



وصف مقرر جني وخرن حاصلات بستنية



1. اسم المقرر:

جني وخرن حاصلات بستنية

2. رمز المقرر:

HSHC405

3. الفصل / السنة: السنوي

الفصل الدراسي الثاني / الثانية / 2024-2025

4. تاريخ إعداد هذا الوصف

2025/2/1

5. أشكال الحضور المتاحة :

حضور ي + الكتروني (مدمج)

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):

ساعتان نظري / 3 ساعات عملي (5 ساعات) / 3 وحدات

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

Badran.sabhan@uomosul.edu.iq

م.د. بدران سبهان عبدالله

م.د. مهند عقيل احمد

م.م. زهور فؤاد

8. اهداف المقرر

- ان يكون المتعلم قادراً على تحديد الاهداف الاقتصادية والسياسية لخرن الحاصلات البستنية
- يتعرف الطالب على ماهي مراحل نمو والنضج التي تمر بها الحاصلات البستنية
- التفريق بين النظم المختلفة للخرن والمناسب منها
- استيعاب اساسيات تنمية الاشجار وتوظيفها في الحصول على ثمار مثالية للخرن
- التمييز بين انواع الثمار واقسامها تبعاً لنوع منحني نمو الثمار
- الالمام بما يحتاجه القائم على التخزين من معلومات وما يتوفر له لإتقان عمله
- ادراك الطالب للعوامل المؤثرة على اطالة عمر خزن الثمار
- تحديد النوع المناسب من الخزن بما يتلائم مع نوع الثمار
- دراسة شاملة لمختلف انواع الثمار وكيفية الحفاظ عليها من التلف وتحديد الضوابط والشروط الواجب مراعاتها عند تخزينها لأطول فترة ممكنة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- المحاضرة التفاعلية

- العصف الذهني

- الحوار والمناقشة

- العروض لنماذج من الثمار المخزنة

- المشروع الميداني

- التعلم الذاتي



10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1 نظري	a1: يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في اهمية الخزن الغذائي للمنتجات الزراعية والبستنية b1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في كيفية اجراء الخزن الجيد للثمار d1: يشارك افراد المجتمع ويعمل على توعيتهم باهمية زيادة المنتجات الزراعية وخزنها واثار ذلك على المجتمع e1: يساهم في تعزيز قيم المنتجات الزراعية المخزنة لدى افراد المجتمع وتوعيتهم بأهمية خزن المنتجات الزراعية لبقائها اطول فترة ممكنة في السوق	اهمية الخزن ومقدار الفقد في الحاصلات البستانية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير
	3 عملي	a15: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده معرفة الثمرة وماهي اقسامها الرئيسية. a16: يفرق بين الثمار المتجمعة والمضاعفة	تصنيف الثمار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 1
2	1 نظري	a2: يحدد مراحل نمو ونضج الثمار وانواعها b2: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في متابعة اطوار نمو الثمرة. c4: يرسم منحني نمو ثمار المجموعة الاولى	مراحل نمو ونضج الثمار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1، اختبار نهائي
	3 عملي	a17: يحدد انواع الصبغات النباتية والالوان الرئيسية التابعة للثمار مع الامثلة. d4: يمتلك مهارات قياس الصفات الحسية للثمار.	مقاييس اكتمال النمو والنضج الحسية في الثمار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
3	1 نظري	a3: يحدد انواع الثمار ولاي مجموعة تعود وماهي اطوار نموها c5: يرسم منحني نمو ثمار المجموعة الثانية	المجموعة الثانية من الثمار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	d5: يمتلك مهارة قياس الصفات النوعية للثمار.	مقاييس اكتمال النمو والنضج في الثمار الكيمائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم حقل
4	1 نظري	a4: يحدد طرق التنفس للحاصلات البستنية c5: يرسم منحني تنفس الثمار d2: يشارك افراد المجتمع ويعمل على توعيتهم باهمية زيادة المخازن المبردة للحفاظ على المنتجات الزراعية.	التنفس وعلاقته بالنضج والتخزين.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	b4: يتقن طرق خزن الثمار بالتبريد	تكنولوجيا التخزين للثمار والحاصلات البستنية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2
5	1 نظري	a5: يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في ظاهرة الكلايمكتريك وعلاقتها بالنضج في الحاصلات البستنية. c6: يرسم منحني التنفس للثمار الكلايمكتيرية والغير كلايمكتيرية. d3: يشارك افراد المجتمع ويعمل على توعيتهم بأهمية زيادة	ظاهرة الكلايمكتريك وعلاقتها بالنضج في الحاصلات البستنية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1، اختبار نهائي، تقرير

3 عملي	a18: حدد العوامل التي تؤثر على الانضاج الصناعي، ماهي اهم طرق قياس سرعة التنفس	الانضاج الصناعي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي	تقييم عملي
1 نظري	a6: يفهم الطالب ماهو الاثيلين ومادوره في نضج الثمار. b3: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في كيفية انتاج الاثيلين طبيعيا في الثمار والتقليل من انتاجه.	انتاج الاثيلين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
3 عملي	a19: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده معرفة العوامل المؤثرة على الانضاج الصناعي. b5: قادر على قياس معدل سرعة التنفس للثمار المخزنة.	دراسة سرعة التنفس وانتاج الاثيلين والعوامل المؤثرة عليهما	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير واجب بيتي
1 نظري	a7: يلم الطالب باهم طرق جني وقطف الثمار c7: يحدد افضل طرق الجني وقطف لكل نوع من الثمار	عمليات الجني وقطف	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
3 عملي	b6: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تقليل تلف وتدهور الثمار.	التركيب الكيميائي للثمار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
1 نظري	a8: يلم الطالب باهم المعاملات الإضافية لتبريد الثمار c8: يحدد افضل طرق التبريد لكل نوع من الثمار	المعاملات الإضافية للتبريد	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
3 عملي	a20: يستخدم طرق مختلفة لجني الحاصلات البستانية b7: يقترح اي من الطرق المناسبة لجني وتعبئة الثمار والحاصلات البستانية	جمع واعداد الحاصلات البستانية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي	اختبار واجب بيتي
1 نظري	a9: يستخدم الطرق الحديثة في الخزن في جو هوائي معدل للثمار a10: يفرق بين الخزن الاعتيادي والخزن في جو هوائي معدل c9: يفاضل بين الخزن الاعتيادي والخزن في جو هوائي معدل	اثر الخزن في جو هوائي معدل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
3 عملي	a3: يستخدم طرق مختلفة لتعبئة الثمار	تعبئة الحاصلات البستانية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي	اختبار واجب بيتي
1 نظري	a11: يستخدم الطرق الحديثة في الخزن في جو هوائي مخلخل للثمار a12: يفرق بين الخزن الاعتيادي والخزن في جو هوائي مخلخل c10: يفاضل بين الخزن الاعتيادي والخزن في جو هوائي مخلخل	الخزن في جو هوائي مخلخل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
3 عملي	d6: قادر على قياس درجة حموضة الثمار	تقدير حموضة الثمار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي	اختبار واجب بيتي
1 نظري	a12: يحدد الهرمونات النباتية التي تؤثر على نمو الثمار. c11: يبين اثر الهرمونات النباتية كل على حدا على نمو ونضج الثمار	تأثير الهرمونات النباتية على نمو وعقد الثمار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
3 عملي	d7: يقيس المواد السكرية في الثمار	تقدير المواد الكربوهيدراتية في الثمار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي	اختبار واجب بيتي
1 نظري	a13: يفسر التغيرات الكيميائية التي تحدث في الثمار اثناء النمو والنضج والخزن	التغيرات الكيميائية التي تحدث في الثمار اثناء النمو والنضج والخزن	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
3 عملي	a21: يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة بأجهزة التبريد الميكانيكية والكهربائية للمخازن المبردة. a22: يلم كل ما يتعلق بأجهزة التبريد الميكانيكية والكهربائية للمخازن المبردة.	دورة التبريد الميكانيكي بالضغط	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير

اختبار نهائي	المحاضرة: التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	تقرير ومناقشة	a14: يناقش المواضيع المتعلقة بخزن الحاصلات البستنية	1 نظري	13
اختبار قصير	المحاضرة: التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	دورة التبريد الميكانيكي بالضغط	a23: يلم كل ما يتعلق بدورة التبريد الميكانيكي بالضغط	3 عملي	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة: التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	حل مشكلة	c12: يحدد أي من طرق جني والخزن الملائمة لكل نوع من الثمار	1 نظري	14
اختبار قصير عملي 3	المحاضرة: التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	زيارة ميدانية الى احد مخازن الفاكهة	b8: يطور من واقع المخزن المبرد	3 عملي	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة: التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	حل مشكلة	c13: يبين التأثيرات التي تحدث للثمار عند الجني والخزن ضمن ظروف معينة	1 نظري	15
مشروع ميداني	المحاضرة: التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	زيارة ميدانية الى احد مخازن الخضراوات	b9: يقترح اضافة بعض التقنيات لتطوير المخازن المبردة	3 عملي	

11. تقييم المقرر				
الوزن النسبي %	الدرجة	موعد التقويم (أسبوع)	أساليب التقويم	ت
2.5	2.5	الاسبوع الرابع	تقرير 1	1
2.5	2.5	الاسبوع الخامس	تقرير 2	2
2	2	الاسبوع السادس	اختبار قصير (1) Quiz	3
2	2	الاسبوع الرابع عشر	اختبار قصير (2) Quiz	4
1	1	الاسبوع الخامس عشر	اختبار قصير (3) Quiz	5
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	الاسبوع 6 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 و 13	الرسومات المباشرة والواجبات البيتية	14
20	20	امتحانات الفصل النهائي	اختبار عملي نهائي	15
%100	%100	100	المجموع	

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	فلسفة الحاصلات البستنية بعد الحصاد- الجزء الاول- الدكتور عبدالاله المخلف العاني.
المراجع الرئيسية (المصادر)	- كتاب عناية وخزن الفاكهة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	مجلة زراعة الرافدين
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	Google Scholar



مدرس المادة العملي

م. د مهند عقيل احمد
م. م زهور فؤاد

مدرس المادة النظري

م.د بدران سبهان عبدالله أغا

رئيس اللجنة العلمية

أ. د عيسى م. عزال

رئيس القسم
أ.م.د. زويد فتحي عبد