

نموذج وصف المقرر لمادة لبيدات اغذية

1. اسم المقرر: لبيدات اغذية					
2. رمز المقرر: Ag.F.723					
3. الفصل الأول الخريفي \ المرحلة دكتوراه (2025-2026)					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025\9\1					
5. أشكال الحضور المتاحة: حضوري					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): 2 نظري+ 3 عملي (3.5 وحدة)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي					
أ.م.د. شيماء رياض عبد السلام					
8. اهداف المقرر					
نظري:			عملي:		
-تمكين الطالب من فهم واستيعاب مايتعلق باللبيدات من حيث مصـ وتصنيفها			تمكين الطالب من التعرف على اهم الطرق المختبرية في اجراء الاختبارات الفيزيائية والكيميائية والحسية للدهون والزيوت الطازجة والمخزنة لفترة طويلة		
-تمكين الطالب من الألامام بأهم طرق الاستخلاص					
-تمكين الطالب من فهم اهم التغيرات التي تحصل اثناء الخزن					
-يستطيع الطالب يميز بين انواع التلف التي ممكن ان تحصل					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
نظري:			عملي:		
• المحاضرة التفاعلية			التكليف بالعمل الجماعي للكشف عن مهارات الطلبة		
• العصف الذهني			التكليف بكتابة التقارير حول كل تجربة مختبرية تخص كل درس عملي		
• الحوار والمناقشة			الامتحانات السريعة المفاجئة بنفس معلومات المحاضرة المشروحة حالاً		
• التكليف بمهام وتقرير			المحاضرة التفاعلية		
• يكلف بأعداد تقرير بعنوان من اجتهاده ويعده للمناقشة مع الطلبة			العصف الذهني		
			الحوار و المناقشة		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على مصادر الزيوت والدهون	نظري: مقدمة عن اللبيدات مصادرها وانواعها	نظري: - الأساليب السمعية -اسلوب الكتابة على السبورة -اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات

3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب التفريق الخواص الفيزيائية والكيم للزيوت والدهون	عملي: الخواص الفيزيائية والكيميائية للدهون والزيوت	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
2	2 نظري نظري: a2: يلم الطالب بأهم الاخت في التركيب الكيميائي بين انواع الزيوت والدهون	نظري: تصنيف الدهون والزيوت	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السيورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب طريقة ق الكثافة واللزوجة	عملي: تقدير بعض الص الفيزيائية للدهون والزيوت(ال ، اللزوجة)	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
3	2 نظري نظري: a1: يتعرف الطالب على م الكليسيريدة الثلاثية و تتكون a2: يلم الطالب بأهم الاخت في التركيب الكيميائي بين انواع الحوامض الدهنية	نظري: الاحماض الدهنية وتصني وتكوين الكليسيريدة الثلاثية	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السيورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب طريقة ق معامل الانكسار ونقطة التند	عملي: تقدير معامل الان ونقطة التدخين	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
4	2 نظري نظري: a1: يتعرف الطالب على النظريات المتعلقة بالاحتمال a2: يلم الطالب بأهم القو الرياضية للاحتمالية و حصول الارتباط	نظري: نظريات احتمالية الاحماض على الكليسيريدة	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السيورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب طريقة ق رقم الحموضة	عملي: تقدير رقم الحموضة	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

5	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على مخازن البوليمر فزم او ت الاشكال	نظري: تعددية الاشكال الكليسيريدة الثلاثية	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب طريقة رقم البيروكسيد	عملي : رقم البيروكسيد	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
6	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على الفوسفوليبيدات والستيرويدات	نظري: الفوسفوليبيدات والستيرويدات	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب تطبيق الانسدين	عملي: اختبار الانسدين	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب
7	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على الامتحانية	نظري: الامتحان الفصلي الاول	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب طرقا لحل الاسئلة	عملي: الامتحان الفصلي الاول	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
8	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على الفيتامينات الذائبة بالدهن	نظري: الفيتامينات الذائبة بالدهن والاصباغ الذائبة بالدهن	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات

3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب طريقة ق رقم التصبن والرقم اليودي	عملي: رقم التصبن والرقم الي	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
9	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على ما الاكسدة وانواعا وكيفية عم	نظري: مانعات الاكسدة الط والصناعية	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب طريقة ق تقدير الاحماض الدهنية بتق ال HPLC	عملي: تقدير الاحماض الد بتقنية ال HPLC	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
10	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على الدهون والزيوت في تد الاغذية	نظري: الدهون والزل واستعمالاتها في الاغذية	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب طريقة ق الكوليستيرول	عملي: قياس الكوليستيرول	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
11	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف الطالب على استعمالات الدون والزيوت مجال الاغذية c1: يكشف الطالب الطرق الرئيسية لمعاملة الاغذية بكميات من الزيوت والدهون	نظري: الدهون والزل واستعمالاتها في الاغذية	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب طريقة ق الكاروتينات	عملي: طرق تقدير الكاروتينات	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

12	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على الغذائية للزيوت والدهون c1: يكشف الطالب الطرق الرئيسية للتفريق بين انواع الاوميغا	نظري: القيمة الغذائية للدهون والزيوت (الاحماض من اوميغا 3 و9) نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السيورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: C1: يكشف الطالب الطرق الرئيسية لتقدير فيتامين E	عملي: الطريقة التسميحية الفيتامينات العملية: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
13	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على العوامل المؤثرة على الدهون a2: يلم الطالب بأهم الاختلافات في التركيب الكيميائي بين انواع الدهون التي تصيب الدهون والزيوت	نظري: تلف الدهون والعوامل المؤثرة عليه نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السيورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: C1: يكشف الطرق الرئيسية لامتصاص الزيوت للأشعة	عملي: امتصاص الدهون والزيوت للأشعة فوق البنفسجية العملية: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
14	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على البلورات الدهنية وأهم وكيف تتكون	نظري: البلورات الدهنية وأنواعها صفاتها وظروف تكونها نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السيورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: b1: يجرب الطالب طهي كروماتوكرافي الطبقة الرقيقة	عملي: كروماتوكرافي الطبقة الرقيقة العملية: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
15	2 نظري	نظري: d 1: يشارك الطالب بكتابة تقرير عن الزيارة الميدانية	نظري: زيارة ميدانية إلى معامل الزيوت والدهون أو منتجاتها نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السيورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: c1: يكشف الطالب مدى استفادته من الزيارة الميدانية	عملي: زيارة ميدانية العملية: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

10. تقييم المقرر				
ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (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 حقلي	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 البيئية	الاسابيع 6و8و9و10و11و12و13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

11. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كيمياء وتكنولوجيا الدهون والزيوت د. محمد عبد المنعم ابراهيم كيمياء الاغذية د. باسل كامل دلالي
المراجع الرئيسية (المصادر)	-
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	العديد من المقالات والبحوث المنشورة في دار النشر (Elsevier +Springer) (SPRINGER NATURE)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	منظمة الصحة العالمية ومنظمة الغذاء والدواء الامريكية

استاذة النظري: أ.م.د. شيماء رياض عبد السلام

رئيس قسم علوم الاغذية: أ.م.د. طه محمد تقي محمد

رئيس اللجنة العلمية : أ.د. سمية خلف بدوي



الاستاذ المساعد الدكتور
طه محمد تقي محمد

نموذج وصف المقرر لمادة منهج بحث 2

1. اسم المقرر					
منج بحث ١2 دكتوراه					
2. رمز المقرر:					
Ag.Co.726					
3. الفصل / السنة: السنوي					
الفصل الثاني الربيعي \ المرحلة دكتوراه 2024 - 2025					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/2/1					
5. أشكال الحضور المتاحة :					
حضور + مدمج					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):					
2 نظري / 2.5 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
ا.م. د. قسواء يوسف جميل dr.qaswaa_yousif@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
			النظري -تمكين الطالب من فهم واستيعاب مايتعلق بمنهج البحث العلمي وطرائق اجراء البحث العلمي والتوصل للنتائج اضافة الى طرائق كتابة البحث والنشر العلمي الجيد		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
			النظري - المحاضرة النفاغلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بتقارير - اجراء الامتحانات الشهرية واليومية		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	نظري a1: يتعرف الطالب على معنى البحث العلمي	نظري معنى البحث العلمي	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب ,

				المباشر	مناقشات
2	2 نظري	نظري a1: يتعرف الطالب على أهمية البحث العلمي	نظري أهمية البحث العلمي	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
3	2 نظري	نظري a1: يتعرف الطالب على معرفة التنبؤ العلمي والمعرفة والتحليل الاستباقي للمشكلات ومتغيراتها وذلك لا يحدث إلا من خلال اتباع الباحثين للمناهج والأساليب العلمية الصحيحة	نظري تقديم حلول قوية للمشكلات علمية تواجه المجتمع	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
4	2 نظري	نظري a2: يتعرف الطالب على متطلبات البحث العلمي الجيد	نظري متطلبات البحث العلمي	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
5	2 نظري	نظري a1: يتعرف الطالب على فرضيات البحث العلمي والتوقعات مبدئية يتم وضعها في بداية الدراسة، و إلى المعرفة السابقة أو الأدلة الأولية حول المو الذي يتم دراسته. هذه الفرضيات تكون بمثابة إ مؤقتة أو استنتاجات متوقعة من الباحث حول العلاقة متغيرات معينة، ويهدف الباحث إلى اختبارها من جمع البيانات وتحليلها.	نظري فرضيات البحث العلمي	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
6	2 نظري	نظري a2: يتعرف الطالب على منهجية البحث العلمي هي الإطار العام والأسلوب الذي يعتمد عليه الباحث لتنظيم وتوجيه عملية البحث. مجموعة من القواعد والأساليب التي تُستخدم وتحليل وتفسير البيانات بهدف الإجابة على سؤال أو اختبار الفرضيات. منهجية البحث توفر الخطوات المنهجية التي تضمن دقة النتائج وموثوقيتها.	نظري منهجية البحث العلمي	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
7	2 نظري	نظري a2: يتعرف الطالب على مستويين أساسيين للبحث العلمي وهما المستوى النظري والمستوى التطبيقي	نظري مستويات البحث العلمي وعناصر خطة البحث العلمي	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات

8	2 نظري	نظري a2: يتعرف الطالب على اهم مشاكل البحث العلمي من المراحل الأساسية التي يجب أن يهتم بها المقبلون على إعداد خطة البحث العلمي، واختيار المشكلة المتعلقة بالبحث ليس السهل، بل يلزمه تدقيق ودراسة لجميع الأبعاد، ومن ثم وضع الفرضيات التي يصوغها الباحث، تعبر عن الحلول الميدانية للمشكلة، وبعد ذلك يتم الخوض في باقي أجزاء البحث من خلال الاستعانة بالدراسات السابقة وجمع الأدلة والتي تدور حول إثبات إيجابية الفرضيات أو سلبيتها، في نظام دقيق وفقاً لمنهج البحث العلمي.	نظري مشكلة البحث العلمي	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
9	2 نظري	نظري a1: يتعرف الطالب على يمكن أن يحدد الباحث دراسته من خلال مراجعة الدراسات السابقة التي أدرجها في نفس موضوع بحثه، فالاطلاع على الدراسات السابقة سيثير عند الباحث بعض التساؤلات التي تؤدي إلى مشكلة البحث.	نظري تحديد مشكلة البحث العلمي	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
10	2 نظري	نظري a2: يتعرف الطالب على اهم طرق بيان المشكلة مختصراً وقصيراً قدر الإمكان ويشرح المشكلة بوضوح، وبيان مشكلة البحث	نظري سمات مشكلة البحث العلمي الجيدة	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
11	2 نظري	نظري a2: يتعرف الطالب على اهم أخلاقيات البحث العلمي والتي هي مجموعة من القيم والمبادئ التي يتبعها الباحثون أثناء إجراء دراساتهم. تشمل الأخلاقيات جميع جوانب البحث بداية من جمع البيانات وصولاً إلى نشر النتائج وتهدف إلى تحقيق التوازن بين الإبداع العلمي والمسؤولية تجاه الأفراد والمجتمعات.	نظري أخلاقيات البحث العلمي Ethical	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
12	2 نظري	نظري b1: يميز الطالب أخلاقيات التعامل مع الحيوانات في التجارب العلمية المختبرية	نظري أخلاقيات التعامل مع الحيوانات التجارب العلمية المختبرية	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
13	2 نظري	نظري a1: يتعرف الطالب على العوامل المؤثرة وضرورة التبرير لاستخدام الحيوانات واستخدام الجوانب القانونية والتنظيمية	نظري ضرورة التبرير لاستخدام الحيوانات واستخدام الجوانب القانونية والتنظيمية	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
14	2 نظري	نظري a1: يتعرف الطالب على العوامل المؤثرة في انتشار اللجان الأخلاقية الخاصة بأخلاقيات التعامل مع حيوانات التجارب	نظري اللجان الأخلاقية الخاصة بأخلاقيات التعامل مع حيوانات التجارب	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب ,

مناقشات	المباشر				
امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	نظري زيارة ميدانية الى العديد من المختبرات لملاحظة عمل الباحثين يتبعون الطرق الصحيحة في التجارب المختبرية وتقديم بمشاهدات الطالب في الزيارة المذكورة	نظري C1: يقوم الطالب بكتابة تقرير عن الزيارة الميدانية	2 نظري	15

11تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (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 6و9و10و11و12و13	5.5	5.5
15	اختبار نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

استاذة النظري: استاذة النظري: أ.م.د. حنان وليد قاسم

رئيس اللجنة العلمية: أ.م.د. طه محمد تقي رئيس قسم علوم الاغذية: أ.م.د. طه محمد تقي



Handwritten signature in blue ink.

الاستاذ المساعد الدكتور
طه محمد تقي محمد

وصف المقرر لمادة تقنية تعبئة

1.	اسم المقرر:
	تقنية تعبئة
2.	رمز المقرر:
	Ag.F. 716
3.	الفصل / السنة:
	الفصل الثاني / المرحلة الدكتوراه / 2026 - 2027
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2026 - 2 - 1
5.	أشكال الحضور المتاحة :
	حضورى + مدمج
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):
	2 نظري / 3 عملي (5 ساعات)
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
	أ. م. د. قصواء يوسف جميل
8.	اهداف المقرر
	1. التعرف على المفاهيم الأساسية وأنواع مواد وتقنيات تعبئة الأغذية. 2. فهم دور التعبئة في حفظ جودة الغذاء وإطالة العمر التخزيني. 3. دراسة خصائص مواد التعبئة المختلفة وتأثيرها على سلامة الغذاء. 4. التعرف على التقنيات الحديثة في التعبئة مثل التعبئة الذكية والنشطة. 5. تطوير قدرة الطلبة على اختيار نظام التعبئة المناسب لمختلف المنتجات الغذائية.
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	- المحاضرة التفاعلية. - العصف الذهني . - الحوار والمناقشة. - التكليف بمهام وتقرير. - العروض لنماذج من حفظ الاغذية . - يكلف الطالب بأعداد تقرير بعنوان من اجتهاده ويعدده - التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة. - التكليف بمهام وتقرير لكل تجربة.

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري	a1: يتعرّف الطالب على مفاهيم ومتطلبات التعبئة المتقدمة والابتكار في نظم التغليف وتطور فلسفة التغليف الذكي والمستدام، وأنواع التعبئة المختلفة إضافة للتغليف الوظيفي القائم على المواد الحيوية النشطة، العبوات الذكية المتصلة رقمياً، مع تقييم المخاطر المختلفة في تقنيات التعبئة	مقدمة في تقنيات تعبئة الغذاء وأهميتها ومفاهيم التعبئة المتقدمة	الأساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة، أسلوب الحوار المباشر.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات.
	3 عملي	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة للتعبئة مثل التعبئة الذكية والتعبئة النشطة، تقنيات الجو المعدل المتقدم، التعبئة الحيوية المستجيبة للميكروبيوم، تقنيات الطباعة المتقدمة في التعبئة الغذائية، إضافة إلى أهم الابتكارات في أنظمة التغليف	التعرف على أدوات ومواد التعبئة في المختبر	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب
2	2 نظري	a1: يتعرّف الطالب على مفاهيم ومتطلبات التعبئة المتقدمة والابتكار في نظم التغليف وتطور فلسفة التغليف الذكي والمستدام، وأنواع التعبئة المختلفة إضافة للتغليف الوظيفي القائم على المواد الحيوية النشطة، العبوات الذكية المتصلة رقمياً، مع تقييم المخاطر المختلفة في تقنيات التعبئة a2: يلم الطالب بأهم مبادئ السلامة المتقدمة وتقييم المخاطر في تقنيات التعبئة الحديثة، اتجاهات البحث المستقبلية في تقنيات تعبئة الغذاء والتعبئة ذاتية الإصلاح، والتعرف على مفاهيم الابتكار العلمي في أنظمة التغليف الذكي والمستدام	وظائف التعبئة في حفظ الغذاء	الأساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة، أسلوب الحوار المباشر.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات.
	3 عملي	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة لحل المشكلات في تصنيع الأغذية عن طريق قياس تراكيز المحاليل، وطرق تحضيرها، إضافة إلى طرق التصنيع المختلفة للأغذية مع احتساب مكوناتها الداخلة في تركيبها.	فحص أنواع مختلفة من العبوات الغذائية	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات.
3	2 نظري	a1: يتعرّف الطالب على مفاهيم ومتطلبات التعبئة المتقدمة	مواد التعبئة الورقية وخصائصها	الأساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة، أسلوب	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات.

			والابتكار في نظم التغليف وتطور فلسفة التغليف الذكي والمستدام، وأنواع التعبئة المختلفة إضافة للتغليف الوظيفي القائم على المواد الحيوية النشطة، العبوات الذكية المتصلة رقمياً، مع تقييم المخاطر المختلفة في تقنيات التعبئة a2: يلم الطالب بأهم مبادئ السلامة المتقدمة وتقييم المخاطر في تقنيات التعبئة الحديثة، اتجاهات البحث المستقبلية في تقنيات تعبئة الغذاء والتعبئة ذاتية الإصلاح، والتعرف على مفاهيم الابتكار العلمي في أنظمة التغليف الذكي والمستدام		
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .	الحوار المباشر .			3 عملي	
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .	التكليف بمهام وتقرير .	اختبار قوة ومثانة العبوات الورقية	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة لحل المشكلات في تصنيع الأغذية عن طريق قياس تراكيز المحاليل، وطرق تحضيرها، إضافة إلى طرق التصنيع المختلفة للأغذية مع احتساب مكوناتها الداخلة في تركيبها.		
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .	الأساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة، أسلوب الحوار المباشر .	التعرف على أنواع البلاستيك المستخدمة في التعبئة	a1: يتعرف الطالب على مفاهيم ومتطلبات التعبئة المتقدمة والابتكار في نظم التغليف وتطور فلسفة التغليف الذكي والمستدام، وأنواع التعبئة المختلفة إضافة للتغليف الوظيفي القائم على المواد الحيوية النشطة، العبوات الذكية المتصلة رقمياً، مع تقييم المخاطر المختلفة في تقنيات التعبئة c1: يكشف عن أنواع الابتكار ومتطلبات أنظمة تغليف الأغذية مع الاهتمام بالتغليف المستدام للأغذية الوظيفية وتقييم مخاطرها المحتملة	2 نظري	4
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	التكليف بمهام وتقرير .	مواد التعبئة البلاستيكية	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة لحل المشكلات في تصنيع الأغذية عن طريق قياس تراكيز المحاليل، وطرق تحضيرها، إضافة إلى طرق التصنيع المختلفة للأغذية مع احتساب مكوناتها الداخلة في تركيبها.	3 عملي	

5	2نظري	a1: يتعرّف الطالب على مفاهيم ومتطلبات التعبئة المتقدمة والابتكار في نظم التغليف وتطور فلسفة التغليف الذكي والمستدام, وأنواع التعبئة المختلفة إضافة للتغليف الوظيفي القائم على المواد الحيوية النشطة , العبوات الذكية المتصلة رقمياً مع تقييم المخاطر المختلفة في تقنيات التعبئة a2: يلم الطالب بأهم مبادئ السلامة المتقدمة وتقييم المخاطر في تقنيات التعبئة الحديثة, اتجاهات البحث المستقبلية في تقنيات تعبئة الغذاء والتعبئة ذاتية الإصلاح, والتعرف على مفاهيم الابتكار العلمي في أنظمة التغليف الذكي والمستدام	مقارنة خصائص العبوات الزجاجية والمعدنية	الأساليب السمعية, أسلوب الكتابة على السبورة , أسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات .
	3عملي	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة للتعبئة مثل التعبئة الذكية والتعبئة النشطة , تقنيات الجو المعدل المتقدم, التعبئة الحيوية المستجيبة للميكروبيوم, تقنيات الطباعة المتقدمة في التعبئة الغذائية, إضافة الى اهم الابتكارات في أنظمة التغليف	المواد المعدنية والزجاجية	التكليف بمهام وتقرير .	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
6	2نظري	a1: يتعرّف الطالب على مفاهيم ومتطلبات التعبئة المتقدمة والابتكار في نظم التغليف وتطور فلسفة التغليف الذكي والمستدام, وأنواع التعبئة المختلفة إضافة للتغليف الوظيفي القائم على المواد الحيوية النشطة , العبوات الذكية المتصلة رقمياً مع تقييم المخاطر المختلفة في تقنيات التعبئة c1: يكشف عن أنواع الابتكار ومتطلبات أنظمة تغليف الأغذية مع الاهتمام بالتغليف المستدام للأغذية الوظيفية وتقييم مخاطرها المحتملة	نفاذية الغازات والرطوبة في مواد التعبئة	الأساليب السمعية, أسلوب الكتابة على السبورة , أسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات .
	3عملي	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة للتعبئة مثل التعبئة الذكية والتعبئة النشطة , تقنيات الجو المعدل المتقدم, التعبئة الحيوية المستجيبة للميكروبيوم, تقنيات الطباعة المتقدمة في التعبئة الغذائية, إضافة الى اهم الابتكارات في أنظمة	تجربة قياس النفاذية	التكليف بمهام وتقرير .	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

7	2نظري	a1: يتعرف الطالب على مفاهيم ومتطلبات التعبئة المتقدمة والابتكار في نظم التغليف وتطور فلسفة التغليف الذكي والمستدام، وأنواع التعبئة المختلفة إضافة للتغليف الوظيفي القائم على المواد الحيوية النشطة، العبوات الذكية المتصلة رقمياً، مع تقييم المخاطر المختلفة في تقنيات التعبئة a2: يلم الطالب بأهم مبادئ السلامة المتقدمة وتقييم المخاطر في تقنيات التعبئة الحديثة، اتجاهات البحث المستقبلية في تقنيات تعبئة الغذاء والتعبئة ذاتية الإصلاح، والتعرف على مفاهيم الابتكار العلمي في أنظمة التغليف الذكي والمستدام	تصميم العبوات الغذائية	الأساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة، أسلوب الحوار المباشر.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات.
	3عملي	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة للتعبئة مثل التعبئة الذكية والتعبئة النشطة، تقنيات الجو المعدل المتقدم، التعبئة الحيوية المستجيبة للميكروبيوم، تقنيات الطباعة المتقدمة في التعبئة الغذائية، إضافة إلى أهم الابتكارات في أنظمة التغليف	تحليل نماذج من عبوات غذائية في السوق	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
8	2نظري	c1: يكشف عن أنواع الابتكار ومتطلبات أنظمة تغليف الأغذية مع الاهتمام بالتغليف المستدام للأغذية الوظيفية وتقييم مخاطرها المحتملة	التعبئة بالتفريغ (Vacuum Packaging)	الأساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة، أسلوب الحوار المباشر.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات.
	3عملي	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة للتعبئة مثل التعبئة الذكية والتعبئة النشطة، تقنيات الجو المعدل المتقدم، التعبئة الحيوية المستجيبة للميكروبيوم، تقنيات الطباعة المتقدمة في التعبئة الغذائية، إضافة إلى أهم الابتكارات في أنظمة التغليف	تطبيق عملي للتعبئة بالتفريغ	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات

9	2نظري	a2: يلم الطالب بأهم مبادئ السلامة المتقدمة وتقييم المخاطر في تقنيات التعبئة الحديثة, اتجاهات البحث المستقبلية في تقنيات تعبئة الغذاء والتعبئة ذاتية الإصلاح, والتعرف على مفاهيم الابتكار العلمي في أنظمة التغليف الذكي والمستدام c1: يكشف عن أنواع الابتكار ومتطلبات أنظمة تغليف الأغذية مع الاهتمام بالتغليف المستدام للأغذية الوظيفية وتقييم مخاطرها المحتملة	التعبئة بالجو المعدل (MAP)	الأساليب السمعية, أسلوب الكتابة على السبورة, أسلوب الحوار المباشر.	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات.
	3عملي	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة للتعبئة مثل التعبئة الذكية والتعبئة النشطة, تقنيات الجو المعدل المتقدم, التعبئة الحيوية المستجيبة للميكروبيوم, تقنيات الطباعة المتقدمة في التعبئة الغذائية, إضافة إلى أهم الابتكارات في أنظمة التغليف	تجربة تطبيق التعبئة بالغازات	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
10	2نظري	a1: يتعرف الطالب على مفاهيم ومتطلبات التعبئة المتقدمة والابتكار في نظم التغليف وتطور فلسفة التغليف الذكي والمستدام, وأنواع التعبئة المختلفة إضافة للتغليف الوظيفي القائم على المواد الحيوية النشطة, العبوات الذكية المتصلة رقمياً, مع تقييم المخاطر المختلفة في تقنيات التعبئة a2: يلم الطالب بأهم مبادئ السلامة المتقدمة وتقييم المخاطر في تقنيات التعبئة الحديثة, اتجاهات البحث المستقبلية في تقنيات تعبئة الغذاء والتعبئة ذاتية الإصلاح, والتعرف على مفاهيم الابتكار العلمي في أنظمة التغليف الذكي	التعبئة النشطة (Active Packaging)	الأساليب السمعية, أسلوب الكتابة على السبورة, أسلوب الحوار المباشر.	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات.

			والمستدام		
عملية	b1:	عرض نماذج لمواد تعبئة نشطة	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات .	
11	2نظري	a2:	التعبئة الذكية (Smart Packaging)	الاساليب السمعية, اسلوب الكتابة على السبورة , اسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات .
	3عملية	b1:	دراسة ملصقات ومؤشرات ذكية	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب.
12	2نظري	a2:	التعبئة القابلة للأكل والمواد الحيوية	الاساليب السمعية, اسلوب الكتابة على السبورة , اسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات .

			والمستدام c1: يكشف عن أنواع الابتكار ومتطلبات أنظمة تغليف الأغذية مع الاهتمام بالتغليف المستدام للأغذية الوظيفية وتقييم مخاطرها المحتملة		
3 عملي	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة للتعبئة مثل التعبئة الذكية والتعبئة النشطة , تقنيات الجو المعدل المتقدم, التعبئة الحيوية المستجيبة للميكروبيوم, تقنيات الطباعة المتقدمة في التعبئة الغذائية, إضافة الى اهم الابتكارات في أنظمة التغليف	تحضير نموذج غشاء قابل للأكل	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات	
13	2 نظري a1: يتعرف الطالب على مفاهيم ومتطلبات التعبئة المتقدمة والابتكار في نظم التغليف وتطور فلسفة التغليف الذكي والمستدام, وأنواع التعبئة المختلفة إضافة للتغليف الوظيفي القائم على المواد الحيوية النشطة , العبوات الذكية المتصلة رقميا, مع تقييم المخاطر المختلفة في تقنيات التعبئة a2: يلم الطالب بأهم مبادئ السلامة المتقدمة وتقييم المخاطر في تقنيات التعبئة الحديثة, اتجاهات البحث المستقبلية في تقنيات تعبئة الغذاء والتعبئة ذاتية الإصلاح, والتعرف على مفاهيم الابتكار العلمي في أنظمة التغليف الذكي والمستدام	تقنيات حديثة في التعبئة	الاساليب السمعية, اسلوب الكتابة على السيورة , اسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات .	
3 عملي	b1: يجرب الطالب طرق مختلفة للتعبئة مثل التعبئة الذكية والتعبئة النشطة , تقنيات الجو المعدل المتقدم, التعبئة الحيوية المستجيبة للميكروبيوم, تقنيات الطباعة المتقدمة في التعبئة	تحليل تقنيات التعبئة الحديثة	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات	

			الغذائية، إضافة الى اهم الابتكارات في أنظمة التغليف		
14	2نظري	a2: يلم الطالب بأهم مبادئ السلامة المتقدمة وتقييم المخاطر في تقنيات التعبئة الحديثة، اتجاهات البحث المستقبلية في تقنيات تعبئة الغذاء والتعبئة ذاتية الإصلاح، والتعرف على مفاهيم الابتكار العلمي في أنظمة التغليف الذكي والمستدام c1: يكشف عن أنواع الابتكار ومتطلبات أنظمة تغليف الأغذية مع الاهتمام بالتغليف المستدام للأغذية الوظيفية وتقييم مخاطرها المحتملة	سلامة الغذاء والتشريعات الخاصة بالتعبئة	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة، اسلوب الحوار المباشر.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات.
		b1: يجرب الطالب طرق مختلفة للتعبئة مثل التعبئة الذكية والتعبئة النشطة، تقنيات الجو المعدل المتقدم، التعبئة الحيوية المستجيبة للميكروبيوم، تقنيات الطباعة المتقدمة في التعبئة الغذائية، إضافة الى اهم الابتكارات في أنظمة التغليف	دراسة بطاقات البيانات الغذائية	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
15	2نظري	d1 : يشارك الطالب بكتابة تقرير عن الزيارة الميدانية وتحديد اهم المشاكل التي لاحظها الطالب في قطاع الإنتاج الصناعي	نظري: زيارة ميدانية الى احد معامل تصنيع وتغليف الأغذية وتقديم تقرير بمشاهدات الطالب في الزيارة المذكورة	التكليف بمهام وتقرير.	تقديم تقرير عن الزيارة العلمية.
	3عملي	d1 : يشارك الطالب بكتابة تقرير عن الزيارة الميدانية وتحديد اهم المشاكل التي لاحظها الطالب في قطاع الإنتاج الصناعي	زيارة ميدانية الى احد معامل تصنيع وتغليف الأغذية وتقديم تقرير بمشاهدات الطالب في الزيارة المذكورة	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات

11.تقييم المقرر

ت	اساليب التقييم	موعد التقييم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي%
1	تقرير نهائي نظري+تقارير التجارب العملي	نظري اسبوع 15 عملي اسبوع 1-15	7نظري+ 6عملي	13%
2	اختبار قصير (1) Quiz	اسبوع (3)	4نظري+ 2عملي	6%
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري وعملي)	اسبوع(9)	10نظري+ 5 عملي	15%
4	اختبار قصير (2) Quiz	اسبوع(12)	4نظري+ 2عملي	6%

5	اختبار عملي نهائي	اسبوع امتحانات عملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	اسبوع امتحانات نظري	40	40%
	المجموع		100	100%
12. مصادر التعلم والتدريس				
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)				
المراجع الرئيسية (المصادر)				
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)				
المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت.				

مدرسة المادة العملية: أ.م.د. قصواء يوسف جميل

مدرسة المادة: أ.م.د. قصواء يوسف جميل

رئيس قسم علوم الاغذية: أ.م.د. طه محمد تقي

رئيس اللجنة العلمية : أ.د. سمية خلف بدوي



الاستاذ المساعد الدكتور
 طه محمد تقي محمد

وصف المقرر لمادة أغذية وظيفية ومغذيات حيوية- دكتوراه

1.اسم المقرر: أغذية وظيفية ومغذيات حيوية- دكتوراه					
2. رمز المقرر: : Ag.F. 705					
3. الفصل الأول الخريفي \دكتوراه (2025-2026)					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025\9\1					
5. أشكال الحضور المتاحة: حضوري					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية): 2 نظري+ 3 عملي (3.5 وحدة)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي					
أ.م.د. قصواء يوسف جميل dr.qaswaa_yousif@uomosul.edu.iq					
أ.م.د. قصواء يوسف جميل dr.qaswaa_yousif@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
نظري:			عملي:		
-تمكين الطالب من فهم واستيعاب مايتعلق بالاغذية الوظيفية والمعم			تمكين الطالب من التعرف على اهم طرق اضافة المغذيات الحيوية الى الاغذية لكي تصبح اغذية وظيفية		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
نظري:			عملي:		
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير - يكلف بأعداد تقرير بعنوان من اجتهاده ويعده للمناقشة مع الطلبة			- التكليف بالعمل الجماعي للكشف عن مهارات الطلبة - التكليف بكتابة التقارير حول كل تجربة مختبرية تخص كل درس عملي - الامتحانات السريعة المفاجئة بنفس معلومات المحاضرة المشروحة حالاً - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار و المناقشة		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوب	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	نظري: a 1: يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية للأغذية الوظيفية وأمانية المغذيات وطرق انتخاب المغذات الحيوية حسب خواصها، اثناء الخزن، الجر ع اله ودورها في تعزيز الصحة والوقاية من الأمر	نظري: نظرة تاريخية عن المغذيات الحيوية	نظري: - الأساليب السمعية -اسلوب الكتابة على السبورة -اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات

امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات	العملي: تكليف بمهام وتقرير	عملي: تقييم بكتريا كمعزلات حيوية ctobacillusacidophilus	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعزلات الحيوية والتميز بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	3 عملي	
امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	نظري: امانية المعزلات الحيوية و الوضع القانوني للمعزلات الحيوية	نظري: a 1 يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية للأغذية الوظيفية وامانية المعزلات وطرق انتخاب المعزلات الحيوية حسب خواصها, اثناء الخزن, الجرع اله ودورها في تعزيز الصحة والوقاية من الأمر a 2 يلم الطالب بأهم الخصائص للأغذية الوظيفية والمحفزات الحيوية وظروف وثباتيتها اثناء الخزن, أنواعها , تأثيرها في الوظائف الفسيولوجية المخ داخل الجسم, إضافة الى الأنواع المختلفة للأغذية والألبان الوظيفية.	2 نظري	2
امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات	العملي: تكليف بمهام وتقرير	عملي: تقييم بكتريا كمعزلات حيوية L. plantarum	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعزلات الحيوية والتميز بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	3 عملي	
امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	نظري: اختيار او انتخاب المعزلات الحيوية حسب خواصها	نظري: c 1 يكشف الطالب عن المبادئ العلمية في تصميم وإنتاج الأغذية الوظيفية, الألبان الوظيفية بكافة أنواعها, مع مراعاة معايير الجودة والسلامة والخصائص التقنية للمكونات الحيوية وتطبيقاتها العلاجية.	2 نظري	3

	3 عملي	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميم بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: تقييم بكتريا كمعززات حيوية rhamnosus	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
4	2 نظري	نظري: a 2 يلم الطالب بأهم الخصائص للأغذية الوظيفية والمحفز الحيوية وظروف عملها وثباتيتها أثناء الخزن, أنواعها , تأثيرها في الوظائف الفسيولوجية المخ داخل الجسم, إضافة الى الأنواع المختلفة للأغذية والألبان الوظيفية.	نظري: ثباتية المعززات الحيوية الخزن	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميم بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: تقييم بكتريا كمعززات Bifidobacter	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
5	2 نظري	نظري: a 1 يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية للأغذية الوظيفية وأمانية المعززات وطرق انتخاب المعززات الحيوية حسب خواصها, أثناء الخزن, الجرعة الموصى بها في تعزيز الصحة والوقاية من الأمراض a 2 يلم الطالب بأهم الخصائص للأغذية الوظيفية والمحفز الحيوية وظروف عملها وثباتيتها أثناء الخزن, أنواعها , تأثيرها في الوظائف الفسيولوجية المخ داخل الجسم, إضافة الى الأنواع المختلفة للأغذية والألبان الوظيفية.	نظري: دور المعززات الحيوية وعلاقتها بالصحة والامراض الجرعة الدنيا المؤثرة	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

	3 عملي	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميم بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: تقييم بكتريا كمعززات حيوية casei Lactobacillus	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
6	2 نظري	نظري: a 2 يلم الطالب بأهم الخصائص للأغذية الوظيفية والمحفز الحيوية وظروف عملها وثباتيتها أثناء الخزن, أنواعها , تأثيرها في الوظائف الفسيولوجية المخ داخل الجسم, إضافة الى الأنواع المختلفة للأغذية والألبان الوظيفية.	نظري: الخزن والمحافظة المعززات الحيوية	نظري: - الأساليب السمعية -أسلوب الكتابة على السبورة -أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميم بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: تقييم فعالية مزيج أنواع المعززات الحيوية	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب
7	2 نظري	نظري: a 2 يلم الطالب بأهم الخصائص للأغذية الوظيفية والمحفز الحيوية وظروف عملها وثباتيتها أثناء الخزن, أنواعها , تأثيرها في الوظائف الفسيولوجية المخ داخل الجسم, إضافة الى الأنواع المختلفة للأغذية والألبان الوظيفية. c 1 يكشف الطالب عن المبادئ العلمية في تصميم وإنتاج الأغذية الوظيفية, الألبان الوظيفية بكافة انواعها, مع مراعاة معايير الجودة والسلامة والخصائص التقنية للمكونات الحيوية وتطبيقاتها العلاجية.	نظري: المحفزات الحيوية التعريف المعيار نوع ومصادر المحفزات الحيوية	نظري: - الأساليب السمعية -أسلوب الكتابة على السبورة -أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات

3 عملي	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميم بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: نمو بكتريا حامض اللاكتيك المرق المغذي	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
8	2 نظري a 1 يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية للأغذية الوظيفية وأمانية المعززات وطرق انتخاب المعزز الحيوية حسب خواصها، اثناء الخزن، الجرعة ودورها في تعزيز الصحة والوقاية من الأمر	نظري: علاقة المح الحيوية بالنبيت الطبيعي المعوي المعززات الحيوية والفوائد الصحية	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السيورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميم بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: نمو بكتريا حم اللاكتيك في الحليب	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
9	2 نظري c 1 يكشف الطالب عن المبادئ العلمية في تصميم وإنتاج الأغذية الوظيفية، الألبان الوظيفية بكافة أنواعها، مع مراعاة معايير الجودة والسلامة والخصائص التقنية للمكونات الحيوية وتطبيقاتها العلاجية.	نظري: الألبان الوظيفية	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السيورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميم بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: نمو بكتريا حم اللاكتيك في الشرش	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات

10	2 نظري	نظري: a 2: يلم الطالب بأهم الخصائص للأغذية الوظيفية والمحفز الحيوية وظروف عملها وثباتيتها أثناء الخزن, أنواعها , تأثيرها في الوظائف الفسيولوجية المخ داخل الجسم, إضافة الى الأنواع المختلفة للأغذية والألبان الوظيفية. c 1: يكشف الطالب عن المبادئ العلمية في تصميم وإنتاج الأغذية الوظيفية, الألبان الوظيفية بكافة أنواعها, مع مراعاة معايير الجودة والسلامة والخصائص التقنية للمكونات الحيوية وتطبيقاتها العلاجية.	نظري: منتجات الوظيفية والتطبيقات العلاجية	نظري: - الأساليب السمعية -أسلوب الكتابة على السبورة -أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكاليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: b 1: يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتمديد بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: بقاء المعززات في منتجات الألبان المتخمرة	العملي: تكاليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكاليف بواجب, مناقشات
11	2 نظري 3 عملي	نظري: c 1: يكشف الطالب عن المبادئ العلمية في تصميم وإنتاج الأغذية الوظيفية, الألبان الوظيفية بكافة أنواعها, مع مراعاة معايير الجودة والسلامة والخصائص التقنية للمكونات الحيوية وتطبيقاتها العلاجية.	نظري: الفوائد الصحية للمنتجات الألبان المتخمرة مثل اللبن (اليوغرت) الأجبان	نظري: - الأساليب السمعية -أسلوب الكتابة على السبورة -أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكاليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: b 1: يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتمديد بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: الخواص المضادة لمنتجات الألبان الوظيفية	العملي: تكاليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكاليف بواجب, مناقشات

12	2 نظري	نظري: c 1 يكشف الطالب عن المبادئ العلمية في تصميم وإنتاج الأغذية الوظيفية. الألبان الوظيفية بكافة أنواعها، مع مراعاة معايير الجودة والسلامة والخصائص التقنية للمكونات الحيويه وتطبيقاتها العلاجية.	نظري: الكفير - الكوموس الياقوت	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميم بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: الخواص الوظيفية للمعز في المنتجات المتخمرة	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
13	2 نظري	نظري: c 1 يكشف الطالب عن المبادئ العلمية في تصميم وإنتاج الأغذية الوظيفية. الألبان الوظيفية بكافة أنواعها، مع مراعاة معايير الجودة والسلامة والخصائص التقنية للمكونات الحيويه وتطبيقاتها العلاجية.	نظري: مشروبات الشرش المتخمرة	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
	3 عملي	عملي: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميم بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملي: تقييم اضافة انواع مختلفة من المحفزات الحيوية على نمو المعززا الحيوية	العملي: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
14	2 نظري	نظري: c 1 يكشف الطالب عن المبادئ العلمية في تصميم وإنتاج الأغذية الوظيفية. الألبان الوظيفية بكافة أنواعها، مع مراعاة معايير الجودة والسلامة والخصائص التقنية للمكونات الحيويه وتطبيقاتها العلاجية.	نظري: اغذية الحبوب اللبنا	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

عملية: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميز بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملية: المعززات الحيوية	العملية: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
نظري: d 1 يشارك الطالب بكتابة تقرير عن الزيارة العلمية وأحدث التطورات التطبيقية في مجال حفظ المعززات الحيوية ويستنتج إمكانات توظيفها في الصناعات الغذائية الحديثة	نظري: زيارة ميدانية الى مخازن حفظ المعززات الحيوية وتقديم تقرير بمشاهدات الطالب في الزيارة المذكورة	نظري: - الأساليب السمعية - أسلوب الكتابة على السبورة - أسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
عملية: b 1 يجرب الطالب طرق مختلفة لتقييم العديد من أنواع المعززات الحيوية والتميز بين أنواع البكتيريا النافعة والمركبات الحيوية المختلفة ويشرح آليات عملها ومتط نموها واستقرارها في المنتجات الغذائية.	عملية: المحفزات الحيوية والمعززات الحيوية	العملية: تكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

10. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الأسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الأسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الأسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الأسبوع السادس	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الأسبوع الحادي عشر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الأسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقيقي	الأسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الأسبوع الأول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الأسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	1	1
14	الرسومات المباشرة والواجبات البيتية	الأسابيع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

11. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

-

-	المراجع الرئيسية (المصادر)
العديد من المقالات والبحوث المنشورة في دار النشر (Elsevier +Springer) (SPRINGER NATURE)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

استاذة العملي : أ.م.د. قصواء يوسف جميل

استاذة النظري: أ.م.د. قصواء يوسف جميل

رئيس قسم علوم الاغذية: أ.م.د. طه محمد تقي

رئيس اللجنة العلمية : أ.د. سمية خلف بدوي



Handwritten signature of Dr. Samia Khalaf Badawi, followed by a rectangular official stamp that reads 'الاستاذ المساعد الدكتور' (Associate Professor Doctor) and 'طه محمد تقي' (Taha Mohamed Taha).

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	بروتينات أغذية 1 / دكتوراه
2.	رمز المقرر:
	Ag.F.701
3.	الفصل / السنة:
	الفصل الاول الخريفي / 2025-2026
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/8/12
5.	أشكال الحضور المتاحة :
	حضور
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):
	2 ساعات نظري + 3 ساعات عملي (75 ساعات) / 3 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
	ا.د سمية خلف بدوي
8.	اهداف المقرر
	1. فهم التركيب الكيميائي للبروتينات . 2. دراسة التغيرات الكيميائية والفيزيائية التي تحدث للبروتينات خلال عمليات التصنيع مثل البسترة، التخمر، والتجفيف. 3. دراسة الاحماض الامينية المكونة لبروتينات الحليب. 4. طرق تخليق بروتينات الحليب في الغدة اللبنية. 5. دراسة الحساسية باتجاه بروتينات الحليب. 6. تمكين الطالب من المقارنة في الفروقات بين بروتينات الحليب 7. يقيم افضل الطرق في تقدير بروتينات الحليب
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	1. المحاضرة التفاعلية 2. - العصف الذهني 3. - الحوار والمناقشة 4. - التكليف بتقارير 5. - اجراء الامتحانات الشهرية واليومية 6. التعلم الذاتي 7. التدريبات العملية
10.	بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري 3 عملي	نظري : c1: يستنتج الطالب التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لبروتينات الحليب عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : مقدمة عامة عن بروتينات الحليب عملي: طرق ترسيب بروتينات الحليب	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
2	2 نظري 3 عملي	نظري : c1: يستنتج الطالب التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لبروتينات الحليب عملي : c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : بروتينات الحليب تقسيمها وطرق فصلها عملي : طرق ترسيب بروتينات الحليب بالإنزيمات المجبة والطرء المركزي	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
3	2 نظري 3 عملي	نظري : c1: يستنتج الطالب التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لبروتينات الحليب عملي : c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : كازينات الحليب ونظريات الجسيمه الكازينه عملي : تقدير البروتين بطريقة كدال (مضم)	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
4	2 نظري 3 عملي	نظري : c1: يستنتج الطالب التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لبروتينات الحليب عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : التركيب الكيميائي والمنشأ الجيني للالفا كازين عملي : تقدير البروتين بطريقة كدال (تقطير)	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
5	2 نظري 3 عملي	نظري : c1: يستنتج الطالب التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لبروتينات الحليب عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : التركيب الكيميائي والمنشأ الجيني للكا كازين عملي : تقدير البروتين بطريقة لونية	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي

6	2نظري 3عملي	نظري : c1: يستنتج الطالب التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لبروتينات الحليب عملي: c4: يختبر الطالب معلوماته العملية	نظري : التركيب الكيميائي والمنشأ الجيني للبيتا والكاما كازين عملي : امتحان فصلي	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
7	2نظري 3عملي	نظري : c3: يبين الطالب الخصائص الوظيفية لبروتينات الحليب في الأنظمة الغذائية عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : بروتينات الشرش وخصائصها الوظيفية عملي : استلة بروتينات الشرش	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
8	2نظري 3عملي	نظري : c4: يختبر الطالب معلوماته النظرية عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : امتحان فصلي عملي : التفاعلات الكيميائية للأحماض الامينية	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
9	2نظري 3عملي	نظري : c1: يستنتج الطالب التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لبروتينات الحليب عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية والمنشأ الجيني لبروتينات الشرش عملي : دراسة الخواص الوظيفية التجلط , الرغوة , ربط الماء	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
10	2نظري 3عملي	نظري : c1: يستنتج الطالب التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لبروتينات الحليب عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : بروتينات المناعة عملي : سكسنة بروتينات الشرش	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي

11	2نظري 3عملي نظري : c3: يبين الطالب خصائص تخليق البروتينات في الغدة اللبنية عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : تخليق بروتينات الحليب عملي : مناقشة آلية تخليق البروتينات في الغدة اللبنية	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
12	2نظري 3عملي نظري : e1: يشارك الطالب بزياره علميه لأحد المختبرات التخصصية عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : زياره علميه لأحد المختبرات التخصصية عملي: مناقشة آلية تخليق البروتينات في الغدة اللبنية	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
13	2نظري 3عملي نظري: c1: يستنتج الطالب التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لبروتينات الحليب عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : حساسية بروتينات الحليب عملي : فصل خليط احماض امينية بطريقة كروماتوگرافي	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
14	2نظري 3عملي نظري : c1: يستنتج الطالب التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لبروتينات الحليب عملي : c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : انزيمات الحليب عملي : يطبق الطالب تجبن الحليب بالكايوسين	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
15	2نظري 3عملي نظري : c3: يبين الطالب تأثير العمليات التصنيعية على بروتينات الحليب عملي c2: يطبق الطالب تحليلات مختلفة لبروتينات الحليب	نظري : العمليات التصنيعية عملي : تأثير المعاملات الحراريه على بروتينات الشرش	نظري : الاساليب السمعية, العروض التقديمية, اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي

11. تقييم المقرر				
ت	اساليب التقييم	موعد التقييم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير العملي	نظري 15 اسبوع عملي 1-15 اسبوع	7 نظري + 6 عملي	12%
2	اختبار قصير Quiz1	3 اسبوع	2 نظري + 1 عملي	3%
3	اختبار نصفي Midterm exam (نظري و عملي)	9 اسبوع	8 نظري + 4 عملي	12%
4	اختبار قصير Quiz 2	12 اسبوع	2 نظري + 1 عملي	3%
5	اختبار عملي نهائي	اسبوع امتحانات عملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	اسبوع امتحانات نظري	50	50%
	المجموع		100	100
12. مصادر التعلم والتدريس				
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		لا يوجد		
المراجع الرئيسية (المصادر)		Dairy Chemistry , Dairy Science and Technology , Advanced Dairy Chemistry والاعتماد على المنهاج المعدة من قبل مدرس المادة		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		العديد من المجلات ومنها Dairy Science, Dairy Research		
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		Research Gate , Google Scholler...ETC		

مدرس المادة العملي
أ.د سمية خلف بدوي

مدرس المادة النظري
أ.د سمية خلف بدوي

رئيس قسم علوم الاغذية
أ.م د طه محمد تقي محمد

رئيس اللجنة العلمية
أ.د سمية خلف بدوي



الاستاذ المساعد الدكتور
ظهير محمد تقي محمد

وصف مقرر تقنيات حديثة في تصنيع الاغذية 2

1. اسم المقرر:				
تقنيات حديثة في تصنيع الاغذية 2				
2. رمز المقرر:				
Ag.F. 704				
3. الفصل / السنة: السنوي				
الفصل الدراسي الثاني / دراسات عليا (دكتوراه) // 2025-2026				
4. تاريخ إعداد هذا الوصف				
2025 / 9/1				
5. أشكال الحضور المتاحة :				
حضور				
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):				
2 ساعة نظري/ 3 ساعات عملي (5 ساعات) // 3.5 وحدة				
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)				
أ.م.د. بسماء سعدالدين شيت				
8. اهداف المقرر				
نظري:		عملي:		
- تمكين الطلبة من معرفة المبدأ الاساسي للبوليمرات الطبيعية المستخدمة في تغليف الأغذية الصالحة للأكل - تمكين الطلبة من معرفة فائدة استخدام الموجات فوق الصوتية - توضيح للطلبة أمان تشيع الأغذية تعريف الطلبة بآلية عمل الموجات فوق الصوتية - أنواع تقنيات المعاملة غير الحرارية - تطوير المهارات الدراسية للطلبة.		- تكليف الطالب بالعمل الجماعي كإجراء الاختبارات المختلفة واكتشاف مهاراتهم - تمكين الطالب من اكتساب المعرفة عند العمل الذاتي - تكليف الطالب بكتابة تقرير عن كل تجربة		
استراتيجيات التعليم والتعلم				
نظري:		عملي:		
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريبات العملية - الاستعانة بالفيديو التعليمي للمادة الدراسية من اليوتيوب لعمل الاجهزة غير المتوفرة بالقسم - استخدام شرائح العرض ppt. - أسئلة مفاجئة استنتاجية خلال المناقشة في جوانب التعليم المختلفة.		- تكليف الطالب بالعمل الجماعي كإجراء الاختبارات المختلفة واكتشاف مهاراتهم - تمكين الطالب من اكتساب المعرفة عند العمل الذاتي - تكليف الطالب بكتابة تقرير عن كل تجربة		
9. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم
				طريقة التقييم

1	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للتيار الكهربائي النبضي ودوره في حفظ الأغذية. عملي: a2: يوضح خطوات تشغيل جهاز التيار الكهربائي النبضي من خلال مشاهدة فيديو.	نظري: استخدام التيار الكهربائي النبضي في حفظ الأغذية عملي: مشاهدة فيديو	نظري : الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
2	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية لتشعيع الأغذية ودورها في حفظ الأغذية عملي: a2: يوضح خطوات تأثير الإشعاع على الخلايا الميكروبية من خلال مشاهدة فيديو	نظري: تشعيع الاغذية عملي: مشاهدة فيديو	نظري : الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
3	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للموجات فوق الصوتية ودورها في حفظ الاغذية عملي: b1: يستخدم الموجات فوق الصوتية في العصائر .	نظري: استخدام الموجات فوق الصوتية في حفظ الأغذية وتطبيقاتها. عملي: مشاهدة فيديو	نظري : الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
4	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للضغط الهيدروستاتيكي العالي ودوره في حفظ الأغذية عملي: b2: يشرح مخطط سير العملية (Flow Chart) لمعالجة الغذاء بالضغط العالي	نظري: الضغط الهيدروستاتيكي العالي وتطبيقاته على الاغذية عملي: مشاهدة فيديو	نظري : الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
5	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للبلازما الباردة ودورها في حفظ الأغذية. عملي: a2: يوضح خطوات تأثير البلازما الباردة من خلال مشاهدة فيديو	نظري: تقنية البلازما الباردة وتأثيرها على الأحياء المجهرية عملي: مشاهدة فيديو	نظري : الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي

6	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للتغليف الذكي والنشط ودوره في حفظ الأغذية. عملي: a2: يوضح مكونات نظام البلازما الباردة من خلال مشاهدة فيديو.	نظري: التغليف الذكي والنشط عملي: مشاهدة فيديو	نظري : الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
7	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للطرق المختلفة للبسترة ودورها في حفظ الأغذية. عملي: b2: يميز العلاقة بين رطوبة المادة الخام وحرارة البثق وتأثيرهما على تمدد المنتج من خلال مشاهدة فيديو	نظري: بسترة الأغذية عملي: مشاهدة فيديو	نظري : الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
8	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للطباعة ثلاثية الأبعاد ودورها في حفظ الأغذية. عملي: b2: يميز الأدوات والمواد الأساسية للطباعة ثلاثية الأبعاد من خلال مشاهدة فيديو	نظري: الطباعة ثلاثية الأبعاد عملي: مشاهدة فيديو	نظري : الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
9	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للتجفيف بالتجميد ودوره في حفظ الأغذية عملي: b2: يميز شروط التشغيل المثلى (الضغط والحرارة) لجهاز التجفيف بالتجميد من خلال مشاهدة فيديو	نظري : التجفيف بالتجميد عملي : مشاهدة فيديو	نظري : الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
10	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للبسترة السريعة والمعاملة فائقة الحرارة والتعقيم التجاري ودورها في حفظ الأغذية عملي: b2: يميز شروط المعالجة الحرارية (الزمن والحرارة) للتقنيات المختلفة من خلال فيديو مشاهدة فيديو.	نظري: البسترة السريعة والمعاملة فائقة الحرارة والتعقيم التجاري (الريتورت) عملي: مشاهدة فيديو	نظري : الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي

11	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية لاستخدام المطهرات ودورها في التأثير على جودة وسلامة الأغذية والألبان. عملي: b2: يميز طريقة التنظيف في المكان (CIP) المناسبة لكل جهاز من خلال مشاهدة فيديو	نظري: استخدام المطهرات في مصانع الأغذية والألبان عملي: مشاهدة فيديو	نظري: الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقارير	نظري: امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي: امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
12	2 نظري 3 عملي	نظري: a1 : يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للأجهزة المختلفة . ودورها في صناعة الاغذية. عملي: a2: يوضح الواقع الميداني للمعمل ويعطي حلولاً للمشاكل التشغيلية من خلال مشاهدة فيديو	نظري: زيارة علمية عملي: مشاهدة فيديو	نظري: الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقارير	نظري: امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي: امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
13	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية لاستخدام الأوزون ودوره في حفظ الأغذية. عملي: b2: يميز طرق توليد الأوزون وتطبيقاته في تعقيم الأغذية والمياه من خلال مشاهدة فيديو	نظري: الأوزون عملي: مشاهدة فيديو	نظري: الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقارير	نظري: امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي: امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
14	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية لأنواع الأغذية المختلفة ودورها في حفظ الأغذية عملي: b2: يميز الطرق التشغيلية لعمليات الفصل الغشائي من خلال مشاهدة فيديو	نظري: أنواع الأغذية: الترشيح الدقيق، الترشيح الفائق، النانوي، التناضح العكسي. عملي: مشاهدة فيديو	نظري: الاساليب السمعية والبصرية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقارير	نظري: امتحانات قصيرة وشهرية، تكليف بواجب , مناقشات عملي: امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
15	2 نظري 3 عملي	نظري: a1: يتعرف على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العلمية للتجفيف بالتفرغ والتجفيف بالرغوة ودورها في حفظ الأغذية عملي: b2: يميز آلية العمل الميكانيكية لأجهزة التجفيف بالتفرغ والرغوة من خلال مشاهدة فيديو.	نظري: التجفيف بالتفرغ والتجفيف بالرغوة. عملي: مشاهدة فيديو	نظري: اسلوب كتابة تقرير عملي: التكليف بتقرير	نظري: مناقشة حول الزيارة عملي: مناقشة المشكلة وكيفية حلها

10. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الثامن	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الأسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع التاسع	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 الثاني 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 ميداني	الاسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الاسبوع الأول	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	تكليف بواجبات ، مناقشات	الاسبوع 2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

11. مصادر التعلم والتدريس

لا يوجد	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
من مواقع Google scholar و Research gate و Chat GPT من الذكاء الاصطناعي بالاعتماد على بحوث منشورة	المراجع الرئيسية (المصادر)
لا يوجد	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
من مواقع Google scholar و Research gate والمواقع العلمية	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

رئيس قسم علوم الأغذية
أ.م.د. طه محمد تقي

رئيس اللجنة العلمية
أ.د. سميرة خلف بدوي

مدرس المادة النظري
أ.م.د. بسماء سعد الدين شيت



الاستاذ المساعد الدكتور
ظهير محمد تقي محمد

وصف مقرر مراقبة جودة/ دراسات عليا/ دكتوراه/ قسم علوم الاغذية

1.	اسم المقرر:
	مراقبة جودة
2.	رمز المقرر:
	Ag.F. 715
3.	الفصل / السنة: السنوي
	الفصل الدراسي الثاني (الربيعي)/ الدراسات العليا/الدكتوراه/ قسم علوم الاغذية 2025-2026
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2026/2/1
5.	أشكال الحضور المتاحة :
	حضور
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
	2 ساعة نظري/ 3 ساعة عملي (5 ساعات)/ 3.5 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	أ.م. د. عدي حسن علي
8.	اهداف المقرر
	• تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بمبادئ الجودة واهميتها • تمكين الطالب من معرفة كيفية تنظيم وترتيب مراقبة الجودة في المصانع والنقاط الحرجة لمراقبة سلامة المنتجات. • تمكين الطالب من الالمام باساسيات النظام وبرامجه وتحليل المخاطر والاضرار التي تتعرض لها منتجات الاغذية • تمكين الطالب بقدرة تحديد التلوث الكيميائي ومخاطره. • يستطيع الطالب ان يحكم على كفاءة المراقبة على نقاط الانتاج المختلفة • تمكين الطالب من التعرف على الجهات المسؤولة عن سلامة وجودة الاغذية والالبان ضمن نطاق دول العالم المختلفة.
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري 3 عملي	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملي b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	مقدمة عن تعريف الجودة ومبادئها واهميتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
2	2 نظري 3 عملي	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملي b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	تنظيم وترتيب مراقبة الجودة في المصانع والنقاط الحرجة لمراقبة سلامة المنتجات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
3	2 نظري 3 عملي	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملي b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	اساسيات النظام وبرامجه وتحليل المخاطر	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
4	2 نظري 3 عملي	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملي b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	التلوث الكيميائي ماهية المخاطر وتحديدها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
5	2 نظري 3 عملي	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية	التقييم الميكروبي للمواد الخام لمنتج لبن	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
			التلوث الكيميائي ماهية المخاطر وتحديدها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
			التقييم الميكروبي للمواد الخام لمنتج غذائي (مشروب غازي)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
			نقاط المراقبة الحرجة وتشمل المراقبة على نقاط الانتاج المختلفة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1

عملية			عملية		تقرير
b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.		التقييم الكيميائي للمنتج النهائي (معجون طماطة)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي	
نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملية b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	2 نظري 3 عملي	مراقبة منتجات الالبان ومتابعتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي	
نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملية b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	2 نظري 3 عملي	التقييم الكيميائي للمنتج النهائي (مثلج قشدي)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي	
نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملية b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	2 نظري 3 عملي	الامتحان الاول	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2، اختبار نهائي	
نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملية b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	2 نظري 3 عملي	الامتحان الاول	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	واجب بيتي	
نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملية b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	2 نظري 3 عملي	مراقبة منتجات الاغذية ومتابعتها مثل المربيات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2، اختبار نهائي	
نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملية b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	2 نظري 3 عملي	التقييم الميكروبي لمنتج لبن	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي	
نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملية b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعية.	2 نظري 3 عملي	الجهات المسؤولة عن سلامة منتجات الاغذية وجودتها في العراق ودول العالم المختلفة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2، اختبار نهائي	

			للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعه.		
واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	التقييم الميكروبي لمنتج غذائي			
اختبار فصلي 2	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التشريعات الخاصة بمراقبة جودة منتجات الالبان	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملي b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعه.	2 نظري 3 عملي	10
واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	مدى مطابقة منشآت مبنى لمصنع غذائي لشروط التصميم من حيث البناء والسلامة الصحية			
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التشريعات الخاصة بمراقبة جودة منتجات الالبان	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملي b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعه.	2 نظري 3 عملي	11
واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقدير الـ BOD والحمولة الميكروبية للماء المتخلف من العمليات التصنيعية			
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	المواصفات القياسية لمنتجات الاغذية المختلفة	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملي b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعه.	2 نظري 3 عملي	12
واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقدير عسرة الماء والكالسيوم في الماء			
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الامتحان الثاني	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملي b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعه.	2 نظري 3 عملي	13
واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الامتحان الثاني			

اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	المواصفات القياسية لمنتجات الالبان المختلفة	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملي b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعة.	2 نظري 3 عملي	14
اختبار قصير عملي 3	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقدير المغنيسيوم في الماء			
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	دستور الاغذية	نظري a1: يتعرف على اهم مبادئ واهمية جودة الاغذية عملي b1: يمثل التقييم الكيميائي والفيزيائي والميكروبي للمنتجات الغذائية المختلفة بشكل مخطط انسيابي ومدى مطابقة نتائجها مع المواصفات القياسية الموضوعة.	2 نظري 3 عملي	15
واجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	تقدير الكبريتات في الماء			

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	الواجبات البيتية	الاسبوع 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)	كتاب السيطرة النوعية / تأليف الدكتور شمعون صمانو جرجيس
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب السيطرة النوعية في الفاكهة والخضراوات المصنعة Quality control in fruit and vegetable processing ^{6th}

edition year 2023	
مجلة جودة الغذاء	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
موقع IFT قسم جودة الغذاء والسيطرة على النوعية https://www.ift.org/community/interest-groups-divisions/food-engineering-division	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

مدرس المادة العملي
أ.م. د. عدي حسن علي

مدرس المادة النظري
أ.م. د. عدي حسن علي

رئيس قسم علوم الاغذية
أ. م. د. طه محمد تقي محمد

رئيس اللجنة العلمية
أ. م. د. طه محمد تقي محمد




الاستاذ المساعد الدكتور
طه محمد تقي محمد