

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
مكائن ومعدات مكافحة الآفات
2. رمز المقرر
MAME219
3. الفصل / السنة
الفصل الاول الخريفي / المرحلة الثانية / 2025-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/10/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضورى + الكترونى
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعة ( 2 نظري + 3 عملي ) / 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر )
الاسم: م. محمود حسن رفique الإيميل: Mahmoud.h.r@uemosul.edu.iq الاسم: م. ليث محمود يحيى الإيميل: laithmy@uemosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
<p>اهداف المادة الدراسية</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• التعرف على انواع واجزاء المعدات الزراعية بشكل عام ومكائن ومعدات مكافحة الآفات الزراعية بشكل خاص.</li><li>• توضيح الاساسيات والمبادئ الخاصة بالعلوم الهندسية وتطبيقاتها في المجالات الزراعية المختصة بمكافحة الآفات.</li><li>• التطرق الى كل نوع من انواع المعدات والآلات الزراعية الخاصة بمكافحة افات المحاصيل الزراعية(من حيث التركيب والوظيفة) ابتداء من المكافحة قبل واثراء حراثة التربة وتهيئة مرقد البذرة مرورا بمراحل خدمة المحصول النامي وانتهاء بعمليات الحصاد وما يليها من العمليات التي يتم من خلالها تهيئة تلك المنتجات الزراعية سواء للاستهلاك او الخزن.</li><li>• اجراء التعديلات اللازمة للآلات ومعدات المكافحة الزراعية بهدف الحصول على الاستخدام الأمثل بهدف الوصول الى الغاية من استخدام تلك الآلات.</li><li>• القدرة على ادارة وصيانة وتصليح المعدات المكافحة الزراعية.</li><li>• القدرة على تفكيك وتركيب وتصليح تلك الآلات.</li><li>• القدرة على ادارة معدات المكافحة الزراعية في الحقل</li><li>• القدرة على شبك الآلات بالساحة الزراعية واجراء عمليات التنظيم والتغيير لها بما يتاسب مع المكافحة الزراعية المطلوبة اداءها بالآلة الزراعية.</li></ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	2a,1a يتعرف الطالب على طرق نقل الحركة في المكان والآلات الزراعية والوسائل المستخدمة في نقل الحركة واجهزة نقل الحركة بأنواعها. يكتسب الطالب المعرف والمفاهيم المتعلقة في الطرق والوسائل المتبعة في نقل وتحويل الحركة في الساحبات الزراعية ومكوناتها والشروط الواجب توفرها عند تصميم الساحة الزراعية.	-اهم الوسائل والطرق المتبعة في نقل وتحويل الحركة والطاقة في المكان والآلات الزراعية. -الساحة الزراعية ومكوناتها. -الشروط الواجب توفرها عند تصميم الساحة الزراعية.	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة والتدريب الميداني	اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي
	3 عملي	2c يرى الطالب عمل تلك الاجهزة	الية عمل أجهزة نقل الحركة في والوسائل المتبعة في نقل وتحويل الحركة في الساحبات الزراعية	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة والتدريب الميداني	اختبار قصير عملي 1
2	2 نظري	a2: تعرف الطالب بالساحة الزراعية وأنواعها ومواصفاتها والمكونات المعتمدة في تقسيم محركات الساحبات يكتسب الطالب المعرف والمفاهيم المتعلقة في الساحة الزراعية وأنواعها ومواصفاتها	الساحة الزراعية وأنواعها ومواصفاتها والاسس المعتمدة في تقسيم محركات الساحبات	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة والتدريب الميداني	اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي
	3 عملي	c2: يصنف الطالب الساحبات حسب الغرض من الاستخدام	تعريف الطالب بأنواع الساحبات الزراعية وعلى كل نوع ولماذا يستخدم ولاي عملية يتم استخدامها	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة والتدريب الميداني	اختبار قصير عملي 1
3	2 نظري	a2: يبين الطالب الاجهزه الرئيسية للmotor ( الداخلي وانواعها وطريقة عملها	اجهزه المحرك ومكونات محركات الاحتراق الداخلي وأنواعها وطريقة عملها	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة والتدريب الميداني	اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي
	3 عملي	b4: يبين الطالب الأجزاء الرئيسية والمكونة للmotor وفائدتها كل جزء منها	الأجزاء الرئيسية والمكونة للmotor وفائدة كل جزء منها	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة والتدريب الميداني	اختبار قصير عملي 1
4	2 نظري	a2: يبين الطالب الأجزاء المساعدة للmotor منها جهاز الوقود والاشعال والتبريد والتزييت والتقويم والتوقیت والدولاب الطيارة وعمود المرفق ومراحل القراءة بتسلسلات مختلفة	الأجزاء المساعدة للmotor منها جهاز الوقود والاشعال والتبريد والتزييت والتقويم والتوقیت والدولاب الطيارة وعمود المرفق ومراحل القراءة بتسلسلات مختلفة	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة والتدريب الميداني	اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي
	3 عملي	c3: يصف الطالب عمل الأجهزة المساعدة للmotor ومنها جهاز جهاز الوقود والاشعال والتبريد والتزييت والتقويم والدولاب الطيارة وعمود المرفق	الاجهزه المساعدة في عمل المحرك	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار	

اختبار فصلي 1، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	سلسل الأشواط في المحرك ذات 4 و 6 اسطوانات	a2: يبين للطالب ويتعرف على تسلسل اشواط القرة للمحركات ذات 4 اسطوانات و 6 اسطوانات وكذلك اطوار توزيع الغازات في المحرك	2 نظري
اختبار قصير عملي 1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	سلسل الأشواط المختلفة داخل المحرك	b4: يبين الطالب تسلسل أشواط المحرك للحركات الرباعية والسداسية الأشواط والفرق بينهما	3 عملي
اختبار فصلي 1، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (جهاز الفاصل وصندوق السرع)	a2: يبين الطالب اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (جهاز الفاصل وصندوق السرع) يكتسب الطالب المعرف والمفاهيم المتعلقة في اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (جهاز الفاصل وصندوق السرع)	2 نظري
اختبار قصير عملي 1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	صيانة وتصليح أجهزة نقل الحركة (الفاصل - صندوق السرع)	b3: تصليح وصيانة اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (جهاز الفاصل وصندوق السرع في الساحبات الزراعية أن يكون الطالب قادرًا على مرافقة شروط السلامة عند العمل على المعدات والآلات الزراعية	3 عملي
اختبار فصلي 1، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اجهزة نقل القدرة في الساحبة الزراعية	c3: يبين الطالب اجهزة نقل القدرة في الساحبة الزراعية يكتسب الطالب المعرف والمفاهيم المتعلقة في اجهزة نقل القدرة في الساحبة الزراعية	2 نظري
اختبار قصير عملي 1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اجزاء أجهزة نقل القدرة (التشغيل والصيانة)	b3: تشغيل وصيانة أجهزة نقل القدرة في الساحبة الزراعية أن يكون الطالب قادرًا على اختيار طريقة الحراثة المناسبة حسب ظروف وطبيعة الحقل المراد حراثة	3 عملي
اختبار فصلي 1، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	معدات المكافحة الميكانيكية (المحاريث)	2a: يعرف معدات المكافحة الميكانيكية (المحاريث) يكتسب الطالب المعرف والمفاهيم المتعلقة في معدات الحراثة للمكافحة الميكانيكية	2 نظري
اختبار قصير عملي 1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	ادامة وصيانة معدات تهيئه التربة (المحاريث)	3b: الادامة اليومية والاسبوعية ونهاية الموسم لمعدات تهيئة التربة(المحاريث) أن يكون الطالب قادرًا على تحديد الموعد المناسب للإجراءات لعمليات المكافحة الميكانيكية	3 عملي

9	2 نظري	3c: يبين الأجزاء الرئيسية معدات العرق بين خطوط النباتات المزروعة يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في معدات المكافحة الميكانيكية	معدات العرق بين خطوط النباتات المزروعة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اختبار فصلي 1، اختبار نهائي
	3 عملي	3b: الادامة اليومية والأسبوعية ونهاية الموسم لمعدات العرق بين خطوط النباتات المزروعة أن يكون الطالب قادرًا على تحديد الطريقة المناسبة لأجراء عمليات الصيانة المطلوبة	ادامة وصيانة معدات العرق بين خطوط النباتات المزروعة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اختبار قصير عملي 1
10	2 نظري	2a, 2c: يبين ويشرح الطالب معدات المكافحة الكيميائية (المرشات). المؤثرة على المكافحة وقت وطريقة المكافحة يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في معدات الرش للمكافحة الكيميائية	معدات المكافحة الكيميائية (المرشات).	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اختبار فصلي 1، اختبار نهائي
	3 عملي	3b: حساب كمية المبيد اللازمة لوحدة المساحة وادامة وصيانة معدات المكافحة أن يكون الطالب قادرًا على تنظيم مرشات وكيفية التدرب على المكافحة الكيميائية	تعديل وصيانة معدات المكافحة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اختبار قصير عملي 1
11	2 نظري	2a, 4c: يبين ويشرح الطالب أنواع المرشات (الهيبروليكيه- الهوائية المروجية) يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في معدات الرش للمكافحة الكيميائية	أنواع المرشات (الهيبروليكيه- الهوائية المروجية)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اختبار فصلي 1، اختبار نهائي
	3 عملي	3b: الادامة اليومية والأسبوعية ونهاية الموسم للمرشات (الهيبروليكيه- الهوائية المروجية) أن يكون الطالب قادرًا على تحديد الموعد المناسب لأجراء عمليات الصيانة لهذا نوع من المرشات	ادامة وصيانة المرشات (الهيبروليكيه- الهوائية المروجية)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اختبار قصير عملي 1
12	2 نظري	3c: زيارة علمية يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في معدات المكافحة الميكانيكية والكيميائية أن يكون الطالب قادرًا على مراقبة شروط السلامة عند العمل على المعدات والآلات الزراعية الخاصة بمعدات المكافحة الميكانيكية والكيميائية	زيارة علمية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اختبار فصلي 2
	3 عملي	3b: زيارة علمية أن يكون الطالب قادرًا على مراقبة شروط السلامة عند العمل على المعدات والآلات الزراعية الخاصة بمعدات المكافحة	زيارة علمية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار، والمناقشة، التدريب، الميداني	اختبار عملي 2
13	2 نظري	2a, 4c: يبين ويشرح الطالب كيفية استخدام الطائرات في عملية المكافحة والعوامل المؤثرة على طريقة المكافحة باستخدام الطائرات الكبيرة والصغرى	استخدام الطائرات الصغيرة في عملية المكافحة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار،	اختبار فصلي 1، اختبار نهائي

	والمناقشة ، التدريب الميداني		المسيرة (drones) حيث يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في معدات الرش باستخدام الطائرات للمكافحة الكيميائية		
اختبار قصير عملي 1	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار ، والمناقشة ، التدريب الميداني	تعبير وصيانة معدات المكافحة	1b: حساب كمية المبيد اللازمة لوحدة المساحة باستخدام الطائرات الصغيرة وادامة وصيانة معدات المكافحة المربوطة بالطائرات أن يكون الطالب قادرًا على تعبير وصيانة المرشّات المربوطة بالطائرات	3 عملي	
اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار ، والمناقشة ، التدريب الميداني	معدات المكافحة الكيميائية (المعرفات.)	2a: يعرّف معدات المكافحة الكيميائية (المعرفات) يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في معدات الرش للمكافحة الكيميائية	2 نظري	14
اختبار قصير عملي 1	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار ، والمناقشة ، التدريب الميداني	ادامة وصيانة معدات المكافحة (المعرفات)	3b : الادامة اليومية والأسبوعية ونهاية الموسم لمعدات المكافحة الكيميائية (المعرفات) أن يكون الطالب قادرًا على تحديد الموعد والكمية المناسبة لإجراء عملية المكافحة	3 عملي	
اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار ، والمناقشة ، التدريب الميداني	التدابير الوقائية والسلامة في استخدام المبيدات اثناء المكافحة	4c, 2a: يبين ويشرح الطالب طريقة استخدام المبيدات والتدابير الوقائية والسلامة في استخدام المبيدات في عملية المكافحة يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في التدابير الوقائية والسلامة في استخدام المبيدات اثناء المكافحة	2 نظري	15
اختبار قصير عملي 1	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار ، والمناقشة ، التدريب الميداني	التدابير الوقائية والسلامة في استخدام المبيدات اثناء المكافحة	2a يبين الطالب طريقة استخدام المبيدات والتدابير الوقائية والسلامة في استخدام المبيدات في عملية المكافحة يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في التدابير الوقائية والسلامة في استخدام المبيدات اثناء المكافحة	3 عملي	

## 11. تقييم المقرر

الوزن النسبي%	الدرجة	موعد التقويم (أسبوع)	اساليب التقويم	ت
2.5	2.5	الأسبوع الرابع	نقرير 1	1
2.5	2.5	الأسبوع الخامس	نقرير 2	2
2	2	الأسبوع السادس	اختبار قصير (1)	3
2	2	الأسبوع الرابع عشر	Quiz (2)	4
1	1	الأسبوع الخامس عشر	اختبار قصير (3)	5
7.5	7.5	الأسبوع السادس	اختبار فصلي (1)	6
7.5	7.5	الأسبوع 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)	11

0.5	0.5	الاسبوع الرابع	Quiz اختبار قصير عملي (2)	12
1	1	الاسبوع الرابع عشر	Quiz اختبار قصير عملي (3)	13
5.5	5.5	الاسابيع 6 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 و 13	الرسومات المباشرة والواجبات البيتية	14
20	20	امتحانات الفصل النهائي	اخبار عملي نهائي	15
%100	%100	100	المجموع	

## 12. مصادر التعلم والتدريس

1- معدات تهيئة التربة ، تأليف د. عزيز رمو البنا. 2- المكائن والآلات الزراعية ، تأليف د. ياسين هاشم الطحان و د. محمد جاسم النعمة. 3- معدات مكنته المحاصيل الحقلية ، تأليف السيد لطفي حسين و د. عبد السلام محمود. 4 - المكنته الزراعية تأليف : د. محمد سيد عمران مهندس : كمال محمد نافع 5 - المكنته الزراعية تأليف : د. مبارك محمد مصطفى د. عصام احمد سحار 6- هندسة والمكنته الزراعية تأليف : د. يوسف فرج مهندس كمال محمد نافع	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
الميكنة الزراعية (الساحبات والآلات الزراعية) ، تأليف احمد الراعي امام سليمان و سامي محمد يونس.	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
	المراجع الإلكترونية، موقع الانترنت

الدكتور  
وليش كاظم داود البرزى  
رئيس قسم وقاية النبات



أ.د. هيشعىء مajeed  
رئيس المختبر