



مواصفات مقرر: تعبئة وتغليف الأغذية

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course				
تعبئة وتغليف الأغذية		اسم المقرر Course Title		١.
FSN 326		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		٢.
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			٣.
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture	
٢			٢	
المستوى الثالث / الفصل الدراسي الثاني		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		٤.
لا يوجد		المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		
لا يوجد		المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		٥.
برنامج علوم الأغذية والتغذية		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		٦.
اللغة العربية		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		٧.
فصلي		نظام الدراسة Study System		٨.
أ.د / طلال عبد الرزاق علي الكوري		معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		٩.
		تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval		١٠.

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

وصف المقرر Course Description
يهدف هذا المقرر الى أن يتعرف الطالب على المبادئ الأساسية في تعبئة وتغليف الأغذية و يتعرف على الأنواع المختلفة لمواد التعبئة والتغليف من حيث تركيبها الكيماوي وطبيعتها استعمالها فضلا عن ذلك إكتساب القواعد الأساسية والتطبيقية في تكنولوجيا التعبئة والتغليف ويربط العلاقة بين مواد التعبئة والتغليف ومكونات الغذاء وصحة المستهلك ويواكب كل جديد في مجال تعبئة وتغليف الأغذية.

ii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
a ₁ - يوضح أنواع العبوات والأغشية المختلفة.
a ₂ - يحدد الخواص الفيزيائية والكيميائية لمواد التعبئة والتغليف.
a ₃ - يعدد العمليات التصنيعية المختلفة والتقنيات الحديثة ذات العلاقة.



- a- يفسر العوامل المؤثرة على خصائص العبوات والأغلفة المستعملة وتأثيرها على الصحة العامة.
b₁ - يقترح نوع مادة التعبئة أو التغليف الذي يناسب كل مادة غذائية طبقا لخواصها الطبيعية والكيميائية.
b₂ - يحدد حجم العبوة وطريقة تداولها وصلاحيتها.
b₃ - يقارن بين العبوات ومواد التغليف المختلفة ودقة تصنيعها وكفاءتها في تحقيق الغرض المستعملة من اجله..
c₁ - يتقن المهارات المتعلقة بعمليات التعبئة والتغليف.
c₂ - يحل المشاكل المختلفة التي قد تنتج عن إستعمال عبوات غير مناسبة.
c₃ - يصمم ويضع البيانات على العبوات بطريقة علمية دقيقة جذابة للمستهلك.
d₁ - يظهر قدرات التعلم الذاتي لمواكبة التطورات العلمية في مجال تكنولوجيا تعبئة وتغليف الأغذية.
d₂ - يعمل ضمن فريق عمل.
d₃ - يلتزم بأخلاقيات المهنة.

i. مواءمة 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)	
يتعرف على أسس ومبادئ العلوم الاساسية وتطبيقاتها في علوم الزراعة و تكنولوجيا الأغذية والتغذية ويوضح التركيب الكيماوي لمحتويات الغذاء وتفاعلاتها وعوامل فساد الأغذية وطرق الحفظ المناسبة.	A ₁	a ₁	يوضح أنواع العبوات والأغشية المختلفة.
		a ₂	يحدد الخواص الفيزيائية والكيميائية لمواد التعبئة والتغليف.
		a ₃	يعدد العمليات التصنيعية المختلفة والتقنيات الحديثة ذات العلاقة.
يقترح الاحتياجات الغذائية لمختلف الفئات العمرية في الصحة والمرض ويحلل الاغذية والألبان ومنتجاتها ويختبر جودتها وسلامتها.	B ₂	b ₁	يقترح نوع مادة التعبئة أو التغليف الذي يناسب كل مادة غذائية طبقا لخواصها الطبيعية والكيميائية.
		b ₂	يحدد حجم العبوة وطريقة تداولها وصلاحيتها.
يمارس المعاملات الزراعية الجيدة و مهارات تصنيع وحفظ منتجات الأغذية والألبان بجودة وقيمة غذائية عالية.	C ₃	c ₁	يتقن المهارات المتعلقة بعمليات التعبئة والتغليف.
		c ₂	يحل المشاكل المختلفة التي قد تنتج عن إستعمال عبوات غير مناسبة.
		c ₃	يصمم ويضع البيانات على العبوات بطريقة علمية دقيقة جذابة للمستهلك.
يواكب متطلبات سوق العمل من خلال الإلمام بالتطورات الحديثة في مجال علوم الغذاء وتغذية الانسان.	D ₂	d ₁	يظهر قدرات التعلم الذاتي لمواكبة التطورات العلمية في مجال تكنولوجيا تعبئة وتغليف الأغذية.



مواعمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم

Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواعمة 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	
الإمتحانات التحريرية والشفوية النقاشات الصفية.	المحاضرة التفاعلية – المناقشة والحوار.	-a ₁	يوضح أنواع العبوات والأغشية المختلفة.
		-a ₂	يحدد الخواص الفيزيائية والكيميائية لمواد التعبئة والتغليف.
		a ₃	يعدد العمليات التصنيعية المختلفة والتقنيات الحديثة ذات العلاقة.
		a ₄	يفسر العوامل المؤثرة على خصائص العبوات والأغلفة المستعملة وتأثيرها على الصحة العامة.

ثانياً: مواعمة 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	
بحث تخرج – عروض للطلاب.	العصف الذهني – المناقشة – مشاريع التخرج.	-b ₁	يقترح نوع مادة التعبئة أو التغليف الذي يناسب كل مادة غذائية طبقاً لخواصها الطبيعية والكيميائية.
		-b ₂	يحدد حجم العبوة وطريقة تداولها وصلاحياتها.
		b ₃	يقارن بين العبوات ومواد التغليف المختلفة ودقة تصنيعها وكفاءتها في تحقيق الغرض المستعملة من أجله.

ثالثاً: مواعمة 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	
- بحث تخرج- عمل	التطبيقات المعملية – تدريب	-c ₁	يتقن المهارات المتعلقة بعمليات التعبئة



تقارير - تكاليف	ميداني - الزيارات العلمية.	والتغليف.
		-c ₂ يحل المشاكل المختلفة التي قد تنتج عن إستعمال عبوات غير مناسبة.
		-c ₃ يصمم ويضع البيانات على العبوات بطريقة علمية دقيقة جذابة للمستهلك.

رابعاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم: Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs		
استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
- بحث تخرج - تقارير	تعلم ذاتي - مشاريع تخرج	-d ₁ يظهر قدرات التعلم الذاتي لمواكبة التطورات العلمية في مجال تكنولوجيا الزيوت والدهون.
		-d ₂ يعمل ضمن فريق عمل.
		-d ₃ يلتزم بأخلاقيات المهنة.

i. موضوعات محتوى المقرر Course Content					
أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect					
رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
All a	2	1 w	نبذة تاريخية - أهمية مواد التعبئة والتغليف ووظائفها الأساسية - أنواع العبوات الغذائية	مقدمة	1
All a & b ₁ , b ₂ , b ₃	2	1w	تصنيع العبوات الزجاجية - تصنيع العبوات المعدنية - تصنيع العبوات البلاستيكية - عبوات أخرى.	تصنيع العبوات الغذائية	2
All a & b	2	w1	الخواص الميكانيكية - تأثير شكل العبوة وتصميمها على الخواص الهندسية - الخواص الفيزيائية والكيميائية.	الخواص الهندسية للعبوات الغذائية	3
All a & b	2	1w	صناعة البلاستيك - نفاذية الأغشية البلاستيكية - نمذجة إنفاذيه الأغشية البلاستيكية	العبوات البلاستيكية	4
All a & b	2	1 w	المضافات البلاستيكية ومدى تأثيرها - هجرة المواد المضافة للبلاستيك الى المواد الغذائية.	إنتقال مواد التعبئة والتغليف الى الأغذية	5
All a & b ₁ , b ₂	2	1 w	طرائق ومواصفات التعبئة والتغليف التقليدية - طرائق ومواصفات التعبئة والتغليف المعقمة - العبوات المركبة وخصائصها.	أنواع التغليف للمواد الغذائية	6
All a & b ₁ , b ₂ , b ₃	4	2 w	تعبئة وتغليف اللحوم - تعبئة البيض - تعبئة الفواكه والخضروات - تعبئة الحليب ومنتجاته - تعبئة الزيوت والدهون - تعبئة مواد أخرى.	تعبئة المواد الغذائية المختلفة	7
All a & b	2	1 w	أسئلة متنوعة.	إختبار نصفي	8



b ₁	2	1 w	آلية خطوط الإنتاج ومكنتتها – صمود الأغلفة خلال عمليات النقل تحت الظروف المختلفة – عملية التفتيش عن التلف الميكانيكي.	ميكانيكية التعبئة والتغليف	9
a ₂ , a ₄ , b ₄	2	1w	عمليات التعبئة الحارة وماينتج عنه من كسر او إنكماش للمواد – عمليات التعقيم قبل وبعد التعبئة.	الخواص والإجهادات الحرارية للعبوات	10
a ₄ , b ₄	2	1 w	إختبارات علب الصفيح – إختبارات العبوات المرنة – إختبارات خلو المنتج من المعادن والشوائب المختلفة.	إختبارات جودة العبوات والأغلفة	11
All a & b	2	1 w	بطاقة البيانات – رموز المادة المصنع منها مادة التعبئة والتغليف – تشريعات المواصفات والمقاييس وهيئة الغذاء والدواء.	المطلوبات النهائية لمواد التعبئة والتغليف	12
All a & b	2	1 w	إعادة تدوير مواد التعبئة والتغليف – إستعمال مواد بديلة من مصادر طبيعية وحيوية – بدائل هندسية للعبوات أقل كلفة.	التقنيات الحديثة للعبوات وإستدامتها	13
All a & b	2	1 w	أسئلة متنوعة.	إختبار نهائي	14
===	30	15	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies	
المحاضرة التفاعلية Lectures	■
الحوار والمناقشة discussion	■
العصف الذهني Brainstorming	■
حل المشكلات Problem solving	■
المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method	■
التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab	■
المشروعات والمهام والتكاليف projects	■
التعلم الذاتي Self-learning	■
التعلم التعاوني Cooperative Learning	■

.ii الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments					
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى / تعاونى)	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م No
a ₂ , a ₄ , b ₂ , c ₃	11	5	فردى	تكليف الطالب او الطالبة بإجراء تجارب معينة متعلقة بمجال تعبئة وتغليف الأغذية.	1
a ₂ , a ₄ , b ₂ , c ₃ , d ₂	11	5	تعاونى	تكليف مجموعة من الطلاب والطالبات بنزول ميداني	2
===	==	10	إجمالي الدرجة Total Score		



.iii تقييم التعلم Learning Assessment:					
رقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	3	10	10 %	a ₂ , b ₂ , c ₃
٢	كوز (١) Quiz (1)	-	-	-	All a & b
٣	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	8	20	20 %	All a & b ₁ ,b ₂ ,b ₃
٤	كوز (٢) Quiz (2)	-	-	-	All a & b
٥	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	-	-	-	-
٦	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	15	60	70 %	All a & b ₁ ,b ₂ ,b ₃
Total الإجمالي				% 100	===

مصادر التعلم Learning Resources:	
١. المراجع الرئيسية Required Textbook(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • الأسود، ماجد بشير (1987) التعبئة والتغليف في التصنيع الغذائي. جامعة صلاح الدين، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق. • السباعي، ليلي و نبيل مهني (٢٠٠٠) تعبئة وتغليف الأغذية ومنتجات الألبان. منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر. 	
٢. المراجع المساندة Essential References:	
<ul style="list-style-type: none"> • Coles, R. and Kirwan, M. (2011) Food and Beverage Packaging Technology. Wiley – Blackwell. • Handbook of Frozen Food Processing and Packaging. London New Taylor and Francis (2006) York. • Hanlon, J.F. ; Kelsey, R.J. and Forcinio, H.E (1998) Handbook of Package Engineering. USA 	
٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت Electronic Materials and Web Sites etc. ...	
مواقع الشبكة العنكبوتية ذات العلاقة.	

الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالاتي:	
١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:
- يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك.	



٢	يقدّم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم. الحضور المتأخر Tardy:
٣	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. ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:
٤	لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية. التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:
٥	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. الغش Cheating:
6	في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف. الانتحال Plagiarism:
7	في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك سياسات أخرى Other policies:
	- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ

العام الجامعي: .

خطة مقرر: تعبئة وتغليف الأغذية

Course Plan (Syllabus):

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
الاسم Name			ا. د / طلال عبدالرزاق علي الكوري			
المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.			شيراتون / ٧٧٢٧٠٨٨٢٧			
البريد الإلكتروني E-mail			talalalkawry0@gmail.com			
ii. معلومات عامة عن المقرر General information about the course						
١.	اسم المقرر Course Title	تعبئة وتغليف الأغذية				
٢.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	FSN 326				
٣.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	الساعات المعتمدة Credit Hours				
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	المجموع Total	
٤.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الثالث / الفصل الدراسي الثاني				
٥.	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	لا يوجد				



لا يوجد	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	٦.
برنامج علوم الأغذية والتغذية	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	٧.
اللغة العربية	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	٨.
جامعة صنعاء	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	٩.

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

iii. وصف المقرر Course Description:	
<p>يهدف هذا المقرر الى أن يتعرف الطالب على المبادئ الأساسية في تعبئة وتغليف الأغذية و يتعرف على الأنواع المختلفة لمواد التعبئة والتغليف من حيث تركيبها الكيماوي وطبيعتها استعمالها فضلا عن ذلك إكتساب القواعد الأساسية والتطبيقية في تكنولوجيا التعبئة والتغليف ويربط العلاقة بين مواد التعبئة والتغليف ومكونات الغذاء وصحة المستهلك ويواكب كل جديد في مجال تعبئة وتغليف الأغذية.</p>	

i. مخرجات تعلم المقرر Course Intended Learning Outcomes (CILOs):	
<p>بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:</p> <p>a₁- يوضح أنواع العبوات والأغشية المختلفة. a₂- يحدد الخواص الفيزيائية والكيميائية لمواد التعبئة والتغليف. a₃- يعدد العمليات التصنيعية المختلفة والتقنيات الحديثة ذات العلاقة. a₄- يفسر العوامل المؤثرة على خصائص العبوات والأغلفة المستعملة وتأثيرها على الصحة العامة. b₁- يقترح نوع مادة التعبئة أو التغليف الذي يناسب كل مادة غذائية طبقا لخواصها الطبيعية والكيماوية. b₂- يحدد حجم العبوة وطريقة تداولها وصلاحيتها. b₃- يقارن بين العبوات ومواد التغليف المختلفة ودقة تصنيعها وكفاءتها في تحقيق الغرض المستعملة من اجله.. c₁- يتقن المهارات المتعلقة بعمليات التعبئة والتغليف. c₂- يحل المشاكل المختلفة التي قد تنتج عن استعمال عبوات غير مناسبة. c₃- يصمم ويضع البيانات على العبوات بطريقة علمية دقيقة جذابة للمستهلك. d₁- يظهر قدرات التعلم الذاتي لمواكبة التطورات العلمية في مجال تكنولوجيا تعبئة وتغليف الأغذية. d₂- يعمل ضمن فريق عمل. d₃- يلتزم بأخلاقيات المهنة.</p>	

i. محتوى المقرر Course Content:				
أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:				
الرقم Order	الموضوعات الرئيسية/الوحدات Topic List / Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعالية Contact



Hours				
2	W1	نبذة تاريخية – أهمية مواد التعبئة والتغليف و وظائفها الأساسية – أنواع العبوات الغذائية	مقدمة	1
2	W2	تصنيع العبوات الزجاجية – تصنيع العبوات المعدنية – تصنيع العبوات البلاستيكية – عبوات أخرى.	تصنيع العبوات الغذائية	2
2	W3	الخواص الميكانيكية – تأثير شكل العبوة وتصميمها على الخواص الهندسية – الخواص الفيزيائية والكيميائية.	الخواص الهندسية للعبوات الغذائية	3
2	W4	صناعة البلاستيك – نفاذية الأغشية البلاستيكية – نمذجة إنفاذيه الأغشية البلاستيكية	العبوات البلاستيكية	4
2	W5	المضافات البلاستيكية ومدى تأثيرها - هجرة المواد المضافة للبلاستيك الى المواد الغذائية.	إنتقال مواد التعبئة والتغليف الى الأغذية	5
2	W6	طرائق ومواصفات التعبئة والتغليف التقليدية - طرائق ومواصفات التعبئة والتغليف المعقمة – العبوات المركبة وخصائصها.	أنواع التغليف للمواد الغذائية	6
4	W7.W8	تعبئة وتغليف اللحوم – تعبئة البيض – تعبئة الفواكه والخضروات – تعبئة الحليب ومنتجاته – تعبئة الزيوت والدهون – تعبئة مواد أخرى.	تعبئة المواد الغذائية المختلفة	7
2	W9	أسئلة متنوعة.	إختبار نصفي	8
2	W10	آلية خطوط الإنتاج ومكنتها – صمود الأغلفة خلال عمليات النقل تحت الظروف المختلفة – عملية التفتيش عن التلف الميكانيكي.	ميكانيكية التعبئة والتغليف	9
2	W11	عمليات التعبئة الحارة وماينتج عنه من كسر او إنكماش للمواد – عمليات التعقيم قبل وبعد التعبئة.	الخواص والإجهادات الحرارية للعبوات	10
2	W12	إختبارات علب الصفيح – إختبارات العبوات المرنة – إختبارات خلو المنتج من المعادن والشوائب المختلفة.	إختبارات جودة العبوات والأغلفة	11
2	W13	بطاقة البيانات – رموز المادة المصنع منها مادة التعبئة والتغليف – تشريعات المواصفات والمقاييس وهيئة الغذاء والدواء.	المتطلبات النهائية لمواد التعبئة والتغليف	12
2	W14	إعادة تدوير مواد التعبئة والتغليف – إستعمال مواد بديلة من مصادر طبيعية وحيوية – بدائل هندسية للعبوات أقل كلفة.	التقنيات الحديثة للعبوات وإستدامتها	13
2	W15	أسئلة متنوعة.	إختبار نهائي	14
30	15	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانيا: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects

لا يوجد عملي



.ii استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies	
- المحاضرة التفاعلية Lectures	
- الحوار والمناقشة discussion	
- العصف الذهني Brainstorming	
- حل المشكلات Problem solving	
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations& Simulation Method	
- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab	
- المشروعات والمهام والتكاليف projects	
- التعلم الذاتي Self-learning	
- التعلم التعاوني Cooperative Learning	

VII . الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments				
م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	تكليف الطالب او الطالبة بإجراء تجارب معينة متعلقة بمجال تعبئة وتغليف الأغذية.	فردى	5	١١
٢	تكليف مجموعة من الطلاب والطالبات بنزول ميداني	تعاوني	5	11
Total Score إجمالي الدرجة			١٠	==

.iii 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	٣	10	١٠%
2	اختبار قصير (1) Quiz	-	-	-
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري وعملي)	٨	20	٢٠%
4	اختبار قصير (2) Quiz	-	-	-
5	اختبار عملي نهائي	-	-	-
6	اختبار تحريري نهائي	١٥	60	70%
المجموع Total				١٠٠%

.iv مصادر التعلم : Learning Resources	
٤. المراجع الرئيسية (Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	
• الأسود، ماجد بشير (1987) التعبئة والتغليف في التصنيع الغذائي. جامعة صلاح الدين، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق.	



• السباعي، ليلي و نبيل مهني (٢٠٠٠) تعبئة وتغليف الأغذية ومنتجات الألبان. منشأة المعارف – الإسكندرية – مصر
٥. المراجع المساندة Essential References :
• Coles, R. and Kirwan, M. (2011) Food and Beverage Packaging Technology. Wiley – Blackwell.
• Handbook of Frozen Food Processing and Packaging. London New Taylor and Francis (2006) York.
• Hanlon, J.F. ; Kelsey, R.J. and Forcinio, H.E (1998) Handbook of Package Engineering. USA
٦. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.
مواقع الشبكة العنكبوتية ذات العلاقة.

أ. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالاتي:	
١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% 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 ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	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.
٣	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	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 التكليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكاليف 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 التكاليف الخ