

## وصف مقرر مبادئ صناعات غذائية

1.	اسم المقرر:
	مبادئ صناعات غذائية
2.	رمز المقرر:
	PRFI111
3.	الفصل / السنة: السنوي
	الفصل الدراسي الاول والثاني / المرحلة الاولى والثانية / 2023-2024
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2024/4/1
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)
	م.د. ليلى أزهر أحمد م.م. ميعاد وليد سعدالله
8.	اهداف المقرر
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ان يكون المتعلم قادراً على تحديد مفهوم علم الصناعات الغذائية التي لها علاقة بتصنيع وحفظ المواد الغذائية</li> <li>• اختيار العديد من طرق الحفظ التي تعتمد على تقليل المحتوى الرطوبي في الغذاء لايقاف التلف وفساد الاغذية</li> <li>• التفريق بين مكونات الغذاء المختلفة</li> <li>• استيعاب الوحدات الاساسية المكونة للكاربوهيدرات والبروتينات والدهون.</li> <li>• التمييز بين الاحماض الامينة الاساسية وغير الاساسية</li> <li>• الامام بخواص الاحماض الدهنية غير المشبعة</li> <li>• ادراك الغاية من تناول المواد الغذائية للحصول على الطاقة</li> <li>• تحديد مكونات اللحوم والفرق بين اللحوم البيضاء والحمراء</li> <li>• دراسة شاملة لمختلف انواع طرق الحفظ واختيار الاكثر ملائمة لذوق المستهلكين</li> </ul>
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- المحاضرة التفاعلية</li> <li>- العصف الذهني</li> <li>- الحوار والمناقشة</li> <li>- التدريب الميداني</li> <li>- التدريبات العملية</li> <li>- المشروع الميداني</li> <li>- التعلم الذاتي</li> </ul>

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	B1 يبين الطالب مفهوم علم الصناعات الغذائية وعلاقته بتصنيع وحفظ المادة الغذائية الحيوانية والنباتية	أهمية الصناعات الغذائية وكيفية نشوئها وتطورها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B1 يبين للطلبة أهمية المحاليل السكرية والملحية في الصناعات الغذائية ومواصفات الاملاح والسكريات المستخدمة في التصنيع الغذائي	المحاليل السكرية والملحية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
2	2 نظري	C1 يوضح اهم العوامل التي يجب مراعاته لانشاء معمل للتصنيع الغذائي	الصناعات الغذائية الرئيسية والاساليب المتبعة في انشاء صناعة جديدة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C1 يوضح طرق تقدير الوزن النوعي للمحاليل السكرية والملحية الداخلة في الصناعات الغذائية باستخدام ميزان ويستقال وقبينة الكثافة	تقدير الوزن النوعي للمحاليل السكرية والملحية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر
3	2 نظري	B2 يلم بأهمية الماء لجسم الانسان وانواع الماء الموجود في الغذاء	مكونات الغذاء الجزء الاول	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B2 يلم بأنواع الايدروميترات واستخدامها في تقدير الوزن النوعي و تقدير تراكيز وكثافة المحاليل السكرية والملحية في التصنيع الغذائي	المحاليل السكرية والملحية (الايروميترات )	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
4	2 نظري	A1 يتعرف على مكونات الغذاء الاساسية كالكاربوهيدرات والبروتينات والدهون	مكونات الغذاء الجزء الثاني	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	A1 يتعرف على انواع الايدروميترات المستخدمة في قياس درجة تشبع المحاليل الملحية الداخلة في التصنيع الغذائي ومنها السالوميتر وشرح اهم الخطوات الواجب مراعاتها عند استخدام اجهزة الايدروميترات	استخدام الايدروميترات لقياس درجة تشبع المحاليل الملحية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2، رسم مباشر
5	2 نظري	C2 يوضح خواص الاحماض الدهنية الداخلة في تركيب الدهون	تقسيم الدهون كتنصيف كيميائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C2 يوضح تركيب جهاز الرفراكتوميتر واستخدامه في تقدير النسبة المئوية للمواد الصلبة الذائبة في السوائل مثل العصائر والديس والمرببات وقياس معامل الانكسار لبعض المواد الغذائية كالزيوت والدهون	الرفراكتوميترات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقييم مختبري
6	2 نظري	C3 يقترح طريقة للمقارنة بين انواع الصبغات الموجودة في الاغذية	الصبغات في الاغذية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	C3 يقترح استخدام طريقة مربع بيرسون في تحضير محلول معين مثل العصائر وبتركيز معين او رفع او خفض تركيزه محلول معين بإضافة نسب محسوبة رياضيا من المذاب او المذي باستخدام مربع بيرسون	مربع بيرسون	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
7	2 نظري	C4 يلم بأهم الاغذية الرئيسية كالحوم والبيض	الاغذية الرئيسية الجزء الاول	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	C4 يلم بأهمية استخدام عملية التجفيف في التصنيع الغذائي وإطالة العمر الخزن للمواد الغذائية وطرق التجفيف المستخدمة في الصناعات الغذائية	حفظ الاغذية بالتجفيف	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني،	مشروع ميداني
8	2 نظري		الزيوت والدهون الجزء	المحاضرة التفاعلية، العصف	اختبار

			A2 يتعرف على الزيوت والدهون ومراحل صناعاتها		
	الاول	الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي فصلي 2،		
3 عملي		المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيئي	A2 يتعرف من خلالها على اهمية حفظ الاغذية بالتبريد والخطوات المتبعة في عملية حفظ الفواكه والخضراوات بالتبريد وتصنيعها	
2 نظري	الزيوت والدهون الجزء الثاني	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2، اختبار نهائي	B3 لحكم على كفاءة طرائق استخلاص الزيوت والدهون	
9		المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيئي	B3 الحكم على كفاءة عملية التجميد في التصنيع الغذائي	
2 نظري	تلف الزيوت والدهون	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2	A3 يتعرف على اهم انواع التزنخ الحاصل في المواد الغذائية خاصة الدهنية	
3 عملي		المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيئي	A3 يتعرف الطالب على اهمية استخدام عملية السلق في حفظ الاغذية واهم التغيرات والتأثيرات التي تحدثها عملية السلق في الخضراوات والفواكه الداخلة في التصنيع الغذائي	10
2 نظري	الشاي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي	B4 يتقن طريقة تصنيع انواع الشاي	
3 عملي	الكشف عن كفاءة عملية السلق	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيئي	B4 يتقن الطالب من خلالها طريقة الكشف بصورة عملية عن كفاءة عملية السلق وذلك من خلال الكشف عن انزيمي البيروكسيداز والاكسيداز	11
2 نظري	القهوة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي	E1 يحدد طرق تجفيف بذور القهوة وتصنيعها	
3 عملي	صناعة المربي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيئي	E1 يحدد خطوات صناعة المربي وطرق حفظها وتخزينها وانواع الفواكه او الخضراوات الداخلة في صناعتها	12
2 نظري	طرق حفظ الاغذية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي	A4 يتعرف على انواع طرق الحفظ بدرجات الحرارة المنخفضة	
3 عملي	صناعة المرملاد	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيئي	A4 يتعرف من خلالها عن المقصود بالمرملاد وطريقة وخطوات صناعتها وحفظها واهم المواد الداخلة في تصنيعها	13
2 نظري	الحفظ بالحرارة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي	B5 يلم بمراحل تغليب المواد الغذائية	
3 عملي	صناعة الجلي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 3	B5 يلم باهمية معرفة طريقة وخطوات صناعة الجلي وطرق حفظها وتخزينها ومعرفة تراكيز المحليات والمواد الحافظة الداخلة في الصناعات الغذائية	14
2 نظري	المواد الحافظة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي	E2 يحدد اهم المواد الحافظة التي تدخل في التصنيع الغذائي	
3 عملي	تغليب الفواكه والخضراوات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني	E2 يحدد اهم الطرق المتبعة في تعبئة وتغليف الفواكه والخضراوات وطرق خزنها ومن ثم تسويقها	15

11. 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 مختبري	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	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 )	الاسود، ماجد بشير . عبدالعزيز ، عمر فوزي . سولاقا ، أمجد بوياء . 2000 . مبادئ صناعات غذائية . منشورات جامعة الموصل . العراق.
المراجع الرئيسية ( المصادر )	لا يوجد
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )	لا يوجد
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	مواقع الانترنت

مدرس المادة العملي  
م.م. ميعاد وليد سعدالله

مدرس المادة النظري  
م.د. ليلي أزهر أحمد



رئيس قسم المكائن والآلات الزراعية  
أ.م.نوفل عيسى محميد



رئيس اللجنة العلمية  
أ.د. أركان محمدأمين صديق

