

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	كيمياء اغذية
2. رمز المقرر:	FOCH364
3. الفصل / السنة: السنوي	الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الثالثة/ 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 ساعة عملي ( 5 ساعات) / 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	م.د. ليلي أزهر أحمد م.م. أسراء معن أحمد
8. اهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none"><li>• ان يكون المتعلم قادراً على تحديد مفهوم التعرف على طبيعة التغيرات الكيمياوية والكيمياوية - الحيوية التي تحصل في الاغذية</li><li>• اختيار مدى ملائمة العوامل المؤثرة لبعض مكونات الاغذية التي لها خواص فسيولوجية غير مرغوبة</li><li>• التفريق بين مكونات الاغذية التي تكون معظم الاغذية وبين المكونات الاخرى التي تكون قليلة جدا ولها تاثيرات سمية او عملا تثبيطيا</li><li>• استيعاب احتواء جزيئات معظم مكونات الاغذية على مجاميع فعالة كيمياويا</li><li>• التمييز بين الظروف المختلفة مثل الحرارة والرطوبة والتركيز خلال عمليات التصنيع الغذائي</li><li>• الامام بالتركيب الفيزياوي الذي يؤثر وبصورة غير مباشرة على الفعالية الكيمياوية للاغذية</li><li>• ادراك ان محتوى الماء قد يختلف من مادة غذائية لاخرى</li><li>• تحديد التركيب الفيزياوي للمادة الغذائية كالكوام والذي يقرر درجة تقبل المستهلك لتلك المادة الغذائية</li><li>• دراسة شاملة لخواص مكونات الاغذية وسلوكها في الاغذية</li></ul>

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- المحاضرة التفاعلية
- العصف الذهني
- الحوار والمناقشة
- التدريب الميداني
- التدريبات العملية
- المشروع الميداني
- التعليم الذاتي

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	نظري : B1 يبين الطالب مفهوم الماء كمذيب عام ومكون اساس للعديد من الاغذية	نظري: الماء الجزيئي والصفات الطبيعية للماء	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1 اختبار نهائي
	3 عملي	عملي : C1 يوضح نرور الخبيز	عملي: عوامل الرفع الكيمائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 1
2	2 نظري	نظري : C1 يوضح الطالب اهم خواص الماء وانواعه في الغذاء	نظري : فعالية الماء	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1 اختبار نهائي
	3 عملي	عملي: C2 يثبت طريقة الكشف عن المجاميع الالديهائية والكيوتونية	عملي: الكشف عن المجاميع الفعالة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم مختبري
3	2 نظري	نظري : B2 يلم الطالب بتواجد الكاربوهيدرات في الخلايا النباتية والحيوانية والاحياء المجهرية وتصنيف الكاربوهيدرات	نظري : كاربوهيدرات الاغذية الجزء الاول	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1 اختبار نهائي
	3 عملي	عملي: C3 يبين تقسيم البروتينات	عملي: فصل البروتينات تبعا لاختلاف الاذابة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	جلب تقرير

4	2 نظري	نظري: A1 يتعرف الطالب على ميكانيكية ارتباط السكريات المكوثة واهم تفاعلات السكريات الاحادية	نظري: كاربوهيدرات الاغذية الجزء الثاني	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1 اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	عملي: B1 يطبق طريقة اجراء الاختبار	عملي: اختبار بورد ويلمان	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2
5	2 نظري	نظري : C2 يوضح الطالب تصنيف دهنيات الاغذية على اساس التركيب الكيميائي	نظري: دهنيات الاغذية الجزء الاول	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	عملي: C4 يفحص عمل المحاليل المنظمة	عملي: الاحماض والقواعد المحاليل المنظمة وقياس الph	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم مختبري
6	2 نظري	نظري : C3 يقترح الطالب طريقة مناسبة لجعل دهنيات الاغذية اقل عرضة للترنخ	نظري: دهنيات الاغذية الجزء الثاني	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	عملي: D1 يكتشف وصف جهاز الاس الهيدروجيني	عملي: الرقم الهيدروجيني وقياسه	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	واجب بيتي
7	2 نظري	نظري : C4 يلم الطالب باهم التغييرات التي تحصل في بروتينات العضلات اثناء عملية النقل والانبساط	نظري: بروتينات الاغذية الجزء الاول	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2، اختبار نهائي
	3 عملي	عملي: D2 يبين بعض خصائص البكتين	عملي: احتبارات البكتين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	جلب تقرير
8	2 نظري	نظري : A2 يتعرف الطالب على اهم الصفات الوظيفية للبروتينات	نظري : بروتينات الاغذية الجزء الثاني	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2، اختبار نهائي
	3 عملي	عملي: D3 يوضح ثباتية حامض الاسكوريك	عملي: تقدير كمية حامض الاسكوريك والتعرف على ثباتيته	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	جلب تقرير



9	2 نظري	نظري: B3 يوضح الطالب انواع التلون البني في الاغذية ومنتجاتها	نظري : التلون البني الغير انزيمي الجزء الاول	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2، اختبار نهائي
	3 عملي	عملي: B2 يطبق التلون البني الانزيمي	عملي: التلون الانزيمي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	جلب تقرير
10	2 نظري	نظري : A3 يتعرف الطالب على الاساس العلمي لتفاعلات الاسمرار الغير انزيمي	نظري : التلون البني الغير انزيمي الجزء الثاني	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2 ، اختبار نهائي
	3 عملي	عملي: A1 يتعرف الانواع المهمة من معاملات الاسمرار	عملي: تفاعلات الاسمرار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	واجب بيتي
11	2 نظري	نظري : B4 يبين الطالب التأثيرات للتلون البني الانزيمي فيما يتعلق بالتصنيع الغذائي	نظري: التلون البني الانزيمي الجزء الاول	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	عملي: B3 يطبق اختبار الكرمة	عملي: الكرمة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	جلب تقرير
12	2 نظري	نظري: E1 يحدد الطالب طرق تثبيط التلون البني الغير انزيمي	نظري: التلون البني الانزيمي الجزء الثاني	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	عملي: B4 يفحص اختبار التشرب للبقوليات	عملي: تقدير معامل الانتفاخ ومعامل التشرب للبقوليات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	جلب تقرير
13	2 نظري	نظري : A4 يتعرف الطالب على الطبيعة الكيميائية للانزيمات	نظري: انزيمات الاغذية الجزء الاول	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	عملي: B5 يبين اختبار هالفن	عملي: الزيوت والدهون	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	جلب تقرير

اختبار قصير ، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	نظري: انزيمات الاغذية الجزء الثاني	نظري : B5يلم الطالب بالتأثيرات الضارة والمفيدة للانزيمات	2 نظري	14
اختبار قصير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	عملي: تقدير رقم البيروكسيد	عملي: C5 يطبق رقم البيروكسيد	3 عملي	
اختبار قصير ، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	نظري: زيارة ميدانية الى احد معامل الاغذية وتقديم تقرير بعلاقة كيمياء الاغذية بالتصنيع الغذائي	نظري : E2تحديد الطالب مكونات الغذاء واثرها في تغير مكونات الغذاء اثناء التصنيع الغذائي	2 نظري	15
اختبار قصير اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	عملي: استخدام كروموتوكرافي الطبقة الرفيعة	عملي: D4 يطبق كروموتوكرافي الطبقة الرفيعة	3 عملي	

### 11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقويم	موعد التقويم ( اسبوع )	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	أختبار فصلي (1)	الاسبوع السادس	7.5	7.5
7	أختبار 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 مختبري	الاسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الاسبوع الاول	1	1
12	أختبار 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 6و8و9و10و11و12و13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع		100	100

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	كتاب كيمياء الأغذية / د.باسل كامل دلالي و د. كامل الركابي
المراجع الرئيسية ( المصادر )	/
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )	المجلات العلمية والبحوث في اختصاص كيمياء الاغذية
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	/





مدرس الجزء العملي للمادة  
أسراء معن أحمد

  
رئيس قسم علوم الاغذية

رئيس قسم علوم الاغذية  
أ.د. سميرة خلف بدوي



مدرس الجزء النظري للمادة  
م.د. ليلى أزهري أحمد



رئيس اللجنة العلمية  
أ.د. موفق محمود احمد