

Republic of Iraq  
The Ministry of Higher  
Education & Scientific  
Research

University: Diyala  
College: Agriculture  
Department: Horticulture and Landscaping  
Stage: forth Class  
Lecturer name : Ghalib Naser Hussen Al-Shemmery  
Qualification: PhD Sci . Title : Assistant Professor  
Place of work: Agriculture College

Course Instructor	Ghalib Naser Hussen Al-Shemmery						
E-mail	<a href="mailto:Ghalibnaser55@yahoo.com">Ghalibnaser55@yahoo.com</a>						
Title	Postharvest fruit Science.						
Course Coordinator	Second semester. Qualification: PhD						
Course Objective	Study fruits and vegetable and flowers storage.						
Course Description	Division of Horticulture fruits and vegetable growth, Horticultural crops harvesti and package pre cooling and storage..						
Textbook	1- Physiology of horticultural crops after harvest Abdel Ilah al-Ani Mekhlef 1985. 2-Tguenat horticultural crops Storage. D. Ghaleb Nasser al-Shimmery 2014.						
Course Assessments	First quarterly exam.	Second quarterly exam.	Annual quest		Final exam.		Final mark
	13%	13%	Theoretical	Lab.	Theoretical	Lab.	Final mark
			26%	14%	40%	20%	100%
General Notes							

Republic of Iraq  
The Ministry of Higher  
Education & Scientific  
Research

University: Diyala  
College: Agriculture  
Department: Horticulture and Landscaping  
Stage: Third Class  
Lecturer name : Ghalib Naser Al-Shemery  
Sci . Title : Assistant Professor  
Qualification: PhD

Week	Theoretical	Lab.
------	-------------	------

1	Introduction Classification of fruits and study the importance morphological characteristics of fruits storage and coolant , causes damage to horticultural crops after harvest	Introduction Classification of fruits and study the - morphological characteristics
2	The importance of fruits storage and coolant , causes damage to horticultural	Classification of fruits and study the morphological characteristics
3	stages of fruit formation	the study of the natural qualities of the fruit
4	prematurity in fruits standards	chemical study of fruits
5	transactions fruits after harvest – pre cooling	acidity of the correction estimate
6	The chemical composition of the fruits, the changes that occur during maturation and	measuring respiration fruits speed
7	Respiration in horticultural crops and the	Determination of total soluble solids in
8	Ethylene and its relationship with fruit ripening.	Determination of vitamin c. in fruit juice
9	Examination	determinations reducing and total sugars
10	Ripening	the damage of the fruit in cold storage
11	Methods of modern storage and its effects on the physiological fruits.	identify the characteristics of quality in some fruits
12	microbiology and its effects toxicity in food stored	chlorophyll chemical calculates
13	Factors affecting the speed of weight loss in fruits	fruits package.
14	optimal conditions for the storage of some of the fruits of horticultural crops and ornamental plants	Fruits damage in the storage.
15	14 -dlaúl quality of horticultural crops and ornamental plants	Fruits quality.

جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

اسم الجامعة: ديالى  
اسم الكلية: الزراعة  
اسم القسم: البستنة وهندسة الحدائق  
المرحلة: الرابع  
اسم المحاضر الثلاثي: غالب ناصر حسين الشمري  
اللقب العلمي: أستاذ مساعد  
المؤهل العلمي: دكتوراه  
مكان العمل: كلية الزراعة

### استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	أ.د. غالب ناصر الشمري				
البريد الالكتروني	Ghalibnaser55@yahoo.com				
اسم المادة	عناية و خزن الحاصلات البستنية				
مقرر الفصل	الفصل الربيعي ٢٠١٤-٢٠١٥				
اهداف المادة	تعريف الطلبة باهمية خزن الحاصلات البستنية والمحافظة عليها وايصالها الى المستهلك بافضل الصفات النوعية.				
التفاصيل الاساسية للمادة	تدرس مادة عناية و خزن الحاصلات البستنية تبدا بتكوين ونمو الثمار والعوامل المؤثرة عليها وطرق جني و خزن الثمار والمحافظة عليها من الاضرار الفسلجية والجرثومية وطرق التعبئة و الخزن وكيفية وصولها الى المستهلك بافضل حالة صحية.				
الكتب المنهجية	١- فسلجة الحاصلات البستنية بعد الحصاد د. عبد الاله مخلف العاني ١٩٨٥ . ٢- تقنيات خزن الحاصلات البستنية . د. غالب ناصر الشمري				
المصادر الخارجية	Post harvest technology of horticultural crop. 1990. كتاب مترجم				
تقديرات الفصل	الامتحان الاول الفصلي الاول	الامتحان الثاني الفصلي الثاني	السعي		الدرجة النهائية
			نظري	عملي	
	%١٣	%١٣	%٢٦	%١٤	%١٠٠
			%٤٠	%٢٠	
معلومات اضافية					

الاسبوع	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	اهمية الخزن المبرد للمحاصيل البستنية .	تصنيف الثمار ودراسة صفاتها التشريحية والمورفولوجية	
٢	اسباب تلف الحاصلات البستنية بعد الحصاد	دراسة الصفات الطبيعية للثمار .	
٣	مراحل تكوين ونمو الثمار والمحاصيل البستنية	دراسة الصفات الكيماوية للثمار.	
٤	مقاييس اكتمال النضج في الثمار	تقدير الحموضة القابلة للتسحيح في عصير الثمار	
٥	معاملات الثمار بعد الحصاد.	قياس سرعة تنفس الثمار .	
٦	طرق التبريد السريع للثمار بعد الجني .	تقدير المواد الصلبة الذائبة وغير الذائبة في الثمار .	
٧	التركيب الكيماوي للثمار والتغيرات التي تحدث فيها اثناء النضج والخزن .	تقدير فيتامين ج . في عصير الثمار.	
٨	التنفس في المحاصيل البستنية وظاهرة الكلايمكتريك	تقدير نسبة السكريات المختزلة والكلية .	
٩	الاتلين وعلاقته بفسلجة نضج الثمار.	قياس نسبة الكلوروفيل بالطرق الكيماوية .	
١٠	الانضاج الصناعي .	قياس المساحة الورقية والكلوروفيل بطريقة spade .	
١١	طرق خزن الحاصلات البستنية .	التعرف على طرق التعبئة في المحاصيل البستنية	
12	العوامل المؤثرة على سرعة فقدان الوزن في الثمار .	قطف وخزن الازهار .	
١٣	الظروف المثلى لخزن بعض الحاصلات البستنية .	التعرف على الاضرار التي تصيب الثمار في المخازن	
١٤	دلائل الجودة في الحاصلات البستنية	امتحان	
١٥	قطف وخزن نباتات الزينة.	التعرف على صفات الجودة في بعض الثمار.	

توقيع الاستاذ :

توقيع العميد :