات المبيدات

Technology of Pesticide Formulations

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
3		الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours			أ.د. عبد الرحمن علي محمد ثابت د. رجب عيضة د. سيلان العرامي	
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	صنعاء – مديرية معين - 777188787
	√					البريد الإلكتروني E-mail profthabet2020@gmial.com
ii. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course						
تكنولوجيا مستحضرات المبيدات				اسم المقرر Course Title		
PLP 426				رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		1.
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours		2.
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture			
2	--	1	1	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		3.
المستوى الرابع / الفصل الدراسي الثاني				المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites		4.
-----				المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite		5.
بكالوريوس علوم زراعية - وقاية النبات				البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered		6.
اللغة العربية				لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		7.
فصلي/ انتظام				مكان تدريس المقرر Location of teaching the course		8.
أ.د. عبد الرحمن علي محمد ثابت د. رجب عيضة د. سيلان العرامي						9.
العام الجامعي 2020/2019						10.

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

iii. وصف المقرر Course Description	
يهدف هذا المقرر إلى التعريف بالمعلومات والمصطلحات الأساسية في مجال تكنولوجيا مستحضرات المبيدات المستحضرات التقليدية وغير التقليدية للمبيدات ومكوناتها ودور المواد المضافة في تحسين فعاليتها مع التركيز على دور جواهر النشاط السطحي، الطرق الخاصة لتطبيق المبيدات والتدريب على اختبارات الصلاحية وتطبيقات المبيدات ميدانياً. المستحضرات غير التقليدية للمبيدات (مستحضرات الانسياب المحكوم، موانع محببة، مستحضرات ULV وغيرها). احتياطات	

التداول ومخاطر النقل والتخزين للمبيدات وطرق الوقاية . التدريب الميداني على صلاحية المستحضر وتطبيقات المبيدات.

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

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

- a1. يلم بصور تجهيزات واستخدام المبيدات الكيميائية.
- a2. يحدد المواصفات الفيزيائية والكيميائية للمادة الفعالة.
- a3. يختار أفضل الطرق لتقدير المادة الفعلة للمبيد.
- b1. يحدد المواصفات القياسية للمبيدات بصورتها التجارية.
- b2. يفهم أساسيات تطوير وتحسين مستحضرات المبيدات والعبوات .
- c1- يلم بوجود وثبات التخزين والاستخدام الآمن لمبيدات الآفات .
- c2. يلم بالقوانين المحلية والدولية المتخصصة في مجال تداول المستحضرات التجارية للمبيدات
- c3. يصمم بعض التجارب العلمية لتقدير فعالية المبيدات الجديدة لمكافحة الآفات.
- c4. ينفذ تجارب التقييم الحيوي لمستحضرات المبيدات لتسجيل المبيدات للتداول في البيئة اليمنية.
- d1- يعمل ضمن فريق، ويتفهم سلوك المجموعات.
- d2- يكتسب مهارة تخطيط وتنظيم وإدارة الوقت.
- d3- يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات.
- d4- يظهر قدرات التعلم الذاتي والمستمر، لتطوير معلوماته ومهاراته المهنية.

v. محتوى المقرر Course Content :

أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect :

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	مقدمة	الأهمية التطبيقية والاقتصادية لتجهيز المبيدات. المعلومات الأساسية الخاصة بتكنولوجيا مستحضرات المبيدات .. التكنولوجيا الحديثة لعمليات تجهيز المبيدات .	الأول	1
2	المصطلحات الأساسية في مجال مستحضرات المبيدات	المستحضرات السائلة – المستحضرات الجافة – الإيروسولات – الطعوم السامة – تغطية البذور – مستحضرات الكبسولات .	الثاني الى الثالث	2
3	الخواص المحددة لكفاءة المستحضرات التجارية للمبيدات	الصفات الخاصة بالمواد الفعالة – المواد الحاملة والمخففة الجافة – المواد الحاملة المحببة – المذيبات – المواد ذات النشاط السطحي – المواد المضافة .	الرابع الى الخامس	2
4	القوانين المنظمة و متطلبات تسجيل وتداول المبيدات	المسميات الخاصة بتسجيل المبيدات – البيانات المطلوبة لتسجيل المبيدات- التعليمات الخاصة بالاستخدام – قانون تداول المبيدات في اليمن	السادس الى السابع	2

1	الثامن	اختبار منتصف الفصل (نظري)	5
1	التاسع	كيفية اعتماد الملقق - و تفسير البيانات والمعلومات الخاصة بمستحضر المبيد التجاري المدونة على عبوة المبيدات.	6
1	العاشر	تاريخ المبيدات الحشرية الحديثة - الممرضات الميكروبية كمبيدات - المشتقات النباتية كمنظمات نمو وممانعات تغذية- التركيب الكيميائي لمشابها هرمون الشباب - طبيعة الفرمونات والاعتبارات المؤثرة على نجاحها في التطبيق الحلقى.	7
3	الحادي عشر الى الثالث عشر	المواصفات الخاصة بالعبوات المستخدمة في تعبئة المبيدات-اختبار الإسقاط (طريقة شاربي)- اختبار التسرب - اختبار نفاذية الرطوبة - اختبار التحمل للحرارة والبرودة-اختبار كفاءة وتحمل العبوة لفعال المبيدات - اختبار القابلية للصدأ- اختبار التآكل والتشرب-- اختبارات عبوات المبيدات الجافة. تقييم تأثير العبوة وظروف التخزين على المبيد- اختبار ثبات الاستحلاب للمبيد قبل وبعد كل فترة تخزين- اختبار نسبة الرغاوى- قياس الحموضة والقلوية (الأس الهيدروجيني pH).	8
2	الرابع عشر الى الخامس عشر	الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تصميم التجارب الحقلية- العوامل التي تؤثر على كفاءة وفعالية المبيدات العوامل التي تؤثر على فعالية المبيد - تسجيل النتائج وتحليلها إحصائياً- رسم خطوط السمية لتحديد التركيز المتوسط للموت LC 50 للمبيدات وكذلك لتحديد الجرعة المتوسط للموت LD 50 - تفسير نتائج التقييم الحيوي لمستحضرات المبيدات.	9
1	السادس عشر	اختبار نهاية الفصل (نظري)	10
32	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

ثانياً: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects			
الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H
1	الأدوات والمواد اللازمة لأخذ عينات مستحضرات المبيدات . التصميم الخاص بعبوات المبيدات وبيانات ملصقاتها	الأول إلى الثاني	4
2	عرض نماذج لتعريف الطالب بالصور الصلبة مساحيق التعفير - المساحيق القابلة للذوبان في الماء - المحبيبات وأنواعها - الصور ذات السريان البطئ من الميكروكبسولات - المركبات القابلة للاستحلاب والمساحيق القابلة للبلل - ومركبات المعلقات والمحببيات القابلة للطفو كمعلقات مع الماء. المستحضرات التجارية للمبيدات المنزلية ومبيدات الصحة العامة	الثالث	2
3	التعرف على بيانات المستحضر التجاري للمبيد المدونة على عبوة المبيدات	الرابع	2

2	الخامس	زيارة ميدانية للإدارة العامة لوقاية النبات وزارة الزراعة والري للتدريب على إجراءات التسجيل للمبيدات بصورتها التجارية للتداول في اليمن.	4
2	السادس	اختبار نصف الفصل	5
6	السابع إلى التاسع	تدريب الطلاب على اختبار المواصفات الخاصة بالعبوات المستخدمة في تعبئة المبيدات- اختبار الاسقاط (طريقة شاربي)- اختبار التسرب - اختبار نفاذية الرطوبة - اختبار التحمل للحرارة والبرودة- اختبار كفاءة وتحمل العبوة لفعال المبيدات- اختبار القابلية للصدأ- اختبار التآكل والتشرب-- اختبارات عبوات المبيدات الجافة.	6
2	العاشر	التدريب على فحص و تقييم تأثير العبوة وظروف التخزين على المبيد - اختبار ثبات الاستحلاب للمبيد قبل وبعد كل فترة تخزين- اختبار نسبة الرغاوى- قياس الحموضة والقلووية (الأس الهيدروجيني pH).	7
2	الحادي عشر	عرض عينات من الممرضات الميكروبية كمبيدات - مشابهاة هرمون الشباب - طبيعة الفرمونات والاعتبارات المؤثرة على نجاحها في التطبيق الحلقى. جمع العينات النباتية الطبيعية التي تستخدم كبديل للمبيدات التقليدية- التعرف على طرق استخلاص المركبات الفعالة - الاستخدام .	8
4	الثاني عشر إلى الثالث عشر	تصميم وتنفيذ تجارب التقييم الحيوي للمستحضر التجاري للمبيد قبل التوصية بتداوله - طرق تدوين البيانات - طرق التحليل الإحصائي - تفسير نتائج التقييم للمفاضلة بين تجهيزات المبيدات الجديدة ومقارنة كفاءتها.	9
2	الرابع عشر	اختبار نهائي الفصل (عملي)	10
28	14	إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

vi. 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 والتكاليف projects
- 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		20	--

vii. تقويم التعلم Learning Assessment:

م No	أساليب التقويم Assessment Method	موعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	الأسبوع الحادي عشر	20	20 %
2	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	الأسبوع الثامن	10	10 %
3	اختبار نهاية الفصل (عملي) 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)

1. محمد إبراهيم عبد الحميد (2019) إدارة الاستخدام الآمن والفعال للمبيدات - الطبعة الأولى - كلية الزراعة - جامعة القاهرة - جمهورية مصر.
2. زيدان هندي عبد الحميد (2003) مستحضرات وتطبيقات المبيدات بين القديم والحديث - الطبعة الأولى - دار النشر كاتزا جروب - القاهرة - جمهورية مصر العربية - رقم الإبداع 11357 / 2003.

4. المراجع المساندة Essential References:

محاضرات أساتذة المقرر

viii. 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 75% 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 25% ويتم إقرار 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 شفويًا 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 (20) دقيقة من بدء الامتحان. - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
4	التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
5	الغش Cheating: - 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 التكليفات والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكليفات الخ