



وصف مقرر جني و خزن حاصلات بستنية

1. اسم المقرر:	
جني و خزن حاصلات بستنية	
2. رمز المقرر:	
HSHC405	
3. الفصل / السنة: السنوي	
الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الرابعة/ 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
ساعتان نظري/ 3 ساعات عملي (5 ساعات)/ 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
أ.م.د. اياد طارق محمود ayadtariq75@uomosul.edu.iq م.م. بدران سبهان عبدالله Badran.sabhan@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none">• ان يكون المتعلم قادراً على تحديد الاهداف الاقتصادية والسياسية لخزن الحاصلات البستنية• يتعرف الطالب على ماهي مراحل نمو والنضج التي تمر بها الحاصلات البستنية• التفريق بين النظم المختلفة للخزن والمناسب منها• استيعاب اساسيات تنمية الاشجار وتوظيفها في الحصول على ثمار مثالية للخزن• 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 لاطول 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 والبستانية 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 وخرنها واثار ذلك على المجتمع e1: يساهم في تعزيز قيم المنتجات الزراعية المخزنة لدى افراد المجتمع وتوعيتهم باهمية 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 منحنى 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، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	
3	1 نظري	a3: يحدد انواع الثمار ولاي مجموعة تعود وماهي اطوار نموها c5: يرسم منحنى 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 الكيميائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم حقل
4	1 نظري	a4: يحدد طرق التنفس للحاصلات البستانية c5: يرسم منحنى 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 البستانية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية،	اختبار قصير عملي 2،

اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير	التعلم الذاتي المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	ظاهرة الكلايمكتيريك وعلاقتها بالنضج في الحاصلات البستنية	a5: يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في ظاهرة الكلايمكتيريك وعلاقتها بالنضج في الحاصلات البستنية. c6: يرسم منحى التنفس للثمار الكلايمكتيرية والغير كلايمكتيرية. d3: يشارك افراد المجتمع ويعمل على توعيتهم بأهمية زيادة المخازن المبردة واثره في السيطرة على اطالة فترة الخزن.	1 نظري	5
تقييم عملي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الانضاج الصناعي	a18:حدد العوامل التي تؤثر على الانضاج الصناعي، ماهي اهم طرق قياس سرعة التنفس	3 عملي	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	انتاج الاثلين	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.	1 نظري	
اختبار قصير واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	دراسة سرعة التنفس وانتاج الاثلين والعوامل المؤثرة عليهما	a19: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده معرفة العوامل المؤثرة على الانضاج الصناعي. b5: قادر على قياس معدل سرعة التنفس للثمار المخزنة.	3 عملي	6
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	عمليات الجني والقطف	a7: يلم الطالب باهم طرق جني وقطف الثمار c7: يحدد افضل طرق الجني والقطف لكل نوع من الثمار	1 نظري	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	التركيب الكيميائي للثمار	b6: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تقليل تلف وتدهور الثمار.	3 عملي	7
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	المعاملات الاضافية للتبريد	a8: يلم الطالب بأهم المعاملات الاضافية لتبريد الثمار c8: يحدد افضل طرق التبريد لكل نوع من الثمار	1 نظري	
واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	جمع واعداد الحاصلات البستنية	a20: يستخدم طرق مختلفة لجني الحاصلات البستنية b7: يقترح اي من الطرق المناسبة لجني وتعبئة الثمار والحاصلات البستنية	3 عملي	8
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اثر الخزن في جو هوائي معدل	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	1 نظري	
واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تعبئة الحاصلات البستنية	a3: يستخدم طرق مختلفة لتعبئة الثمار .	3 عملي	9
اختبار فصلي2	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الخزن في جو هوائي مخلخل	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	1 نظري	10

واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقدير حموضة الثمار	d6: قادر على قياس درجة حموضة الثمار	3 عملي	
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	تأثير الهرمونات النباتية على نمو وعقد الثمار	a12: يحدد الهرمونات النباتية التي تؤثر على نمو الثمار. c11: يبين اثر الهرمونات النباتية كل على حدا على نمو ونضج الثمار	1 نظري	11
واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقدير المواد الكاربوهيدراتية في الثمار	d7: يقيس المواد السكرية في الثمار	3 عملي	
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التغيرات الكيميائية التي تحدث في الثمار اثناء النمو والنضج والخزن	a13: يفسر التغيرات الكيميائية التي تحدث في الثمار اثناء النمو والنضج والخزن	1 نظري	12
اختبار قصير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	دورة التبريد الميكانيكي بالضغط	a21: يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة بأجهزة التبريد الميكانيكية والكهربائية للمخازن المبردة. a22: يلم كل ما يتعلق بأجهزة التبريد الميكانيكية والكهربائية للمخازن المبردة.	3 عملي	
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	تقرير ومناقشة	a14: يناقش المواضيع المتعلقة بخزن الحاصلات البستانية	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 اي 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، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	زيارة ميدانية الى احد مخازن الخضراوات	b9: يقترح اضافة بعض التقنيات لتطوير المخازن المبردة	3 عملي	

11. تقييم المقرر

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

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 Research Gate



مدرس المادة العملي
م.م. بدران سبهان عبدالله



مدرس المادة النظري
أ.م.د. اياد طارق محمود



رئيس قسم البستنة وهندسة الحدائق




رئيس اللجنة العلمية

أ.د. نبيل محمد أمين الامام

أ.د. اسماء محمد عادل