

وصف مقرر تحليل الاغذية

1. اسم المقرر:					
تحليل الأغذية					
2. رمز المقرر:					
FOAN468					
3. الفصل / السنة: السنوي					
الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الرابعة/ 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/2/1					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
2 ساعة نظري/ 3 ساعات عملي (5 ساعات)/ 3.5 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
ا.م.د طه محمدي محمد					
م.م عبدالله أنور نافع					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> ● أغناء الطالب بالمعرفة المتعلقة بتحليل أي مادة غذائية ومعرفة من حيث الطرق القديمة والحديثة للتحليل . ● كيفية تحضير العينات وطرق تقدير مكوناتها. ● معرفة النسب المئوية لمكوناتها الأساسية من رطوبة ورماد ودهن وبروتين وكاربوهيدرات ● معرفة نسب المكونات الدقيقة من معادن وإنزيمات وفيتامينات. ● تمكين الطالب من تحليل الأغذية 					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<ul style="list-style-type: none"> - 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

الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	العمليات لتحضيرية للغذاء المراد تحليله ونظرة في مصطلحات الجودة	A1: يتعرف على مفهوم تحليل الأغذية والتعاريف المتعلقة بالعينات وانواعها B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية E1: يساهم في تعزيز مبدأ الشفافية لدى افراد المجتمع وتوعيتهم بأهمية الحيادية في جمع العينات الممثلة لمحاربة الفساد وخدمة المجتمع.	2 نظري	1
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	أهمية تحليل الأغذية	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التحليل الطيفي	A2: يتعرف على مفهوم تحليل الطيفي والتعاريف المتعلقة به وانواعه B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية بطرق التحليل الطيفي C2: يوازن بنجاح استثمار واستخدام طرق التحليل الطيفي وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التحليل المختلفة D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماعي	2 نظري	2
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقدير الرطوبة	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التحليل في مجال الأشعة فوق البنفسجية	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية بطرق التحليل الطيفي C2: يوازن بنجاح استثمار واستخدام طرق التحليل الطيفي وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التحليل المختلفة D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماعي	2 نظري	3
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقدير الرماد الكلي	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التحليل الضوئي المرئي	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية بطرق التحليل الطيفي C2: يوازن بنجاح استثمار واستخدام طرق التحليل الطيفي وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التحليل المختلفة D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماعي	2 نظري	4
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقدير الدهن	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة	3 عملي	

			B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله		
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التحليل في مجال الأشعة تحت الحمراء	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الأغذية بطرق التحليل الطيفي C2: يوازن بنجاح استثمار واستخدام طرق التحليل الطيفي وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التحليل المختلفة D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	2 نظري	
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدرجات العملية، التعلم الذاتي	تقدير البروتين	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	5
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التحليل باللهب	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية بطرق التحليل الطيفي C2: يوازن بنجاح استثمار واستخدام طرق التحليل الطيفي وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التحليل المختلفة D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	2 نظري	
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدرجات العملية، التعلم الذاتي	تقدير المركبات الكربوهيدراتية	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	6
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الامتصاص الذري	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية بطرق التحليل الطيفي C2: يوازن بنجاح استثمار واستخدام طرق التحليل الطيفي وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التحليل المختلفة D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	2 نظري	
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	تقرير عن تقدير العناصر الكبرى ومناقشة آلية تقديرها	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	7
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الفلورة والفسفرة	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية بطرق التحليل الطيفي C2: يوازن بنجاح استثمار واستخدام طرق التحليل الطيفي وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التحليل المختلفة D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	2 نظري	8
الامتحانات اليومية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تقدير الألياف	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية	3 عملي	

الشهرية، مناقشات	التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي		b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله		
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	كروماتوكرافي العمود	A3: يتعرف على مفهوم التحليل الكروماتوكرافي والتعاريف المتعلقة بالفصل بهذه الطريقة وانواع الكروماتوكرافي المختلفة B4: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الأغذية بطرق التحليل الكروماتوكرافي C3: يقدر الطالب على تحديد ظروف العمل على طرق الكروماتوكرافي وتفسير نتائج الفصل وتحديد نسب المركبات المفصلة. D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	2 نظري	9
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقدير الحموضة والحوامض العضوية	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	كروماتوكرافي التبادل الأيوني	B4: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية بطرق التحليل الكروماتوكرافي C3: يقدر الطالب على تحديد ظروف العمل على طرق الكروماتوكرافي وتفسير نتائج الفصل وتحديد نسب المركبات المفصلة. D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	2 نظري	10
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقدير فيتامين C	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	كروماتوكرافي HPLC	B4: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية بطرق التحليل الكروماتوكرافي C3: يقدر الطالب على تحديد ظروف العمل على طرق الكروماتوكرافي وتفسير نتائج الفصل وتحديد نسب المركبات المفصلة. D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	2 نظري	11
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقدير المضافات الكيماوية	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الاغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي	
الامتحانات	المحاضرة التفاعلية، العصف	كروماتوكرافي الترشيح	B4: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل	2 نظري	12

اليومية والشهرية، مناقشات	الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الهلامي	الأغذية بطرق التحليل الكروماتوكرافي C3: يقدر الطالب على تحديد ظروف العمل على طرق الكروماتوكرافي وتفسير نتائج الفصل وتحديد نسب المركبات المفصولة. D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	المطالبة بتقارير عن طرق الفصل ومناقشة ذلك	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الأغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الأغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	كروماتوكرافي الغاز السائل	B4: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الأغذية بطرق التحليل الكروماتوكرافي C3: يقدر الطالب على تحديد ظروف العمل على طرق الكروماتوكرافي وتفسير نتائج الفصل وتحديد نسب المركبات المفصولة. D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	2 نظري
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	العمل على HPLC	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الأغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الأغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله D3: يتعلم الطالب طريقة العمل على الأجهزة الحبيثة كجهاز HPLC	3 عملي
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	كروماتوكرافي الطبقة الرقيقة	B4: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الأغذية بطرق التحليل الكروماتوكرافي C3: يقدر الطالب على تحديد ظروف العمل على طرق الكروماتوكرافي وتفسير نتائج الفصل وتحديد نسب المركبات المفصولة. D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	2 نظري
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	كروماتوكرافي الطبقة الرقيقة	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الأغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الأغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	3 عملي
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الطرق الحديثة في التحليل والفصل الآلي	A4: يتعرف الطالب على التقنيات الحديثة في مجال تحليل الأغذية B5: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الأغذية بالطرق الحديثة D1: اكتساب مهارات التحليل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماع	2 نظري
الامتحانات اليومية والشهرية، مناقشات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	كروماتوكرافي الغاز السائل	B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في تحليل الأغذية b2: قادراً على إنتاج غذاء آمناً للإنسان والحيوان، مع الحفاظ على	3 عملي

مناقشات	العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	البيئة B3: قادراً على إجراء تحليلاً للغذاء ، ووضع الخطط للكشف عن الاغذية التالفة ومنع الغش في الأغذية C1: يستخدم ما يحتاجه فاحص الأغذية من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله
---------	---	---

11. تقييم المقرر			
ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة
1	تقرير 1	الاسبوع الرابع	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الاسبوع السادس	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الاسبوع الخامس عشر	1
6	اختبار فصلي (1)	الاسبوع السادس	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الاسبوع الحادي عشر	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5
10	تقييم معلمي عملي	الاسبوع الثالث والخامس	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الاسبوع الاول	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الاسبوع الرابع	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	1
14	الرسومات المباشرة والواجبات البيتية	الاسابيع 6و8و9و10و11و12و13	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20
	المجموع	100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	تحليل الأغذية- باسل دلالي
المراجع الرئيسية (المصادر)	العديد من الكتب والمجلات ذات العلاقة بالتصنيع الغذائي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	العديد من الكتب والمجلات منها Food analysis J.AOCS
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	مواقع الانترنت التخصصية من Google Scholer

مدرس المادة العملي
م.م.. عبدالله أنور نافع

الأستاذ الدكتور
سمية خلف بلهي
رئيس قسم علوم الاغذية

رئيس قسم علوم الاغذية
أ.د. سمية خلف بدوي

مدرس المادة النظري
ا.م.د طه محمد تقي محمد

رئيس اللجنة العلمية
ا.د موفق محمود احمد