



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي

قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الاكاديمي والمقرر

2025

المقدمة

يعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على اجراءات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الاساسي منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر اجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي .

يقدم وصف البرنامج الاكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج وتتجلى أهميته هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الاساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بأشراف اللجان العلمية في الاقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفا للبرنامج الاكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الاكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الاكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906 / 3 في 3 / 5 / 2023

فيما يخص البرنامج التي تعتمد نظام بولونيا اساساً لتعليمها.

وفي هذا المجال لا يسعنا الا ان نؤكد على اهميته كتابة وصف البرنامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة البصرة....

الكلية/ المعهد: كلية البصرة...

القسم العلمي: قسم علوم الإحصاء

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس علوم إحصاء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الإحصاء

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٥/٨/٢٩

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٥/٨/٢٩



التوقيع :

اسم رئيس القسم: د. دنانير علي سوارس

التاريخ : ٢٠٢٥/٨/٢٩

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: د. محمد دنانير سوارس

التاريخ : ٢٠٢٥/٨/٢٩

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ : ٢٠٢٥/٨/٢٩

التوقيع :

د. دنانير علي سوارس

مصادقة السيد العميد

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

أهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق أهداف البرنامج.

استراتيجيات التعلم والتعليم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

1. رؤية البرنامج

تسعى كلية الزراعة الى الارتقاء و التميز في تعليم العلوم الزراعية و تطبيقاتها لإعداد ملاكات زراعية متخصصة و مؤهلة لمسايرة متطلبات خطط التنمية ، و احتياجات سوق العمل ، لتصبح الكلية من بين أفضل كليات الزراعة على المستوى المحلي والعربي

2. رسالة البرنامج

تتمثل رسالة الكلية بإعداد الملاكات الزراعية المتميزة ، وإجراء البحوث و الدراسات و تبني المعرفة الحديثة و استعمال وإشاعة التقنية في المجالات الزراعية المتطورة حرصاً على تطوير الخدمات والمشاريع الزراعية خدمة للمجتمع

3. اهداف البرنامج

أهداف البرنامج الأكاديمي

- 1- تأهيل مختصين في مجالي علوم الأغذية وتغذية الانسان بالمعرفة والمهارات المناسبة لسوق العمل، وذلك بتقديم برامج اكاديمية عالية الجودة على المستوى الجامعي والدراسات العليا
- 2- تطوير المعرفة في مجالي علوم الأغذية وتغذية الانسان من خلال اجراء البحوث التطبيقية الخلاقة
- 3- نقل معرفة من خلال تأليف وترجمة الكتب في مجالي علوم الأغذية وتغذية الانسان
- 4- نشر المعرفة في مجالي علوم الأغذية وتغذية الانسان.
- 5- توعية المجتمع بدور تغذية الانسان في دعم الصحة والوقاية من المرض واهمية التخلص من الأساليب الغذائية الخاطئة.
- 6- خدمة المجتمع وتقديم الاستشارات الفنية لمصنعي الأغذية ومشرفي التغذية.
- 7- استحداث برامج للتدريب المستمر للخريجين للاطلاع الدائم على احداث المستجدات العلمية في مجال التخصص ورفع مستوى الأداء .

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي؟ ومن أي جهة؟
نعم يسعى الحصول على الاعتماد

5. المؤثرات الخارجية الاخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج؟
نعم فرص متاحة للدعم

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات*
متطلبات المؤسسة	8	16	9%	
متطلبات الكلية	16	49.5	30%	
متطلبات القسم	33	98.5	61%	
التدريب الصيفي	1	المرحلة الثالثة	100%	
اخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما إذا كان المقرر أساسي او اختياري.

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الفصل الأول السنة الأولى	UOB102	اللغة الانكليزية	2	
	UOB104	الديمقراطية وحقوق الانسان	2	
	ANCH121	كيمياء تحليلية	2	3
	MATH111	رياضيات	3	
	ANPR123	انتاج حيواني	2	3
	ENDR117	رسم هندسي	0	3
الفصل الثاني / السنة الأولى	UOB101	اللغة العربية 2	2	
	UOB103	الحاسوب 2	1	2
	ORCH125	كيمياء عضوية	2	3
	FOIN131	صناعات غذائية	2	3
	ENWK113	ورش هندسة معامل أغذية	2	3
	DAIR140	مبادئ البان	2	3

3	2	كيمياء عضوية	ORCH225	الفصل الاول / السنة الثانية
3	2	محاصيل صناعية	INCR212	
3	2	أحياء مجهرية	MICB218	
3	2	علم الالبان	DAIR240	
3	2	تصميم وتحليل التجارب	DAEX227	
3	-	تطبيقات في الحاسوب 3/	COMP202	
-	2	جرائم حزب البعث	BACR205	
-	2	ارشاد زراعي	AGEX213	
				الفصل الثاني / السنة الثانية
3	2	كيمياء فيزيائية	PHCH219	
3	2	كيمياء حيوية	BICH230	
3	2	اقات مخازن	STPE214	
3	2	صحة اغذية	FOSA215	
-	2	ادارة معامل الاغذية	FCMA216	
3	2	هندسة معامل الاغذية	FAEN217	
-	1	اللغة الانكليزية / 2	ENGL206	
3	-	تطبيقات في حاسوب 4/	COMP203	الفصل الاول / السنة الثالثة
3	2	كيمياء اغذية	FOCH312	
3	2	تصنيع حبوب	CEPR313	
3	2	علم الاحياء الجزيئي	MOBI314	
3	2	احياء اغذية مجهرية	FOMB315	
-	2	تغذية انسان	HUNU316	
3	2	تصنيع تمور	DTPR317	
-	2	تسويق زراعي	AGMA318	الفصل الثاني / السنة الثالثة
3	2	كيمياء البان	DACH319	
3	2	خبز ومعجنات	BRDO320	
3	2	هندسة وراثية	GENG321	
3	2	احياء البان مجهرية	DAMB322	

3	2	مسارات ايفية	MEPA323	
-	1	اللغة الانكليزية / 3	ENGL306	
3	2	منتجات البان سائلة	LIML324	
				الفصل الأول السنة الرابعة
3	2	تصنيع اغذية/1	FOPR412	
3	3	منتجات البان /1	DAPR414	
3	3	تحليل اغذية	FOAN416	
3	2	تقانات حياتية /1	BITE442	
3	2	تطبيقات في تغذية الانسان	AHNU417	
3	2	عناية وخزن	HAST418	
3	-	مشروع بحث تخرج /1	GRPR421	
-	1	حلقات دراسية	SEM423	
3	2	تصنيع اغذية/2	FOPR413	الفصل الثاني السنة الرابعة
3	3	منتجات البان /2	DAPR415	
3	2	تقانات حياتية /2	BITE443	
3	2	السيطرة النوعية	QUCO419	
3	2	تصنيع لحوم	MEPR420	
-	1	لغة انكليزية 4	ENGL406	
3	-	مشروع بحث تخرج /2	GRPR422	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

<p>1- مخرجات التعلم</p> <p>أ- الأهداف المعرفية.</p> <p>أ1- معرفة النظريات التي تتعلق بتصنيع الأغذية والجوانب المايكروبيولوجية</p> <p>أ2- فهم طرق تحليل الأغذية</p> <p>أ3- معرفة مهارات حل المشاكل العلمية</p> <p>أ4- تمكين الطالب من فهم الحديث عن علوم وتكنولوجيا الأغذية وتجهيز معامل الأغذية بكوادر علمية متخصصة</p>	<p>بيان نتائج التعلم</p> <p>المحاضرات والندوات والحلقات النقاشية</p>
---	--

المهارات

<p>2- مخرجات التعلم</p> <p>ب 1- تكنولوجيا الاسماك وللحوم</p> <p>ب 2 – تكنولوجيا الحبوب والتمور</p> <p>ب 3 – تكنولوجيا الالبان وهندسة الأغذية</p> <p>ب 4-مايكروبيولوجي الأغذية</p>	<p>2- بيان نتائج التعلم</p> <p>المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د1- استخدام الحاسوب وشاشات العرض لتوضيح المحاضرات للطلبة لزيادة الاستيعاب الذهني للطالب</p> <p>د2- زرع الثقة لدى الطلبة بأنهم قادرين على تطبيق</p>
<p>3- مخرجات التعلم</p> <p>تعليم الطلبة كيفية القيام بطرائق التفكير والتحليل الموضوعي</p> <p>- تزويد الطلبة بأساسيات المقرر والمواضيع الإضافية</p> <p>- طرح أسئلة فكرية</p> <p>- تقسيم الطلبة على شكل مجاميع في الدروس العملية</p>	<p>3- بيان نتائج التعلم</p> <p>تعليم الطلبة كيفية القيام بطرائق التفكير والتحليل الموضوعي</p> <p>- تزويد الطلبة بأساسيات المقرر والمواضيع الإضافية</p> <p>- طرح أسئلة فكرية تتطلب طرح وجهات نظر مختلفة كواجبات بيتية</p>

القيم

<p>4- مخرجات التعلم</p> <p>- التدريب العملي لكل مقرر</p> <p>- تنمية التفكير الابداعي لدى الطلبة ولدى الفرد</p> <p>- معرفة المستجدات التي تحدث ولها التأثير بمادة المقرر</p>	<p>4- بيان نتائج التعلم</p> <p>اختبارات فصلية</p> <p>- اختبارات شهرية</p> <p>- الواجبات البيتية</p> <p>- اختبارات مناقشة بحوث التخرج</p>
---	--

بيان نتائج التعلم 5	5- مخرجات التعلم
تمارين رياضية في بعض الدروس - امتحانات تحريرية وشفوية - معرفة المستجدات التي تحدث	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام. استخدام الأساليب الحديثة في التدريس والأفلام التوضيحية وكذلك اشراك الطلبة في المحاضرة العلمية. * تقارير عن احد الموضوعات المرتبطة بالتخصص. * المناقشات داخل القاعة. * الاستفادة من الساعات المكتبية لمدرس المادة النظرية للاجابة على اسئلة الطالب

10. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام. - تمارين رياضية في بعض الدروس - امتحانات تحريرية وشفوية - معرفة المستجدات التي تحدث - التدريب العملي لكل مقرر - تنمية التفكير الابداعي لدى الطلبة ولدى الفرد - معرفة المستجدات التي تحدث ولها التأثير بمادة المقرر

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات / المهارات الخاصة (إن وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية
عام	خاص		ملاك	محاضر	
استاذ	علوم اغذية	تكنولوجيا لحوم	1		
أستاذ	علوم أغذية	هندسة معامل أغذية	1		
استاذ	علوم اغذية	تكنولوجيا اسماك	2		
استاذ	علوم اغذية	كيمياء اغذية	4		
استاذ	علوم اغذية	انزيمات	3		
أستاذ	علوم أغذية	تقنية حيائية	5		
أستاذ	علوم أغذية	كيمياء البان	1		
أستاذ	علوم أغذية	معاملات لا حرارية وسلامة الاغذية	1		
استاذ مساعد	علوم اغذية	احياء مجهرية	2		
استاذ مساعد	علوم اغذية	كيمياء بروتين	3		
استاذ مساعد	علوم اغذية	كيمياء البان	2		
استاذ مساعد	علوم اغذية	احياء اغذية	1		
استاذ مساعد	علوم اغذية	تقنية حيائية	1		
استاذ مساعد	علوم اغذية	هندسة اغذية	1		
استاذ مساعد	علوم اغذية	كيمياء اغذية	3		
استاذ مساعد	علوم اغذية	علوم كيمياء	1		
استاذ مساعد	علوم اغذية	علوم أغذية وتقانات حيائية	1		
استاذ مساعد	علوم اغذية	احياء مجهرية وهندسة وضائف بايولوجية	1		
استاذ مساعد	علوم اغذية	سيطرة نوعية	1		
استاذ مساعد	علوم اغذية	كيمياء وتكنولوجيا اللحوم	1		
مدرس دكتور	علوم اغذية		10		
مدرس (ماجستير)	علوم اغذية		3		
مدرس مساعد	علوم اغذية		5		
			54		

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

12. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر) القبول مركزي -النظام في القسم فصلي أول وثاني وجميع الطلبة يتعرضون لنفس المواد وفي بداية كل فصل دراسي يسجل الطالب في القسم

13. اهم مصادر المعلومات عن البرنامج
من الكتب المنهجية والكتب المساعدة والانترنت والمكتبة المركزية والمكتبة الالكترونية والمجلات العلمية

14. خطة تطوير البرنامج
حسب التعليمات الوزارية يتم تحديث المناهج بنسبة 20 % إضافة الى اجراء الدراسات الميدانية والزيارات الى المعامل التي تختص بالصناعات الغذائية والدوائر الحكومية ذات العلاقة بعمل القسم مثل الشركة العامة لتجارة الحبوب ومعامل الابان

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1	اساسي	كيمياء عامة	ز 502	2024 / الاولى
	✓	✓	✓			✓			✓			اساسي	مبادئ علم البستنة	ب 103	2024 / الاولى
✓	✓	✓	✓			✓			✓			اساسي	مبادئ اقتصاد زراعي	ز 511	2024 / الاولى
	✓	✓	✓			✓			✓			اساسي	رياضيات	ز 501	2024 / الاولى
✓	✓	✓	✓			✓			✓			اساسي	حقوق انسان	ز 513	2024 / الاولى
	✓	✓	✓			✓			✓			اساسي	لغة انكليزية	ز 504	2024 / الاولى
	✓	✓				✓			✓			اساسي	رسم هندسي	ز 516	2024 / الاولى
	✓	✓	✓			✓			✓			اساسي	كيمياء كمية	غ 102	2024 / الاولى
	✓	✓	✓			✓			✓			اساسي	مبادئ انتاج حيواني	ث 101	2024 / الاولى
	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	اساسي	مبادئ صناعات غذائية	غ 104	2024 / الاولى
✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	اساسي	مبادئ ورش هندسية	غ 106	2024 / الاولى

2024 / الاولى	ز 517	احصاء	اساسي			✓			✓			✓		✓	✓	✓	
2024 / الاولى	ز 524	لغة انكليزية 2	اساسي			✓			✓			✓		✓	✓		
2024 / الاولى	ز 505	تطبيقات في الحاسوب 1	اساسي			✓			✓			✓		✓	✓		✓
	ز 502	كيمياء عامة	اساسي			✓			✓			✓		✓	✓		

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																	
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي ام اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
2024 / الثانية				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
2024 / الثانية	ز 508	كيمياء عضوية	اساسي	✓	✓	✓	✓						✓				
2024 / الثانية	ز 519	مبادئ احياء مجهرية	اساسي	✓	✓	✓	✓	✓					✓				
2024 / الثانية	م 203	محاصيل صناعية	اساسي	✓	✓	✓	✓			✓			✓				
2024 / الثانية	غ 201	مبادئ البان	اساسي	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		
2024 / الثانية	ز 518	تصميم وتحليل تجارب	اساسي	✓	✓	✓	✓						✓				
2024 / الثانية	ز 506	تطبيقات في الحاسوب 2	اساسي		✓	✓							✓				
2024 / الثانية	ز 512	مبادئ ارشاد زراعي	اساسي	✓	✓	✓	✓						✓				

✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		اساسي	كيمياء فيزيائية	غ 202	الثانية / 2024
✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		اساسي	كيمياء حيوية	ز 510	الثانية / 2024
		✓						✓	✓	✓		اساسي	افات مخازن	و 407	الثانية / 2024
		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		اساسي	صحة اغذية	غ 204	الثانية / 2024
		✓					✓	✓	✓	✓		اساسي	ادارة الاغذية	غ 206	الثانية / 2024
✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	هندسة الاغذية	غ 208	الثانية / 2024
		✓						✓	✓	✓		اساسي	حرية وديمقراطية	ز 514	الثانية / 2024

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				2024 / الثالثة
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		اساسي	كيمياء اغذية	غ 301	2024 / الثالثة
✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓		اساسي	تصنيع حبوب	غ 303	2024 / الثالثة
✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓		اساسي	علم الاحياء الجزيئي	غ 305	2024 / الثالثة
✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓		اساسي	احياء اغذية مجهرية	غ 307	2024 / الثالثة

✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓		اساسي	مبادئ تغذية انسان	غ 309	2024 / الثالثة
✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	اساسي	تصنيع تمور	غ 311	2024 / الثالثة
		✓				✓		✓	✓	✓		اساسي	تسويق زراعي	غ 313	2024 / الثالثة
✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓		اساسي	كيمياء البان	غ 302	2024 / الثالثة
✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓		اساسي	خبز ومعجنات	غ 304	2024 / الثالثة
✓	✓	✓						✓	✓	✓		اساسي	هندسة وراثية	غ 306	2024 / الثالثة
✓		✓					✓	✓	✓	✓		اساسي	احياء البان مجهرية	غ 308	2024 / الثالثة
✓		✓					✓	✓	✓	✓		اساسي	مسارات ايبضية	غ 310	2024 / الثالثة
✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓		اساسي	منتجات البان سائلة	غ 312	2024 / الثالثة

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم				المهارات				المعرفة				أساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				2024 / الرابعة
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		اساسي	تصنيع اغذية 1	غ 401	2024 / الرابعة
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	اساسي	تصنيع البان 1	غ 403	2024 / الرابعة

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		اساسي	تحليل اغذية	غ 405	الرابعة /2024
✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓		اساسي	تقنية حياتية 1	غ 407	الرابعة /2024
✓	✓	✓						✓	✓	✓		اساسي	تطبيقات في تغذية انسان	غ 409	الرابعة /2024
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		اساسي	مشروع بحث التخرج	ز 522	الرابعة /2024
		✓						✓	✓	✓		اساسي	حلقات دراسية	ز 523	الرابعة /2024
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		اساسي	تصنيع اغذية 2	غ 402	الرابعة /2024
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		اساسي	تصنيع البان 2	غ 404	الرابعة /2024
		✓					✓	✓	✓	✓		اساسي	تقنية حياتية 2	غ 406	الرابعة /2024
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		اساسي	السيطرة النوعية	غ 408	الرابعة /2024
✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		اساسي	تصنيع لحوم	غ 410	الرابعة /2024
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		اساسي	مشروع بحث	ز 526	الرابعة /2024

• يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقني

1. اسم المقرر محاصيل صناعية نظري	
2. رمز المقرر	
INCR212	
3. الفصل / السنة الفصل الأول – المرحلة الثانية	
الفصل الاول 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024-9-10	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور في القاعة الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)	
(2 ساعة نظري) 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. روافد هادي قاسم الايمل iq @uobasrah.edu. rawafid.qasim	
8. اهداف المقرر	
1- تعريف الطلبة بالمحاصيل التي يمكن استخدامها في المجالات الصناعية 2- التعرف علىالعوامل البيئية الملائمة لنمو هذه المحاصيل , طرق اكثار المحاصيل الصناعية , انتاجها وتربيتها	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
- المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية - العروض التقديمية والمواد الفيديوية - المناقشات الجماعية - التعلم القائم على التقارير العلمية	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	ان يكون الطالب ملماً بأهمية المحاصيل الصناعية و دورها في الصناعات الغذائية المختلفة	المحاصيل الصناعية - تعريفها - أهميتها المشاكل والمعوقات التي تواجه انتاج الصناعات الغذائية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية
2	2	ان يتعرف الطالب على الدور المهم للمحاصيل الصناعية في تطوير الصناعات الغذائية المختلفة	دور المحاصيل الصناعية في تطوير الصناعات الغذائية	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية
3	2	ان يتعرف الطالب على أنواع الزيوت والدهون ومدى جودتها وصلاحياتها للاستعمال	الزيوت والدهون - أهميتها - مصدرها - طرق اختبار جودة الزيوت والدهون	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية
4	2	ان يكون الطالب ملم بالطرق المختلفة لصناعة الزيوت والدهون	صناعة الزيوت النباتية الاختبارات والتفاعلات الكيميائية للزيوت والدهون	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	الامتحان القصير (الكوز)
5	2	ان يتعرف الطالب على اهم المحاصيل التي تمثل مصدراً للزيوت النباتية	المحاصيل الزيتية 1- محصول زهرة الشمس	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية
6	2	ان يتعرف الطالب على محصول فول الصويا واهميتها ودوره في الصناعات الغذائية	2- محصول فول الصويا	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية
7	لا يوجد	لا يوجد	امتحان الشهر الأول	لا يوجد	لا يوجد
8	2	يتعرف الطالب على محصول السمسم والظروف البيئية الملائمة لنموه	3- محصول السمسم	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	عن طريق الامتحانات السريعة (الكوز)
9	3	ان يستطيع الطالب التعرف على محاصيل الالياف وانواعها المختلفة	محاصيل الالياف 1- محصول القطن	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	المناقشة الشفوية داخل القاعة
10	2	ان يكون الطالب ملماً بأهمية محصول الكتان و دوره في الصناعات التي تعتمد على الالياف	2- محصول الكتان	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية

11	2	ان يستطيع الطالب التعرف على المحاصيل السكرية , أنواعها وأهميتها	المحاصيل السكرية 1- قصب السكر	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	أسئلة شفوية ومناقشة
12	2	ان يستطيع الطالب التمييز بين محصولي القصب والبنجر السكري وأهمية كلاً منهما في صناعة السكر	2- البنجر السكري		امتحان الشهر الثاني
13	لا يوجد	لا يوجد	امتحان الشهر الثاني	لا يوجد	أسئلة شفوية ومناقشة
14	2	ان يستطيع الطالب التمييز بين الأنواع المختلفة من المحاصيل الصناعية حتى غير الشائع منها	بعض المحاصيل الداخلة في مجال الصناعة 1- الجوت والجلجل	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	أسئلة شفوية ومناقشة
15	2	ان يتعرف الطالب على محصولي العصفور والسلجم والظروف البيئية الملائمة لنموهما وأهميتهما في الصناعات الغذائية	2- العصفور و السلجم	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	أسئلة ومناقشة داخل القاعة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب انتاج المحاصيل الصناعية
المراجع الرئيسية (المصادر)	انتاج المحاصيل الحقلية – المحاصيل الزيتية والسكرية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	لا يوجد
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	بعض الأبحاث من الانترنت

1. اسم المقرر	
(محاصيل صناعية عملي)- المرحلة الثانية- قسم علوم الأغذية- كلية الزراعة – جامعة البصرة	
2. رمز المقرر	
INCR212	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول (2024-2025)	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
11 - 6 - 2025	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور في مختبر تصنيف النبات + الحقل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
5 ساعة اسبوعيا (2 ساعة نظري +3 ساعة عملي) 5.3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. زينب أحمد عبد الرزاق الايمل zainab.ahmed@uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • تعريف الطلبة بأهمية المحاصيل الصناعية. • تزويد الطلبة بمعلومات نظرية وتطبيقية في أهم المحاصيل الصناعية والوصف النباتي لكل محصول والتصنيف والاصناف لكل محصول • تزويد الطلبة بمعلومات نظرية وتطبيقية في مجال زراعة وانتاج محاصيل الزيوت الرئيسية وكذلك خصائص وجوانب تصنيع الزيوت. • تزويد الطلبة بمعلومات نظرية حول اهم المحاصيل الزيتية والوصف النباتي لكل محصول • تزويد الطلبة بمعلومات نظرية وتطبيقية في مجال زراعة وانتاج المحاصيل السكرية الرئيسية • تزويد الطلبة بمعلومات نظرية حول اهم المحاصيل الألياف والوصف النباتي لكل محصول. 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> • يتضمن الدرس (2) ساعة نظري و (3) ساعة عملي - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا . • المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية • والعروض الفيديوية والزيارات الحقلية • التقارير والمشاريع 	الاستراتيجية

الاسم	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	يكون لدى الطلاب معلومات عن المحاصيل الصناعية ويكون الطلاب قادرين على معرفة تقسيم المحاصيل	مقدمة في المحاصيل الصناعية- تصنيف (تقسيم) المحاصيل الصناعية	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي والمناقشات	مناقشات وأسئلة
2	3	يكون الطلاب قادرين على تمييز النباتات الزيتية ومعرفة الوصف النباتي لها	الوصف النباتي والتصنيف والأصناف للمحاصيل الزيتية (محصول زهرة الشمس و محصول السمسم)	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	كوز ومناقشات
3	3	يكون الطلاب قادرين على تمييز النباتات الزيتية ومعرفة الوصف النباتي لها	الوصف النباتي والتصنيف والأصناف للمحاصيل الزيتية (الذرة الصفراء ومحصول العصفور)	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	مناقشات واسئلة شفوية
4	3	ان يكون لدى الطلاب معرفة بالمحاصيل الزيتية (فسق الحقل وفول الصويا)	الوصف النباتي والتصنيف والأصناف للمحاصيل الزيتية (فسق الحقل وفول الصويا)	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	Quiz + تقارير
5	3	ان يكون لدى الطلاب معرفة بمحاصيل حديثة الزراعة (السلجم والخردل)	الوصف النباتي والتصنيف والأصناف للمحاصيل الزيتية (السلجم والخردل)	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	مناقشات واسئلة شفوية
6			امتحان الشهر الأول		

7	3	يكون لدى الطلاب معرفة المنتجات التصنيعية للزيوت والدهون	المنتجات التصنيعية للزيوت والدهون	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي كوز	
8	3	زيارة ميدانية الى حقول المحاصيل القريبة للتعرف على النباتات			
9	3	يكون لدى الطلاب معرفة بمحاصيل الاليف والوصف النباتي لها	الوصف النباتي والتصنيف والأصناف لمحاصيل الألياف (القطن والكتان)	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي كوز	
10	3	يكون لدى الطلاب معرفة بمحاصيل الاليف والوصف النباتي لها	الوصف النباتي والتصنيف والأصناف لمحاصيل الألياف (الجوت والجلجل)	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي مناقشات واسئلة شفوية	
11	3	يكون لدى الطلاب معرفة بمحاصيل الاليف والوصف النباتي لها	الوصف النباتي والتصنيف والأصناف لمحاصيل الألياف (السيسال – القنب)	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي مناقشات واسئلة شفوية	
12	3		امتحان الشهر الثاني		
13	3	يكون الطلبة لهم المعرفة بمحصول قصب السكر والوصف النباتي لها	الوصف النباتي والتصنيف والأصناف للمحاصيل السكرية (قصب السكر)	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي مناقشات واسئلة شفوية	
14	3	يكون الطلبة لهم المعرفة بالوصف النباتي لمحصول بنجر السكر	الوصف النباتي والتصنيف والأصناف للمحاصيل السكرية (بنجر السكر)	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي مناقشات واسئلة شفوية	
15	3	يكون الطلبة لهم المعرفة بالوصف النباتي للمحاصيل المنبهة والعطرية	الوصف النباتي والتصنيف والأصناف للمحاصيل المنبهة والعطرية	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي مناقشات واسئلة شفوية	
11. تقييم المقرر					

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

المحاصيل الزيتية والسكرية تأليف د. توكل يونس رزق د. حكمت عبد علي	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
المحاصيل الزيتية طيفور، حسين عوني ورزكار حمدي رشيد (1990). . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة الموصل. محاصيل الألياف تأليف الدكتور حكمت عبد علي محاصيل الألياف د. أياد طلعت شاكر مصادر متعددة تتعلق بالمحاصيل الصناعية التي تشمل المحاصيل الزيتية والسكرية ومحاصيل الألياف	
	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
المواقع المتخصصة بالمحاصيل الزيتية والسكرية ومحاصيل الألياف	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر

صحة اغذية / نظري

2. رمز المقرر

FOSA215

3. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/6/11	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / ثلاث وحدات ونصف (3.5 خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م. د. سحر صبيح جورج أ.د. عمار رمضان بدران	الايمل: saher.george@uobasrah.edu.iq Ammar.ramddan@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • الدرس يوضح كل ما له علاقة بصحة وسلامة الفرد والاحياء المجهرية التي من الممكن ان تسبب له التسممات والامراض والمخاطر الكيميائية والبيولوجية والفيزيائية التي تكمن في الأغذية والأغذية المغشوشة وكيف يمكن المحافظة على سلامة الجسم والوقاية من الامراض المنقولة عن الأغذية • تعريف الطلبة بأساسيات سلامة وصحة الغذاء وفق مفردات المنهج من خلال اعطاء فكرة مفصلة عنها وكيفية التعامل معها والاستفادة منها في التطبيقات الحياتية المختلفة • التعرف على الاحياء المجهرية المسببة لتلوث الاغذية او المفيدة في الصناعات الغذائية المختلفة. • اكتساب الخبرة في مجال الأحياء المجهرية يؤهله للعمل في مختبرات السيطرة النوعية • دراسة تلوث الأغذية وعلاقتها بصحة الفرد • معرفة مدى خطورة الاحياء المجهرية على الصحة 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> * استخدام الأساليب الحديثة في التدريس والأفلام التوضيحية وكذلك اشراك الطلبة في المحاضرة العلمية. * تقارير عن احد الموضوعات المرتبطة بال تخصص. * المناقشات داخل القاعة. * الاستفادة من الساعات المكتبية لمدرس المادة النظرية للإجابة على اسئلة الطالب 	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ يشرح المفاهيم العلمية. ✓ لعلم الاحياء المجهرية بصورة عامة	Micro- الاحياء المجهرية organisms	✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض ✓ التقديمي ✓ المناقشة	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثاني	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح أهمية الأغذية وتأثيرها على الصحة العامة للفرد وكيفية انتقال	أهمية صحة الغذاء	✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض ✓ التقديمي	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح توضيحي للمخاطر الكيميائية الملوثة للأغذية عن طريق المبيدات الحشرية والمنظفات وغيرها	المخاطر الكيميائية	✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض ✓ التقديمي	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الرابع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح المخاطر الحيوية البيولوجية التي تسبب مخاطر على صحة الإنسان وتسبب أحداث	Biological المخاطر الحيوية Hazards	✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض ✓ التقديمي	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الأول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح توضيحي عن التسمم الغذائي البوتشليوني والبكتيريا المسببة له وخصائصها وكيفية حدوث التسمم والأغذية الناقلة للتسمم وكيفية علاجه والوقاية منه	التسمم الغذائي البوتشليوني Botulism Food Poisoning	✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض ✓ التقديمي ✓ المناقشة ✓ الجماعية ✓ أمثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
السابع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح مفصل عن أنواع التسممات بالعدوى و التسمم بواسطة السم	التسمم الغذائي عن طريق العدوى والسم	✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثامن	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح كل ما يتعلق بالتسمم الباسلي والبكتيريا المسببة له والأغذية	التسمم الغذائي الباسلي	✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
التاسع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح كل ما يتعلق بالتسمم الشيكيلي والبكتيريا المسببة له	لتسمم الغذائي الشيكيلي Shigellosis food poisoning	✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
العاشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد

الحادي عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح توضيحي عن التسمم الغذائي البوتشليوني والبكتريا المسببة له وخصائصها وكيفية حدوث التيسم	التسمم الغذائي الايشيريشي Enter pathogenic Escherichia coli	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثاني عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح كامل عن السموم الفطرية	السموم الفطرية	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح كامل بشكل نقاط كيفية التعرف على الأغذية المغشوشة وبطرق مختلفة وكيف يمكن تجنب تناولها وشرائها من الأسواق وطرق الحد منها	الأغذية المغشوشة Adulterated Foods	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ أمثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الرابع عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح ما المقصود بالهاسب وكيفية استخدامه في المعامل والمصانع الخاصة بتصنيع الأغذية بشكل نقاط توضيحية تساعد الكالب	الهاسب Hazard Analysis Critical Control Point)	✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الخامس عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تفسير مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير علم احياء الأغذية وتصنيع الأغذية وادخاله	الذكاء الاصطناعي مراجعة عامة	✓ حل أمثلة متنوعة ✓ المناقشة الجماعية ✓ الإجابة عن استفسارات	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية التحريرية والتقارير.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية.
5 درجات عن الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع.
10 درجات عن الامتحان الشهري الأول.
10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني.
30 درجة عن الامتحان النهائي.
المجموع 60 درجة.
40 درجة عن الجزء العملي.

12. مصادر التعلم والتدريس

كتب مرجعية	كتاب صحة الغذاء 2008 2-كتاب سلامة الغذاء 2008
------------	--

	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
محاضرات من إعداد أستاذ المادة اعتمادا على الكتب المنهجية والمراجع الالكترونية والساندة	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر
مبادئ البان / نظري
2. رمز المقرر
DAIR240
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / 3.5 (ثلاث وحدات ونصف خلال الفصل)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. حيدر إبراهيم علي الايمل: haider.ali@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

<ul style="list-style-type: none"> • تعليم الطلاب بتركيب الحليب الكيميائي. • تعليم الطلاب العوامل المؤثرة على تركيب الحليب. • تعليم الطلاب طرق حفظ الحليب. • تعليم الطلاب طرق تداول الحليب. • تعليم الطلاب طرق تصنيع منتجات الالبان المختلفة مثل الزبد والقشطة والجبن واللبن الرائب من حليب. 	اهداف المادة الدراسية
---	-----------------------

9. استراتيجيات التعلم والتعليم

<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقاء المشاهير 	الاستراتيجية
--	--------------

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم تركيب الحليب. ✓ تحديد الأهداف الرئيسية لاستلام الحليب والتعامل معه. ✓ التمييز بين أنواع الحليب المتحصل عليه من أنواع مختلفة من المجترات ومجالات تطبيقها. 	مقدمة عامة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تصنيف الوحدات الإنتاجية بحسب مواصفات النظام. ✓ تمييز الفروق الرئيسية بين أنواع الوحدات من حيث التصميم، البنية التحتية، ومتطلبات التشغيل. 	تصنيف الوحدات الإنتاجية ومحاليل التنظيف للأجهزة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة • الجماعية 	تقرير عن الوحدات الإنتاجية الأكثر ملائمة واستخداماً محلياً
الثالث	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح مفهوم الخواص الفيزيائية. ✓ التطرق الى تأثير الخواص 	الخواص الفيزيائية والكيميائية للحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية

الرابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح مفهوم المعاملة الحرارية للحليب. ✓ تصنيف المعاملات الحرارية. ✓ تحديد أنواع درجات حرارة البسترة. ✓ تحديد أنواع درجات حرارة التعقيم. 	المعاملات الحرارية للحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية	وأسئلة
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم عملية فرز دهن الحليب. ✓ التعرف على طرق فرز الحليب. ✓ دراسة الظروف التي تؤثر على عملية الفرز . 	فرز الحليب وصناعة القشطة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية	وأسئلة
السابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم انتاج حليب مكثف. ✓ طريقة صناعة الحليب المكثف غير المحلى. ✓ طريقة صناعة الحليب المكثف 	الحليب المكثف والمكثف المحلى	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية	وأسئلة
الثامن	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم اللبن الرائب. ✓ التعرف على أنواع اللبن الرائب. ✓ تحديد المكونات التي تدخل في صناعة اللبن الرائب. ✓ طريقة صناعة اللبن الرائب. ✓ عيوب صناعة اللبن الرائب. 	صناعة اللبن الرائب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية	وأسئلة

التاسع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم صناعة الاجبان. ✓ التعرف على المكونات التي تدخل في صناعة الجبن. ✓ طريقة صناعة الجبن. ✓ الأدوات التي تدخل في الصناعة. ✓ عيوب صناعة الجبن. 	صناعة الجبن	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم غش الحليب. ✓ التعرف على أنواع غش الحليب. ✓ التعرف على طرق غش الحليب عملياً. ✓ فائدة معرفة غش الحليب. 	غش الحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	تقرير طرق غش الحليب
الثاني عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم التجنيس. ✓ التعرف على أنواع طرق التجنيس. ✓ دراسة تأثير التجنيس على مكونات الحليب. 	تجنيس الحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح أهمية نقل الحليب. ✓ التعرف على الطرق التداول للحليب. ✓ تحديد العوامل التي تؤثر على عملية نقل الحليب. 	نقل وتداول الحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح فوائد حليب الام. ✓ التعرف على أنواع خلائط الرضع. ✓ ذكر طرق تحضير الخلائط. 	حليب الام	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية

الخامس عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح مفهوم منتجات الحليب الثانوية. ✓ التعرف على أنواع منتجات الحليب الثانوية.	منتجات الحليب الثانوية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية الإجابة عن أسئلة الطلاب 	مناقشة وأسئلة شفوية
------------	--------	--	------------------------	--	---------------------

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الكتاب منهجي (الحليب السائل)
المراجع الرئيسية (المصادر)	Dairy Science and Technology, Second Edition
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Fundamentals of Dairy Chemistry Journal of Dairy Science
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

1. اسم المقرر

مبادئ البان / عملي

2. رمز المقرر

DAIR240

3. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الثاني / 2024

4. تاريخ اعداد هذا الوصف

2024-1-30

5. أشكال الحضور المتاحة

حضور داخل المختبر وزيارات علمية لمعامل الألبان

6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

45 / الوحدات 3.5

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.د انفال علوان عبد النبي
الايمل: anfal.abdul_nabi@uobasrah.edu.iq

8. أهداف المقرر

<ul style="list-style-type: none"> • أن يتعرف الطالب على مكونات الحليب الأساسية • أن يتعرف الطالب على الصفات الفيزيوكيميائية للحليب والعوامل التي تؤثر على مكونات الحليب. • أن يتعرف الطالب على عيوب وغش الحليب • أن يكون الطالب قادراً على معاملة الحليب في مراكز التجميع و في مصانع الألبان. • أن يتعرف الطالب على المعاملات الحرارية للحليب • أن يتعرف الطالب على كيفية إنتاج الحليب المكثف والمحلى. • 7- أن يتعرف الطالب على كيفية إنتاج الألبان المتخمرة 	اهداف المادة الدراسية
--	-----------------------

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات تعتمد على الشرح وأسلوب اللقاء واستخدام العصف الذهني. • التعليم المعتمد على الحاسوب والانترنت لتجميع المعلومات. • إلقاء حلقة نقاش لأحد مواضيع المقرر لكل طالب 	الاستراتيجية
--	--------------

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	✓ مقدمة عن الألبان وشرح عام عن الألبان	نظرة عامة	• عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	✓ شرح مفصل عن المحاضرة	• عينات الحليب	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة • الجماعية	اختبار سريع:
الثالث	3 ساعة	✓ شرح مفصل عن المحاضرة.	الفحوصات الحسية وتحكيم الحليب	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • تجربة عملية	مناقشة

الرابع	3 ساعة	✓ شرح مفصل للمحاضرة.	• حموضة الحليب	• تجربة عملية • المحاضرة العلمية • فديوات	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة
الخامس	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعة	✓ شرح مفصل عن المحاضرة	• تقدير النسبة المئوية لدهن الحليب	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • تجربة عملية	حل مسائل عملية
السابع	3 ساعة	✓ شرح مفصل للمحاضرة	• فحوصات الحليب الكيميائية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • تجربة عملية	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة
الثامن	3 ساعة	✓ شرح مفصل	غش الحليب	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	✓ شرح مفصل	صناعة الالبان المتخمرة	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعة	✓ شرح مفصل.	المثلجات اللبنية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تقرير

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	مبادئ الالبان العملي
المراجع الرئيسية (المصادر)	مبادئ البان العامة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	google

1. اسم المقرر
اللغة الإنكليزية \ المرحلة الثانية
2. رمز المقرر
ENGL206
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكل)/ عدد الوحدات (الكل)
2 ساعة أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / (وحدتان خلال الفصل)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. اوراس طارق ياسين الايميل: orass.yasseen@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

<ul style="list-style-type: none"> ✓ • لتمكين المتعلم من التواصل بشكل فعال ومناسب في مواقف الحياة الواقعية ✓ • استخدام اللغة الإنجليزية بشكل فعال لغرض الدراسة عبر المناهج الدراسية ✓ • تطوير ودمج استخدام المهارات اللغوية الأربع ، أي القراءة والاستماع والتحدث والكتابة ✓ • لمراجعة وتعزيز الهيكل الذي تم تعلمه بالفعل. 	اهداف المادة الدراسية
--	-----------------------

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على المحادثات و الحوار والعصف الذهني. • التعلم القائم على كتابة المقالات وتطوير مهارات الاصغاء و القراءة . 	الاستراتيجية
---	--------------

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على المفردات الأساسية المستخدمة في الحياة اليومية الجامعية	Everyday Communication	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: استخدام ضمائر الفاعل والمفعول في جمل بسيطة	الضمائر	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • تمارين • تدريبات سياقية 	اعداد ورقة عمل نحوية
الثالث	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ أنواع الجمل ✓ أدوات الربط ✓ كتابة جمل باستخدام أدوات الربط	أدوات الربط	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • عروض فيديوية • أنشطة جماعية • بناء جمل 	اختبار سريع تصحيح الجمل
الرابع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على المفردات الخاصة بالغذاء والزراعة استخدام مفردات تغذية في وصف العمليات التصنيعية الغذائية	Reading & Speaking	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • عروض فيديوية • أنشطة جماعية حوارية 	أسئلة شفوية او عرض شفوي
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد

السادس	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ استخدام الأزمنة المستمرة في وصف الأنشطة اليومية ✓ بناء الجمل 	<p>Use continuous tenses to describe activities</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • تحليل مواقف، منا • تمارين • تدريبات بناء جمل 	<p>تقديم أوراق نحوية و تصحيحها</p>
السابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>كتابة مقالة عن موضوع بيئي أو زراعي</p> <p>□ كتابة فقرة عن تغليف الاغذية</p>	<p>Writing: How to Write a Sustainable Composition</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • عصف ذهني، • كتابة • تدريب عملي 	<p>كتابة حرة عرض كتابي</p>
الثامن	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ استخدام الأزمنة التامة في وصف النشاطات اليومية ✓ بناء الجمل 	<p>الأزمنة التامة</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • تمارين • تدريبات سياقية 	<p>كتابة أوراق عمل نحوية</p>
التاسع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ كيفية استخدام الأزمنة البسيطة في كتابة الروتين اليومي ✓ كتابة وصف الحقائق و العادات 	<p>الأزمنة البسيطة</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • عروض فيديو • تمارين • بناء جمل 	<p>اختبار تصحيح جمل كتابة أوراق نحوية</p>
العاشر	2 ساعة	لا يوجد	<p>الامتحان الشهري الثاني</p>	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التحدث والقراءة حول شخصيات علمية 	<p>Reading and comprehension</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • عروض فيديو • عرض تقديمي، • قراءة متبادل • حوارات متبادلة 	<p>اختبار قراءة حوار تقديمي</p>
الثاني عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تنمية مهارات الاستماع للمصطلحات الزراعية ✓ توسيع المفردات و تحسين الاستماع من خلال الاصغاء الى مقاطع صوتية قصصية ✓ استيعاب ما تم سماعه و الإجابة عن الأسئلة 	<p>Vocabulary & Listening: Stories</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • مقاطع صوتية و محادثات طويلة • الإجابة عن أسئلة استيعابية 	<p>تمارين استيعابية تدريبات لفظية اختبار اصغاء</p>
الثالث عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اجراء المحادثات ✓ تقديم نفسه في المقابلات ✓ تقديم الأشخاص 	<p>المحادثة و اجراء الحوار</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • حوارات جماعية • عروض فيديو • تقديم النفس او الاشخاص 	<p>مناقشة وحوارات شفوية</p>

الرابع عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ زمن الماضي و المضارع المبني للمجهول ✓ الهدف من استخدام هذا الأسلوب ✓ كيف يستخدم في الفقرات الأكاديمية	المبني للمجهول	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ مراجعة لما تقدم استعداداً للامتحان النهائي	مراجعة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن الاختبارات و الأوراق النحوية

20 درجات عن الامتحان الشهري الأول

20 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

50 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 100 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسية (المصادر)	Headway intermediate Select reading
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	English grammar in use Grammar, punctuation and spelling English phonetics and phonology English academic writing
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.bbc

1. اسم المقرر

تطبيقات في الحاسوب 3 / عملي

2. رمز المقرر

COMP202					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف					
2025/01/02					
5. اشكال الحضور المتاحة					
مختبر الحاسوب					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
ثلاث ساعات (45 ساعة خلال الفصل) / 1.5 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م.د. زينة طارق نعمة			الايمل: zina.alkanan@uobasrah.edu.iq		
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none">التعامل مع تطبيقات الحاسوبتعامل مع الطباعة وترتيب التقرير والتعامل مع الجداولاعداد الاحصائيات والسهولة في الاداء وسرعة في الانجازانشاء العروض التقديمية		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<ul style="list-style-type: none">المحاضرات النظرية والعملية على جهاز الحاسوب مباشرة.العروض التقديمية.المناقشات الجماعية.التعلم القائم على حل المشكلات وتطوير مهارات شخصية		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	مراجعة اجزاء الحاسوب - الاساسيات العامة التمهيدية Microsoft Office Word تشغيل البرنامج التبويب ملف تمارين	تطبيقات في الحاسوب	<ul style="list-style-type: none">المحاضرة النظرية والعمليةالعرض التقديميالمناقشة الجماعيةامثلة وحلول	<ul style="list-style-type: none">المشاركة في حل الأمثلةاختبار سريع

الثاني	2 ساعة	التبويب الصفحة الرئيسية التبويب إدراج التعامل مع الجدول إضافة الرأس والتذييل لصفحات المستند تمارين	تطبيقات في الحاسوب	✓ المحاضرة النظرية والعملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓
الثالث	2 ساعة	التبويب الصفحة الرئيسية التبويب إدراج التعامل مع الجدول إضافة الرأس والتذييل لصفحات المستند تمارين	تطبيقات في الحاسوب	✓ المحاضرة النظرية والعملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓
الرابع	2 ساعة	إدراج أرقام الصفحات التبويب تخطيط الصفحة طرق العرض داخل مستند الورد Excel Microsoft Office ✓ تشغيل برنامج الاكسل	تطبيقات في الحاسوب	✓ المحاضرة النظرية والعملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓
الخامس	2 ساعة	ادخال بيانات الى ورقة العمل تنسيق ورقة العمل ادراج صورة اعادة تسمية ورقة العمل ادراج تخطيط لورقة العمل	تطبيقات في الحاسوب	✓ المحاضرة النظرية والعملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
السادس	2 ساعة	✓ امتحان الشهر الاول	لا يوجد	✓ لا يوجد	✓ لا يوجد
السابع	2 ساعة	ادراج عمود ادراج صف حذف صفوف او الاعمدة اخفاء واظهار الصفوف والاعمدة ✓ ادراج تعليق	تطبيقات في الحاسوب	✓ المحاضرة النظرية والعملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓
الثامن	2 ساعة	انواع الحماية فرز البيانات وتصنيفها تجميد الاجزاء ✓ تمارين	تطبيقات في الحاسوب	✓ المحاضرة النظرية والعملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓
التاسع	2 ساعة	Microsoft Office Wore Power point فتح برنامج البوربوينت انشاء عرض تقديمي اضافة الحركة للعرض التقديمي ✓ الحركة المخصصة	تطبيقات في الحاسوب	✓ المحاضرة النظرية والعملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓

العاشر	2 ساعة	تشغيل برنامج Access تأمين قاعدة البيانات من الفتح بكلمة مرور انشاء جدول تنسيق ورقة البيانات انشاء جدول بطريقة عرض التصميم استيراد جدول بطريقة عرض التصميم	تطبيقات في الحاسوب	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
الحادي عشر	2 ساعة	استيراد جدول تم انشاءه مسبقاً ومخزن داخل الكمبيوتر التعديلات على الجداول في طريقة عرض التصميم عمود بحث المفتاح الاساسي ✓ تصفية البيانات	تطبيقات في الحاسوب	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
الثاني عشر	2 ساعة	فرز البيانات تقييد البيانات حسب شروط معينة العلاقات بين جداول في الاكسس الاستعلامات النماذج ✓ العمليات الاساسية على النماذج	تطبيقات في الحاسوب	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
الثالث عشر	2 ساعة	✓ امتحان الشهر الثاني	لا يوجد	✓ لا يوجد	✓ لا يوجد
الرابع عشر	2 ساعة	✓ مناقشة التقارير	تطبيقات في الحاسوب	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
الخامس عشر	2 ساعة	✓ تمارين عامة ومراجعة	تطبيقات في الحاسوب	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع

11. تقييم المقرر

50 امتحان فصلي + 50 امتحان نهائي

10 درجات تقارير وواجبات + 40 درجة الامتحان

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية منهاج وحدة الحاسبة والانترنت
---	---

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	مناهج عدد من الكليات المختلفة التي تدرس مادة الحاسوب لنفس المرحل
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.rwaq.org http://www.cprogramming.comebooks.com/12082-free-book

1. اسم المقرر	
كيمياء حيوية / نظري	
2. رمز المقرر	
BICH230	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. وسن كاظم عبد الرزاق	الايمل: wasan.abdul_razzaqi@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
<p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>-يعرف شكل الجزيئات في الفراغ والتراكيب البنائية لهذه الجزيئات في داخل الخلية .</p> <p>2- يعطي فكرة اساسية عن موضوعات المادة العلمية</p> <p>3- يساعد على ادراك الاهمية النباتية والوظيفية لتلك الجزيئات بالنسبة للانسان والحيوان والنبات والكائنات الدقيقة وكيفية الاستفادة الاقتصادية من دراستها .</p> <p>4- دراسة اساسيات كيمياء الكائنات الحية على اختلاف انواعها نباتية كانت او حيوانية او كائنات دقيقة وفيرسات</p> <p>5- دراسة مكونات الخلية الحية من الكربوهيدرات والبروتينات والاحماض النووية والدهون</p> <p>6- تبين هذه الدراسة التركيب الكيميائي وخواص المكونات الخلوية ونسب تواجدتها وعلاقتها بالحياة.</p> <p>7- [معرفة دورها في التغذية والصحة والتكنولوجيا الحيوية .</p>	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية.
- العروض التقديمية.
- المناقشات الجماعية.
- التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.
- التعلم القائم على الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع.

الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يشرح المفاهيم الأساسية بعلم الكيمياء الحيوية ✓ يميز مكونات الخلية ✓ يصنف انواع الخلية .. ✓ يتعرف على وظائف الخلية 	<p>مقدمة تعريف بعلم الكيمياء الحيوية – مكونات الخلية الحية ووظائفها</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض ✓ التقديمي ✓ المناقشة ✓ الجماعية 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في الدرس ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثاني	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ فهم مهني الكاربو هيدرات بطريقة صحيحة. ✓ تصنيف أنواع الكاربو هيدرات ✓ التعرف على كشافات الكاربو هيدرات . ✓ التعرف على تراكيب السكريات . ✓ التعرف على التركيب الفراغي للسكريات 	<p>الكاربو هيدرات تعريفها وانواعها وكشافاتها مع تراكيب السكريات والتركيب الفراغي</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض ✓ التقديمي ✓ المناقشة ✓ الجماعية 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في الدرس ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على السكريات الاحادية ✓ التعرف على المتشابهات في السكريات الاحادية . ✓ التعرف على مشتقات السكريات الاحادية ✓ التعرف على انواع التركيب الحلقي 	<p>السكريات الاحادية – المتشابهات في السكريات الاحادية – مشتقات السكريات الاحادية – التركيب الحلقي للسكريات</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض ✓ التقديمي ✓ المناقشة ✓ الجماعية 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في الدرس ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الرابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على السكريات ✓ التعرف على انواع السكريات الواطئة . ✓ التعرف على السكريات المختزلة والغير مختزلة . 	<p>السكريات الواطئة – انواعها المختزلة و غير المختزلة</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة ✓ النظرية ✓ العرض ✓ التقديمي ✓ المناقشة ✓ الجماعية 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في الدرس ✓ اختبار سريع
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد

السادس	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على مفهوم السكريات العديدة . ✓ التعرف على أنواع السكريات العديدة ✓ التعرف على السكريات المتجانسة والغير متجانسة 	<p>السكريات العديدة – أنواعها المتجانسة وغير المتجانسة</p>	<p>✓ المحاضرة النظرية</p> <p>✓ العرض التقديمي</p> <p>✓ المناقشة الجماعية</p>	<p>✓ المشاركة في الدرس</p> <p>✓ اختبار سريع</p> <p>✓ واجب بيتي</p>
السابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على مفهوم الدهون وأهميتها ✓ التعرف على الأحماض الدهنية وأقسامها . ✓ التعرف على تراكيب الأحماض الدهنية ✓ التعرف على التفاعلات والمتشابهات الهندسية للحوامض الدهنية 	<p>الدهون – تعريفها – أهميتها – الأحماض الدهنية – أقسامها – تراكيبها – تفاعلاتها – المتشابهات الهندسية للحوامض الدهنية</p>	<p>✓ المحاضرة النظرية</p> <p>✓ العرض التقديمي</p> <p>✓ المناقشة الجماعية</p>	<p>✓ المشاركة في الدرس</p> <p>✓ اختبار سريع</p> <p>✓ واجب بيتي</p>
الثامن	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على أقسام الدهون البسيطة ✓ تمييز أنواع الدهون البسيطة ✓ التعرف على تراكيب ثوابت الدهون . 	<p>1 أقسام الدهون البسيطة (أنواعها (الزيوت والدهون والشموع) تراكيبها ثوابت الدهون</p>	<p>✓ المحاضرة النظرية</p> <p>✓ العرض التقديمي</p> <p>✓ المناقشة الجماعية</p>	<p>✓ المشاركة في الدرس</p> <p>✓ اختبار سريع</p> <p>✓ واجب بيتي</p>
التاسع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف مفهوم الدهون المركبة والمشتقة ✓ التعرف على أنواعها . ✓ التعرف على تراكيبها . 	<p>الدهون المركبة والمشتقة – أنواعها تراكيبها</p>	<p>✓ المحاضرة النظرية</p> <p>✓ العرض التقديمي</p> <p>✓ المناقشة الجماعية</p>	<p>✓ المشاركة في الدرس</p> <p>✓ اختبار سريع</p>
العاشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على مفهوم الأحماض الأمينية ✓ التعرف على أقسام الأحماض الأمينية ✓ التعرف على تراكيب الأحماض الأمينية . ✓ التعرف على خواص الأحماض . ✓ التعرف على تفاعلات الأحماض الأمينية 	<p>الأحماض الأمينية – أقسامها تراكيبها خواص الحوامض الأمينية تفاعلاتها</p>	<p>✓ المحاضرة النظرية</p> <p>✓ العرض التقديمي</p> <p>✓ المناقشة الجماعية</p>	<p>✓ المشاركة في الدرس</p> <p>✓ اختبار سريع</p> <p>✓ واجب بيتي</p>
الثاني عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على مفهوم الببتيدات ✓ التعرف على مفهوم الببتيدات ✓ التعرف على أقسام البروتينات ✓ التعرف على أنواع تركيب البروتين ✓ التعرف على مفهوم عملية الدنترة . 	<p>الببتيدات – البروتينات تعريفها – أقسامها-مستويات تركيب البروتين –الدنترة</p>	<p>✓ المحاضرة النظرية</p> <p>✓ العرض التقديمي</p> <p>✓ المناقشة الجماعية</p>	<p>✓ المشاركة في الدرس</p> <p>✓ اختبار سريع</p> <p>✓ واجب بيتي</p>
الثالث عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على مفهوم الأحماض النووية ✓ التعرف على أهميتها . ✓ التعرف على أنواع الأحماض النووية . 	<p>الأحماض النووية – أهميتها-أنواع الحوامض النووية</p>	<p>✓ المحاضرة النظرية</p> <p>✓ العرض التقديمي</p> <p>✓ المناقشة الجماعية</p>	<p>✓ المشاركة في الدرس</p> <p>✓ اختبار سريع</p> <p>✓ واجب بيتي</p>
الرابع عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على مفهوم الانزيمات . ✓ التعرف على آلية عمل الانزيمات ✓ التعرف على كيفية تصنيف الانزيمات 	<p>الانزيمات – تعريفها – آلية عمل الانزيم –تصنيفها</p>	<p>✓ المحاضرة النظرية</p> <p>✓ العرض التقديمي</p> <p>✓ المناقشة الجماعية</p>	<p>✓ المشاركة في الدرس</p> <p>✓ اختبار سريع</p> <p>✓ واجب بيتي</p>

الخامس عشر	2 ساعة	بـنـهاـيـة هـذا الدرس، يـكـون الطـالـب قـادراً عـلى: ✓ التـعـرـف عـلى الـانـزـيـمـات الخـامـلة والنـشـطـة . ✓ التـعـرـف عـلى العـوـامـل المـؤثـرة عـلى الـانـزـيـمـات . ✓ التـعـرـف عـلى العـوـامـل المـؤثـرة عـلى الـانـزـيـمـات .	الـانـزـيـمـات الخـامـلة والنـشـطـة العـوـامـل المـؤثـرة عـلى سـرعة التـفاعـل مـراجـعة عـامة	✓ المـناقـشة الجـمـاعـيـة ✓ الإـجـابـة عـن اسـتـفسـارـات الطـلاب	لا يـوجـد
11. تـقـيـيـم المـقـرر					
توزـيـع الدـرجـة مـن 100 عـلى وـفـق المـهـام المـكـلف بـها الطـالـب مـثـل التـحـضـيـر الـيـومـي والـامـتـحـانـات الـيـومـيـة والـشـفـويـة والـشـهـريـة التـحـريـريـة والتـقـارـيـر. 5 درـجـات عـن الحـضـور والمـشـاركة والإـجـابـة عـن الـأسـئـلة الشـفـويـة. 5 درـجـات عـن الـواجـبـات الـيـومـيـة والتـقـارـيـر والمـشـاريع. 10 درـجـات عـن الـامـتـحـان الشـهـري الأول. 10 درـجـات عـن الـامـتـحـان الشـهـري الثـانـي. 30 درـجـة عـن الـامـتـحـان النـهـائـي. المـجمـوع 60 درـجـة. 40 درـجـة عـن الجـزء العـمـلي.					
12. مـصـادر التـعـلـم والتـدريـس					
الـكـتـب المـقـررة المـطلـوبـة (الـمـنـهـجيـة ان وـجـدت)			[كـتـاب أسـاسـيـات الكـيـمـيـاء الحـيـاتـيـة - سـامـى المـظـفر .		
المـراجـع الرئـيـسـة (المـصـادر)			كـتـاب الشـامـل فـي الكـيـمـيـاء الحـيـاتـيـة - طـارـق يـونس أـحمـد		
الـكـتـب والمـراجـع السـانـدة الـتي يـوصـى بـها (المـجـلات العـلمـيـة، التـقـارـيـر ...)			كـتـاب مـدخـل إـلى الكـيـمـيـاء الحـيـاتـيـة - خـولـة أـحمـد آل فـلـيـح		
المـراجـع الـالـكـتـرونيـة، مـواقـع الـانـتـرنـت					

1. اسم المـقـرر
كـيـمـيـاء حـيـويـة / عـمـلي
2. رمـز المـقـرر
BICH230
3. الفـصل / السـنة
الفـصل الدـراسـي الثـانـي / 2024-2025
4. تـاريـخ اعدـاد هـذا الوـصـف
2025/01/02
5. اشـكـال الحـضـور المـتـاحـة
حـضـور داخـل المـختـبرـات

6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)					
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / 3.5 وحدة واحدة ونصف (3.5 وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. شيرين فاضل عباس			الايمل: sheren.abba@uobasra.edu.iq		
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none">• تعريف الطلاب بمفاهيم العملية لتحضير والكشف عن المركبات الأساسية.• تنمية مهارات جمع البيانات وتنظيمها وعرضها.• تفسير وتحليل النتائج التي يتم الحصول عليها اثناء الدرس العملي• تعلم مبادئ الكشف عن المركبات• اكتساب مهارات في كشف وتقدير الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والانزيمات• تعزيز التفكير النقدي في تفسير النتائج العلمية.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<ul style="list-style-type: none">• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية.• العروض التقديمية.• المناقشات الجماعية.• التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.• التعلم القائم على الواجبات البيئية والتقارير والمشاريع.		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ يشرح المفاهيم الأساسية للكيمياء الحيوي. ✓ يميز بين أنواع الكربوهيدرات ✓ يصنف المركبات حسب تصنيفها الى أولية وثنائي	الكشف عن الكربوهيدرات وتصنيفها	✓ المحاضرة العملي ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثاني	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التمييز بين أنواع السكريات المختزلة والغير مختزلة من خلال اللون الناتج من التجربة وكيفية تفسير النتائج التي تم الحصول عليها	الكشف عن السكريات المختزلة	✓ المحاضرة العملي ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الثالث	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يميز الطالب السكريات البسيطة عن المتعددة عن الثنائية والثلاثية من خلال التجارب العملية التي تجرى في المختبر ✓ معرفة السكريات الكيتونية عن الالديهيدية من خلال اللون الناتج اثناء التجربة . ✓ يكون اللون الناتج من المجموعة الكيتونية احمر طابوقي واحتوائه على مجموعة $C=O$. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الرابع	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ احدى أنواع السكريات هي السكريات الخماسية الي تحتوى على خمس ذرات كاربون ✓ يمكن تميز السكريات الخماسية عن السداسية باجراء اختبار او كشف بيال ✓ الذي يميزها عن بقية السكريات باعطاء اللون الأخضر ✓ من هذه السكريات: الجلوكوز، الفركتوز، المالتوز، السكروز، اللاكتوز. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الخامس	3 ساعات	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يتم التعرف عن أصناف البروتينات البسيطة والمتعددة والثانوية والثلاثية ✓ من خلال مجموعة من الاختبارات العملية للكشف عن المجاميع الامينية ✓ ان الوحدة الأساسية للبروتينات هي الأحماض الأمينية. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
السابع	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يتم التعرف على البروتينات من خلال الكشف عن مجموعة الأمين في اختبار الننهيدرين الذي يعتبر كاشف عام عن البروتينات 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثامن	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يتم الكشف عن مجموعة الكبريت في الاحماض الامينية السستئين والميثيونين الذي يحتوي على مجموعة $SH= S$ ✓ من خلال ظهور اللون البرتقالي الى الأصفر دلالة على سلبية النتيجة اما عند ظهور الراس الأسود في قاع الانبوبة دلالة على وجود مجموعة الكبريت. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

التاسع	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يتم التمييز بين البروتينات والحامض الأمينية من خلال مجموعة من الاختبارات والكشوفات ✓ التعرف على البروتينات النباتية والحيوانية منها الكازين والألبومين والجيلاتين ✓ استعمال المذيبات مثل الهكسان والكلورفورم في ترسيب البروتينات ✓ استعمال الحوامض والقواعد العضوية في الكشف عن البروتينات 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ أمثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
العاشر	3 ساعات	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على الدهون وهي عبارة عن استرات للأحماض الدهنية ✓ والوحدة الأساسية للدهون هي الكلسريد الثلاثي والأحماض الدهنية ✓ تقسم الأحماض الدهنية إلى مشبعة وغير مشبعة ✓ إذ تحتوي الأحماض الدهنية المشبعة على أصرة واحدة ✓ والأحماض الدهنية الغير مشبعة تحتوي على أصرتين. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ أمثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثاني عشر	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يمكن الكشف عن الكولستيرول من خلال اختبار كميته في البيض من خلال تجربة عملية في المختبر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ أمثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الثالث عشر	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يتعرف الطالب الفرق بين الدهن والزيت ✓ اجراء اختبار خلاات النحاس او كشف خلاات النحاس ✓ إذ يكون الدهن في اسفل الانبوبة اما الزيت فيختلط مع المذيب ✓ لان الزيت يحتوى على أواصر مزدوجة والدهن على أواصر احادية 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ أمثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي

الرابع عشر	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة الصابون الذي هو عبارة عن استرات دهنية وقاعدة مثل هيدروكسيد الصوديوم ✓ تجلئ تجربة عملية في المختبر لفصل الدهن عن الصابون بتكون راسب ابيض من القاعدة	الكشف عن الصابون في الدهون	✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج	✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيتي
الخامس عشر	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تفسير مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير الكيمياء الحيوية. ✓ التمييز بين الأساليب التقليدية والأساليب المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تشخيص المركبات والكشف عنها ✓ تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشائعة في المجالات	الذكاء الاصطناعي مراجعة عامة	✓ حل امثلة متنوعة لا يوجد ✓ المناقشة الجماعية ✓ الإجابة عن استفسارات الطلاب	

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية التحريرية والتقارير.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية.
5 درجات عن الواجبات البيئية والتقارير والمشاريع.
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول.
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني.
20 درجة عن الامتحان النهائي.
المجموع 40 درجة.
60 درجة عن الجزء النظري.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب الكيمياء الحيوية الزراعي العملي
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- Biochemistry: Free For All/ Kevin Ahern & Indira Rajagopal & Taralyn Tan 2018
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	2- Chemistry and Biochemistry
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	المواقع الإلكترونية

1. اسم المقرر	
كيمياء فيزيائية/ نظري	
2. رمز المقرر	
PHCH219	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / 3.5 (3.5 خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. علاء جبار عبد	الايمل: alaa.abd@uobasrah.edu.iq
الاسم: م.د. عبدالباسط فالح حسن	الايمل: abdulbasit.hasan@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • تعريف الطلبة بمادة كيمياء فيزيائية لمنتجات الاغذية وفق مفردات منهج مادة الكيمياء الفيزيائية من خلال اعطاء فكرة مفصلة عنها وكيفية التعامل معها والاستفادة منها في الصناعات الغذائية المختلفة • تعريف الطلبة بالكيمياء الفيزيائية لمنتجات الاغذية بتطبيقات الكيمياء الفيزيائية على المحاليل او السوائل الحياتية التي توجد ضمن الكائنات الحية نباتية كانت او حيوانية او منتجاتها كالمواد الغذائية مثل اللحوم والحليب والخضروات والفواكه • اكتساب الخبرة في مجال الكيمياء الفيزيائية للاغذية يؤهله للعمل في مختبرات السيطرة النوعية 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> * استخدام الأساليب الحديثة في التدريس والأفلام التوضيحية وكذلك اشراك الطلبة في المحاضرة العلمية. * تقارير عن احد الموضوعات المرتبطة بالتخصص. * المناقشات داخل القاعة. * الاستفادة من الساعات المكتبية لمدرس المادة النظرية للاجابة على اسئلة الطالب 	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> شرح مفهوم الكيمياء الفيزيائية. <input type="checkbox"/> تطور الكيمياء الفيزيائية. <input type="checkbox"/> تحديد أهم المحاليل وخصائصها العامة. <input type="checkbox"/> فهم العلاقة بين المنتجات الغذائية والماء. 	التعريف او مقدمة لعلم الكيمياء الفيزيائية	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>اجراء حسابات القانون العام للغازات</p>	القانون العام للغازات	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>امكانية اشتقاق القانون</p>	اشتقاق القانون العام للغازات – قانون بويل وقانون شارل	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	<p>قادر على اجراء الحسابات حول قانون دالتون</p>	قانون دالتون للضغط الجزئي- امثلة ومساائل - المحاليل وطرق التعبير عن التراكيز	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة 	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	<p>قادر على اجراء الحسابات حول التوازن الكيميائي</p>	التوازن الكيميائي-قانون فعل الكتلة	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة 	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	<p>قادر على اجراء الحسابات حول التوازن الكيميائي</p>	التوازن الايوني-تاين الماء- الرقم الهيدروجيني	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	<p>قادر على اجراء الحسابات حول قانون دالتون</p>	تفكك الحوامض الضعيفة- المحاليل المنظمة	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثامن	2 ساعة	لا يوجد	امتحان اول	لا يوجد	لا يوجد
التاسع	2 ساعة	<p>قادر على تقدير وقياس ضغط البخار نظريا وحسابيا</p>	الحالة السائلة-ضغط بخار السائل وطرق قياسه	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>التعرف على المحاليل الغير مثالية</p>	قانون راؤولت –المحاليل غير المثالية	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	<p>حسابات الارتفاع والانخفاض في درجات الحرارة</p>	الارتفاع بدرجة الغليان والانخفاض في درجة الانجماد	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	<p>اجراء حساب الضغط الازموزي</p>	الضغط الازموزي	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>حل المسائل التي تخص القانون الاول والثاني والثالث</p>	الديناميك الحراري-القانون الاول والثاني والثالث للديناميك الحراري	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	<p><input type="checkbox"/> شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال المنتجات الغذائية.</p>	مقدمة عامة عن الذكاء الاصطناعي	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة 	مناقشة وأسئلة شفوية

الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الثاني	لا يوجد	لا يوجد
11. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ. 5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية 5 درجات عن التقارير والمشاريع 10 درجات عن الامتحان الشهري الأول 10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني 30 درجة عن الامتحان النهائي المجموع 60 درجة 40 درجة عن الجزء العملي					
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			د.عبدعلي مهدي. الكيمياء الفيزيائية لمنتجات الاغذية.		
المراجع الرئيسية (المصادر)					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)					
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت			محاضرات من إعداد أستاذ المادة اعتمادا على الكتب المنهجية والمراجع الالكترونية والساندة		

1. اسم المقرر
كيمياء فيزيائية/ عملي
2. رمز المقرر
PHCH219
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضورى داخل مختبرات القسم
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / 3.5 (3.5 خلال الفصل)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم : م.د. عبدالباسط فالح حسن
الايمل abdulbasit.hasan@uobasrah.edu.iq

8. اهداف المقرر

<ul style="list-style-type: none"> • تعريف الطلبة بمادة كيمياء فيزيائية لمنتجات الاغذية وفق مفردات منهج مادة الكيمياء الفيزيائية من خلال اعطاء فكرة مفصلة عنها وكيفية التعامل معها والاستفادة منها في الصناعات الغذائية المختلفة • تعريف الطلبة بالكيمياء الفيزيائية لمنتجات الاغذية بتطبيقات الكيمياء الفيزيائية على المحاليل او السوائل الحياتية التي توجد ضمن الكائنات الحية نباتية كانت او حيوانية او منتجاتها كالمواد الغذائية مثل اللحوم والحليب والخضروات والفواكه • اكتساب الخبرة في مجال الكيمياء الفيزيائية للاغذية يؤهله للعمل في مختبرات السيطرة النوعية 	اهداف المادة الدراسية
---	-----------------------

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<ul style="list-style-type: none"> * • المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات لمعامل الصناعات الغذائية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع. 	الاستراتيجية
--	--------------

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على طبيعة المحاليل	طرق حساب التجارب	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: -قادر على حساب معامل الانكسار	معامل الانكسار	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: -قادر على قياس استدارة الضوء المستقطب	استدارة الضوء المستقطب	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	3 ساعة	قادر على قياس شدة الضوء	قياس شدة الضوء	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة 	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	3 ساعة	التعرف على تجانس المحاليل	تجانس المحاليل	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة 	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	3 ساعة	قادر على اجراء الحسابات وتحضير المحاليل المنظمة وسعتها	المحاليل المنظمة وسعتها	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	3 ساعة	قادر على اجراء الحسابات والامثلة	امثلة ومساائل	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثامن	3 ساعة	لا يوجد	امتحان اول	لا يوجد	لا يوجد
التاسع	3 ساعة	قادر على قياس ارتفاع درجة الغليان	ارتفاع درجة الغليان	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقييم • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية

العاشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: كيفية تقدير ثابت التفكك للحوامض الضعيفة	ثابت التفكك للحوامض الضعيفة	<ul style="list-style-type: none"> العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	3 ساعة	حسابات ثابت التفكك للحوامض الضعيفة	ثابت التفكك للحوامض الضعيفة	<ul style="list-style-type: none"> العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	3 ساعة	اجراء حساب الضغط الازموزي	الضغط الازموزي	<ul style="list-style-type: none"> العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: حل المسائل التي تخص القانون الاول	الشد السطحي	<ul style="list-style-type: none"> العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	تعريف الطلبة على تقدير اللزوجة باستعمال انبوية اوستولد	اللزوجة	<ul style="list-style-type: none"> العرض التقديمي 	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الثاني	لا يوجد	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ...

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	د. عبد علي مهدي. الكيمياء الفيزيائية لمنتجات الاغذية.
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	محاضرات من إعداد أستاذ المادة اعتماداً على الكتب المنهجية والمراجع الالكترونية والساندة

1. اسم المقرر	
مبادئ احياء مجهرية / نظري	
2. رمز المقرر	
MICB218	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول 2024 / 2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / 3.5 (3.5 خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. علاء جبار عبد الايميل: alaa.abd@uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • تعريف الطلبة باساسيات الاحياء المجهرية وفق مفردات منهج مادة الاحياء المجهرية من خلال اعطاء فكرة مفصلة عنها وكيفية التعامل معها والاستفادة منها في التطبيقات الحياتية المختلفة • تعريف الطلبة بمجالات الاحياء الدقيقة في (الغذاء- الطب- الصناعة) وأهم الأمراض الميكروبية التي تصيب الإنسان والنبات وكيفية انتشارها ومقاومتها • تعريف الطلبة على ايجابيات وسلبيات تواجد الأحياء المجهرية في الطبيعة. • الألمان بأساسيات عزل وتشخيص الأحياء المجهرية وتصنيفها كما يكتسب الطالب المهارات المطلوبة عملياً من حيث استخدام الأجهزة والمواد الكيماوية والأوساط الزرعية الضرورية لنمو الأحياء المجهرية فضلا عن التعرف على الأحياء المجهرية المسببة لتلوث الاغذية او المفيدة في الصناعات الغذائية المختلفة. • اكتساب الخبرة في مجال الأحياء المجهرية يؤهله للعمل في مختبرات السيطرة النوعية 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> * استخدام الأساليب الحديثة في التدريس والأفلام التوضيحية وكذلك اشراك الطلبة في المحاضرة العلمية. * تقارير عن احد الموضوعات المرتبطة بالتخصص. * المناقشات داخل القاعة. * الاستفادة من الساعات المكتبية لمدرس المادة النظرية للاجابة على اسئلة الطالب 	الاستراتيجية

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> شرح مفهوم الاحياء المجهرية. <input type="checkbox"/> تطور الاحياء المجهرية. <input type="checkbox"/> ممالك الخمس 	تعريف علم الاحياء المجهرية (Microbiology) ومراحل تطوره	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> -الخواص المورفولوجية للبكتيريا -الحجم وشكل البكتيريا 	الخواص المورفولوجية للبكتيريا	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> التعرف على اجزاء البكتيريا الخارجية التعرف على جدار الخلية والسبورات 	الاجزاء الاساسية للبكتيريا	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> التعرف على اجزاء البكتيريا الداخلية التعرف على الساييتوبلازم 	الاجزاء الغير الاساسية للبكتيريا	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> التعرف على ظروف نمو البكتيريا مثل درجة الحرارة والرقم الهيدروجيني ومدة الحضان 	العوامل الفيزيائية المؤثرة في النمو	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> -التعرف على نمو البكتيريا التعرف على منحنيات نمو البكتيريا التي تشمل اطوار النمو 	منحنيات النمو	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> التعرف على الفطريات التعرف على الاغفان والخمائر 	الأغفان Moulds والخمائر Yeasts	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثامن	2 ساعة	لا يوجد	امتحان اول	لا يوجد	لا يوجد
التاسع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> التعرف على طرق تكاثر الاغفان التعرف على طرق تكاثر الخمائر 	طرق تكاثر الاغفان والخمائر واستخداماتها	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> التعرف على الفايروسات 	الفايروسات Viruses	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> التعرف على الركتسيا 	الركتسيا Rickettsia	<ul style="list-style-type: none"> • العرض • التقديمي • المناقشة • الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية

الثاني عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على الطحالب امكانية السيطرة على الاحياء المجهرية	الطحالب Algae السيطرة على الاحياء المجهرية	<ul style="list-style-type: none"> العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: فهم علاقة الاحياء المجهرية بالامراض	علاقة الاحياء المجهرية بالامراض	<ul style="list-style-type: none"> العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال المنتجات الغذائية.	مقدمة عامة عن الذكاء الاصطناعي	<ul style="list-style-type: none"> العرض التقديمي المناقشة 	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الثاني	لا يوجد	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ...

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الدليمي، خلف صوفي. اساسيات علم الاحياء المجهرية.
المراجع الرئيسية (المصادر)	مبادئ علم الاحياء المجهرية / د.فائز عزيز العاني و د. امين سليمان بدوي 2000
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	محاضرات من إعداد أستاذ المادة اعتماداً على الكتب المنهجية والمراجع الالكترونية والساندة

1. اسم المقرر
افات خزن / النظري
2. رمز المقرر
STPE214
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2024/12 /1
5. اشكال الحضور المتاحة

حضور ي داخل القاعة					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / 3.5 (3.5 خلال الفصل)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم : أ. د شيماء ذياب جدوع أ.م.د ايمان موسى عمران shayma.gddoa@uobasrah.edu.iq iman.omran@uobasrah.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية <ul style="list-style-type: none"> التعريف بأفات مخازن الاغذية التي تشمل الاحياء المجهرية (البكتريا و الفطريات وفايروسات) و الحشرات بأنواعها و القوارض (الفئران والجرذان)و الطيور بأنواعها و الحيوانات . استعمال مواصفات وشروط جيدة عند انشاء مخازن لخزن المنتجات الغذائية . استعمال طرق مكافحة الحيوية بدلا من المكافحة الكيميائية . تعريف الطالب بالحشرات والفطريات التي تصيب مخازن الحبوب و الذور والمواد الغذائية ايجاد الحلول لمكافحتها وتقليل تأثيرها. كيفية فحص الحبوب و المواد المخزونة. معرفة الأجهزة التي تستخدم لأخذ العينات. طرق اخذ العينات وأنواع الفحص.. 					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية <ul style="list-style-type: none"> المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. العروض التقديمية. المناقشات الجماعية. امتحانات يومية التعلم القائم على التقارير ونشاط الطالب الصفي . 					
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> التعريف بأفات مخازن الاغذية التي تشمل الاحياء المجهرية (البكتريا و الفطريات وفايروسات) التعرف على الحشرات بأنواعها و القوارض (الفئران والجرذان) التعرف على الطهر بأنه اعدا 	الافات Pests	<ul style="list-style-type: none"> محاضرة نظري بشكل عرض تقديمي 	مناقشة واسئلة شفوية

الثاني	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> • معرفة مصادر تلوث الفواكه والخضر • معرفة الشروط الواجب توافرها في مخازن الفواكه والخضر . • معرفة الآفات البكتيرية والفطرية التي تصيب الفواكه والخضروات . 	الآفات التي تصيب الفواكه والخضروات	<ul style="list-style-type: none"> • محاضرة نظري • بشكل عرض تقديمي 	مناقشة جماعية مع كوز للمحاضرة السابقة
الثالث	2 ساعة	<p>نبذة مختصرة عن الآفات التي تصيب التمور المخزونة . طرق حماية التمور المخزونة . معرفة علامات فساد التمور المخزونة . الأمراض الفطرية التي تصيب التمور .</p> <p>معرفة الاحياء المجهرية التي تتواجد في مخازن التمور</p>	آفات مخازن التمور	<ul style="list-style-type: none"> • محاضرة نظري • بشكل عرض تقديمي 	مناقشة واسئلة شفوية مع كوز للمحاضرة السابقة
الرابع	2 ساعة	<p>التعرف على آفات الحبوب والبقوليات . طرائق خزن الحبوب . الخطوات الضرورية عند خزن الحبوب . أشكال تضرر الحبوب . الاصابات الفطرية للحبوب المخزونة .</p> <p>مراحل تطور الكائنات الدقيقة في الحبوب المخزونة .</p>	آفات مخازن الحبوب والبقوليات	<ul style="list-style-type: none"> • محاضرة نظري • بشكل عرض تقديمي 	مناقشة واسئلة عامة حول الموضوع
الخامس	2 ساعة	<p>الغرض من انشاء مخازن تبريد . فوائد الخزن بالتبريد . كيفية السيطرة على ظروف المخزن .</p> <p>التغيرات التي تحصل على المادة الغذائية اثناء الخزن بالتبريد .</p> <p>الاسباب التي تؤدي الى تلف الاغذية المبردة .</p> <p>الآفات التي تصيب مخازن التبريد .</p> <p>التلف الذي يساعد على ظهور الآفات في مخازن التبريد .</p>	آفات مخازن الاغذية المبردة	<ul style="list-style-type: none"> • محاضرة نظري • بشكل عرض تقديمي 	مناقشة واسئلة عامة حول الموضوع
السادس	2 ساعة	<p>معرفة مفهوم تعليب الاغذية . التعرف على انواع فساد الاغذية المعلبة .</p> <p>فساد الاغذية المعلبة عن طريق الخمائر .</p>	آفات مخازن الاغذية المعلبة	<ul style="list-style-type: none"> • محاضرة نظري • بشكل عرض تقديمي 	مناقشة واسئلة عامة حول الموضوع
السابع	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	<p>التعرف على الآفات الحشرية – طرق الخزن</p>	تعريف الافة والاهمية الاقتصادية للتخزين – طرق التخزين	<ul style="list-style-type: none"> • محاضرة نظري • بشكل عرض تقديمي 	مناقشة واسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	<p>التعرف على اهم الآفات التي تصيب الحبوب المخزنة</p>	الآفات الحشرية التي تصيب المنتجات المخزونة	<ul style="list-style-type: none"> • محاضرة نظري • بشكل عرض تقديمي 	مناقشة جماعية مع كوز للمحاضرة السابقة

العاشر	2 ساعة	التعرف على كيفية فحص الحبوب وطرق جمع العينات	فحص الحبوب وطرق جمع العينات	• محاضرة نظري بشكل عرض تقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية مع كوز للمحاضرة السابقة
الحادي عشر	2 ساعة	التعرف على اهم طرق الكشف التي تكشف عن الحشرات التغذية داخليا	الكشف عن الحبوب المصابة داخليا	محاضرة نظري بشكل عرض تقديمي	مناقشة وأسئلة عامة حول الموضوع
الثاني عشر	2 ساعة	التعرف على الطرق الوقائية والعلاجية التي تستخدم في مكافحة	طرق مكافحة الافات الحشرية	محاضرة نظري بشكل عرض تقديمي	مناقشة وأسئلة عامة حول الموضوع
الثالث عشر	2 ساعة	التعرف على الحلم وصفاته والتعرف على الحلم الذي يصيب الحبوب المخزنة وطرق مكافحة له	الحلم - الصفات العامة للحلم - وطرق مكافحة أنواع الحلم الذي يصيب المواد المخزونة	محاضرة نظري بشكل عرض تقديمي	مناقشة وأسئلة عامة حول الموضوع
الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية والكوزات

5 درجات عن التقارير

5 درجات عن الامتحان الشهري الأول

5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

20 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 40 درجة

60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	عبد القادر عقاب قاسم ، افات التفاحيات واللوزيات وطرق مكافحتها، 2004 حشرات المخازن- الدكتور عبدالله فليح العزاوي والدكتور محمد ظاهر مهدي
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	افات الحبوب المخزونة في سورية وطرائق الوقاية والتعقيم هشام محمد صالح ، التلوث الغذائي، 2014
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

1. اسم المقرر	
افات خزن العملي	
2. رمز المقرر	
STPE14	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/12 /1	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبر والزيارات المخزنية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ثلاث ساعات أسبوعيا 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم : م.محمود عوده جعفر م.م. ساره هاشم موسى Sara.Musa Mahmood.jaafar@uobasrah.edu.iq @uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
١-تعريف الطالب بالحشرات والفطريات التي تصيب مخازن الحبوب و البذور والمواد الغذائية. ٢-ايجاد الحلول لمكافحتها وتقليل تأثيرها. ٣-كيفية فحص الحبوب و المواد المخزونة. ٤-معرفة الاجهزه التي تستخدم لاختذ العينات٥-طرق اخذ العينات وأنواع الفحص 5- التعرف بأفات مخازن الاغذية التي تشمل الاحياء المجهرية(البكتريا و الفطريات وفايروسات) و الحشرات بأنواعها و القوارض (الفئران والجرذان) و الطيور بأنواعها و الحيوانات . 6-استعمال مواصفات وشروط جيدة عند انشاء مخازن لخرن المنتجات الغذائية . 7-استعمال طرق المكافحة الحيوية بدلا من المكافحة الكيماوية .	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات المخزنية . • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على مشاهدة نماذج حشرية مخزنية في المجهر . • التعلم القائم على التقارير ونشاط الطالب الصفي .	الاستراتيجية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	التعرف على اعراض الاصابة وأنواع الافات الحشرية	أعراض الإصابة بحشرات المخازن وأنواع الافات الحشرية في المخازن	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية مشاهدة نماذج لافات مخزنية بالمجهر عرض مشاهد فيديو لاضرار الحشرات المخزنية 	مناقشة واسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	معرفة اهم الحشرات التي تسبب اضرار للمخازن	أهم الحشرات التي تصيب المواد المخزونة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية جلب نماذج لافات مخزنية والتعرف على 	مناقشة جماعية مع كوز للمحاضرة السابقة
الثالث	3 ساعة	التعرف على خنافس اللوبيا الجنوبية - خنفساء الباقلاء الكبيرة- خنفساء الثمار الجافة- خنفساء السكاثر ومعرفة الاضرار وطرق المكافحة	خنفساء اللوبيا الجنوبية - خنفساء الباقلاء الكبيرة- خنفساء الثمار الجافة- خنفساء السكاثر	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية جلب نماذج حبوب مصابة والتعرف على الحشرات بالمجهر 	مناقشة واسئلة شفوية مع كوز للمحاضرة السابقة
الرابع	3 ساعة	التعرف على الحشرات سوسة الرز-سوسة الحبوب-خنفساء السجاد- حشرات التمر- عثة دقيق البحر المتوسط- عثة الطحين الهندية وبيبة التميز بينهما وطرق المكافحة	سوسة الرز-سوسة الحبوب- خنفساء السجاد- حشرات التمر- عثة دقيق البحر المتوسط- عثة الطحين الهندية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية مشاهدة النماذج الحشرية في المجهر 	مناقشة واسئلة عامة حول الموضوع
الخامس	3 ساعة	التعرف على كيفية فحص الحبوب والمولد المخزونة- طرق اخذ العينات	فحص الحبوب والمولد المخزونة- طرق اخذ العينات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية ومشاهدة فيديو لفحص الحبوب وطرق اخذ العينات مع تحديد موعد لزيارة اماكن خزن الحبوب (سايلو البصرة) 	مناقشة واسئلة عامة حول الموضوع مع كوز للاسبوع السابق
السادس	3 ساعة	التعرف على امراض ما بعد الحصاد وكيفية المقاومة والاعراض التي يجب اتخاذها في مقاومة الاعفان ما بعد الحصاد	امراض ما بعد الحصاد-مقاومة امراض ما بعد الحصاد- الإجراءات التي يجب اتخاذها في مقاومة الاعفان ما بعد الحصاد في الحبوب والبذور والثمار والخضروات الجافة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية مشاهدة فيديو لامراض ما بعد الحصاد 	مناقشة واسئلة عامة مع كوز للموضوع السابق

السابع	3 ساعة	معرفة أهم الفطريات التي تسبب تفسحات ما بعد الحصاد للثمار و الخضروات-أهم أسباب التعفنات	أهم الفطريات التي تسبب تفسحات ما بعد الحصاد للثمار و الخضروات-أهم أسباب التعفنات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية عرض تقديمي للفطريات التي تسبب تفسحات للثمار ما بعد الحصاد 	مناقشة واسئلة مع كوز للموضوع السابق
الثامن	3 ساعة	لا يوجد	امتحان الشهري الاول	<ul style="list-style-type: none"> لا يوجد 	لا يوجد
التاسع	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على مختبر افات الخزن ومتطلباته و المعلومات عامة التي يحتاجها الطالب للدرس	التعرف على مختبر افات المخازن	<ul style="list-style-type: none"> عروض فيديو صور لأهم مكونات مختبر افات الخزن 	مناقشة واسئلة حول الموضوع
العاشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على اهم الفطريات التي تصيب مخازن الفواكه والخضروات وكيفية الوقاية منها ومعالجتها	اتعرف على الفطريات التي تصيب مخازن الفواكه والخضروات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	اختبار سريع: قيام الطلاب بتحديد افطريات المسببة للتلف بواسطة الفحوصات المجهرية
الحادي عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على اهم الآفات التي تصيب العصائر والمشروبات الغازية	الآفات التي تصيب العصائر والمشروبات الغازية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي زرع مايكروبي فحوصات 	مناقشة واسئلة حول الموضوع
الثاني عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ اجراء الفحوصات المختبرية الكاملة التي تعطي مؤشرا على مدى صلاحية اللحم للخرن وما هي اهم مسببات التلف المايكروبي اثناء الخزن	التلف المايكروبي للحوم	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي زرع مايكروبي فحوصات مجهرية 	فحوصات مايكروبية مختلفة لعينات اللحم التالفة بسبب الخزن ومقارنة النتائج التي يحصل عليها الطلبة
الثالث عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على انواع التلف المختلفة التي ممكن ان تصيب الاجبان في ظروف الخزن المختلفة	التلف المايكروبي للاجبان	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية والتعرف على السموم التي تسببها الامراض الفطرية 	مناقشة جماعية واسئلة عامة
الرابع عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة الظروف الملائمة لانواع المعلبات المختلفة المخزونة بمختلف درجات	افات مخازن الاغذية المعلبة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي 	فحص المعلبات وتدوين التغيرات التي حصلت للمعلبات اكلية تجنب التلف
الخامس عشر	3 ساعة	لا يوجد	امتحان الشهري الثاني	<ul style="list-style-type: none"> لا يوجد 	لا يوجد
11. تقييم المقرر					

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية والكوزات

5 درجات عن التقارير

5 درجات عن الامتحان الشهري الأول

5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

20 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 40 درجة

60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

حشرات المخازن-الدكتور عبدالله فليح العزاوي والدكتور محمد ظاهر مهدي	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
السموم الفطرية-الدكتور اسماعيل خليل ابراهيم	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر

جرائم البعث / نظري /مرحلة ثانية / لكل الاقسام

2. رمز المقرر

BACR205

3. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول / 2024-2025

4. تاريخ اعداد هذا الوصف

2025/01/02

5. اشكال الحضور المتاحة

حضور داخل القاعات الدراسية

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

ساعتان أسبوعيا / وحدتان

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: أ.م.د.وداد سالم محمد

الايمل: widad.mohammad@uobasrah.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	<p>1- التحدث عن جزء من تاريخ العراق المعاصر والظروف التي مر بها وطبيعة نظام حكم البعث الذي كان سائد في تلك الفترة في العراق .</p> <p>2- ابراز ما ارتكب بحق الشعب العراقي من جرائم ابادة وانتهاكات حقوق الانسان ضد ابناء الشعب.</p>
-----------------------	--

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. العروض التقديمية والمواد الفيديوية. المناقشات الجماعية. التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. التعلم القائم على التقارير يتضمن الدرس (2) ساعة نظري - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعاً
--------------	--

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	معرفة الطالب اهمية دراسة الموضوع	جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
الثاني	2 ساعة	ادراك الطالب لاهم القوانين المتعلقة بالجرائم	جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
الثالث	2 ساعة	فهم الطالب للقرارات الصادرة تجاه الجرائم المرتكبة من النظام	القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
الرابع	2 ساعة	معرفة الطالب للجرائم النفسية والاجتماعية واثارها على المجتمع انذاك	الجرائم النفسية والاجتماعية واثارها وبرز انتهاكات النظام البعثي في العراق	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
الخامس	2 ساعة	معرفة الطالب اهمية الدين واثاره على المجتمع وكيفية تعامل النظام مع رجال الدين انذاك	موقف النظام البعثي من الدين	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
السادس	2 ساعة	ادراك الطالب مدى الجرائم التي انتهكت انذاك في العراق	انتهاكات القوانين العراقية	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
السابع	2 ساعة		امتحان الاول		

الثامن	2 ساعة	معرفة الطالب للقرارات التي انتهكت انذاك واثرها على المجتمع	بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
التاسع	2 ساعة	معرفة الطالب لاماكن السجون والتعذيب التي قد طبقت تجاه المجتمع انذاك	اماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
العاشر	2 ساعة	معرفة الطالب مدى انتهاك النظام السابق للقوانين واثرها على البيئة والتي لازالت اثارها الى الان	الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
الحادي عشر	2 ساعة	ادراك الطالب مدى التلوث الذي حدث بسبب سياسة النظام السابق	التلوث الحربي والاشعاعي والالغام وتدمير المدن والقرى	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
الثاني عشر	2 ساعة	معرفة الطالب لقضية تجفيف الاهوار وجرف البساتين واثرها على المجتمع	تجفيف الاهوار وتجريف البساتين النخيل والاشجار والمزروعات	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
الثالث عشر	2 ساعة	ادراك الطالب لبشاعه ماحدث انذاك بالقبور الجماعية	جرائم المقابر الجماعية	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
الرابع عشر	2 ساعة	ادراك الطالب اماكن ووقت ارتكاب الجرائم	التصنيف الزمني لمقابر الابداء الجماعية في العراق للمدة 1963-2003	محاضرة توضيحية مع الشرح والامثلة باستعمال شاشة عرض مع	اختبارات مفاجئة وتكليف الطلبة بادارة المحاضرة باشراف وتوجيه من قبلنا من
الخامس عشر	2 ساعة		امتحان الشهر الثاني		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	جرائم نظام البعث في العراق
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. تفكيك الاسرة والمجتمع في ومن البعث . 2. حسين عليوي الزبيدي ، د. عباس عطية القرشي ، الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق ، المركز العراقي لتوثيق جرائم التطرف
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	مجلات علمية
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	بعض الأبحاث والمقالات الخاصة بالموضوع

1. اسم المقرر					
ارشاد زراعي نظري					
2. رمز المقرر					
AGEX213					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف					
2025/01/02					
5. اشكال الحضور المتاحة					
حضور داخل القاعات الدراسية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
ساعتان أسبوعيا / وحدتان					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا.م.د عبدالامير رحيم عبيد					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> التعرف على علم الارشاد الزراعي التعرف على اهداف الارشاد الزراعي التعرف على المشاكل التي تسود الريف العربي ومساهمة الارشاد الزراعي في حلها نقل نتائج البحث العلمي الى المجتمع الزراعي وكيفية تطبيقها 			اهداف المادة الدراسية		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<ul style="list-style-type: none"> يتضمن الدرس (2) ساعة نظري - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعا . 			الاستراتيجية		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	ن يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	لارشاد الزراعي واثره في تنمية المجتمعات الريفية	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض

الثاني	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	ن دور الارشاد الزراعي في التنمية ومحاربة التخلف	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض
الثالث	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	علم الارشاد الزراعي فلسفته وأهدافه	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض
الرابع	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	مبادئ عامة في الارشاد الزراعي العوامل المختلفة التي تؤثر في الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض
الخامس	2 ساعة		امتحان الشهر الاول		
السادس	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	شاط الارشاد الزراعي وتطوره	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض
السابع	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	نظم وتنظيمات الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض
الثامن	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	انواع الارشاد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض
التاسع	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	صفات المرشد الزراعي الناجح	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض
العاشر	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	مؤهلات المرشد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض
الحادي عشر	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	واجبات واعمال المرشد الزراعي	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض
الثاني عشر	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	تخطيط البرامج الارشادية وتقييم نتائجها	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض
الثالث عشر	2 ساعة	ان يكون قادرا على فهم واستيعاب المادة لنظري . القدرة على ارجاع المادة في الامتحان اليومي والشهري	سس تخطيط البرامج الارشادية	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض

الرابع عشر	2 ساعة	لا يوجد	المتحان الشهر الثاني		لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد		•	لا يوجد
11. تقييم المقرر					
لامتحان النهائي من 50 النظري 20 لكل امتحان شهري و امتحان يومي 5 و تقارير 5.					
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			لا يوجد كتاب منهجي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			ارشاد زراعي ج 2 - د . عباس عبدالمحسن		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)			لا يوجد		
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت			لا يوجد		

1.	سم المقرر:				
	الاقتصاد الزراعي				
2.	رمز المقرر:				
	0C1210				
3.	الفصل / السنة				
	الاول				
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف :				
	2024				
5.	أشكال الحضور المتاحة :				
	حضور فقط				
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):				
	30 ساعة سنوياً، 2 ساعة اسبوعياً / عدد الوحدات 2				
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)				
	الاسم: ا.م.د.خولة رشيد حسن الأيميل : khawla.hassan@uobasrah.edu.iq				
8.	اهداف المقرر				
	<ul style="list-style-type: none"> 1. اكساب الطلبة المهارات الإدارية والمعرفة بالنظريات والقوانين الاقتصادية التي يحتاجها المنتج للعمل في القطاع الزراعي. 2. تهيئة الطلبة لدخول في سوق العمل من خلال تزويدهم بالمعرفة المطلوبة لذلك. 	•	•
9.	استراتيجيات التعلم والتعليم				
	1- استراتيجياتية التعليم تخطيط المفهوم التعاوني. 2- استراتيجياتية التعليم العصف الذهني. 3- استراتيجياتية التعليم سلسلة الملاحظات				
10.	بنية المقرر				
الأس بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 ساعة	مقدمة في علم الاقتصاد	الاقتصاد الزراعي	شرح المادة العلمية من خلال توضيح المادة والمصطلحات الاقتصادية المختلفة وطريقة القياس لبعض المواضيع الرياضية في المحاضرة.	الامتحان نات الأسب وعية والشه رية واليوم ية والتحر يرية وامتحن
	2 ساعة	دور النشاط الزراعي في الاقتصاد الوطني		2- كتابة تقرير خاص بأحد المواضيع المرتبطة بالمادة وعرضه من قبل الطلبة مع	
	2 ساعة	اقتصاديات الإنتاج الزراعي			
	2 ساعة	التكاليف الإنتاجية			
	2 ساعة	التسويق الزراعي			
	2 ساعة	إدارة المزارع			

ن نهاية السنة.	توضيح إضافي من الأستاذ. 3.مناقشة بعض المواضيع المرتبطة واستطلاع رأي الطلبة فيها		الأسعار الزراعية	2 ساعة	
			السياسة الزراعية	2 ساعة	
			التمويل الزراعي	2 ساعة	
			التنمية الزراعية	2 ساعة	
			التخطيط الزراعي	2 ساعة	
			دور المؤسسات الدولية في تنمية القطاع الزراعي	2 ساعة	
			نظرية سلوك المستهلك	2 ساعة	
			الاقتصاد الأخضر ودوره في الاقتصاد	2 ساعة	
			التعاون الزراعي	2 ساعة	
11. تقييم المقرر					
توزيع كالتالي: 40 درجة للامتحان الشهري بواقع امتحانين 5 درجات تقرير 5 درجات المشاركة والمناقشة للطلبة					
12. مصادر التعلم والتدريس					
الاقتصاد الزراعي		الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)			
الاقتصاد الزراعي		المراجع الرئيسية (المصادر)			
		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... (
https://www.researchgate.net/publication/340565025_mbady_alaqtsad_alzray		المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت			

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
منتجات الحليب السائل/ نظري	
2. رمز المقرر	
LIML324	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. حيدر إبراهيم علي الايميل: haider.ali@uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • تعليم الطلاب بتركيب الحليب الكيميائي. • تعليم الطلاب العوامل المؤثرة على تركيب الحليب. • تعليم الطلاب طرق حفظ الحليب. • تعليم الطلاب طرق تداول الحليب. • تعليم الطلاب طرق تصنيع منتجات الالبان المختلفة مثل الزبد والقشطة والجبن واللبن الرائب من حليب. 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع. 	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم تركيب الحليب. ✓ تحديد الأهداف الرئيسية لاستلام الحليب والتعامل معه. ✓ التمييز بين أنواع الحليب المتحصل عليه من أنواع مختلفة من المجترات ومجالات تطبيقها. ✓ وصف تطور صناعة منتجات الالبان. ✓ التعرف على أهم الأنواع منتجات الالبان التي يتم تصنيعها من 	مقدمة عامة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تصنيف الوحدات الإنتاجية بحسب مواصفات النظام. ✓ تمييز الفروق الرئيسية بين أنواع الوحدات من حيث التصميم، البنية التحتية، ومتطلبات التشغيل. ✓ تحديد العوامل المؤثرة في اختيار نوع الوحدة الإنتاجية المناسبة (مثل الموقع، الموارد المتاحة، نوع 	تصنيف الوحدات الإنتاجية ومحاليل التنظيف للأجهزة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	تقرير عن الوحدات الإنتاجية الأكثر ملائمة واستخداماً محلياً
الثالث	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح مفهوم الخواص الفيزيائية. ✓ التطرق الى تأثير الخواص الفيزيائية على مكونات الحليب. ✓ توضيح مفهوم الخواص 	الخواص الفيزيائية والكيميائية للحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح مفهوم المعاملة الحرارية للحليب. ✓ تصنيف المعاملات الحرارية. ✓ تحديد أنواع درجات حرارة البسترة. ✓ تحديد أنواع درجات حرارة التعقيم. ✓ تأثير درجات حرارة البسترة على تركيب الحليب. ✓ تأثير درجات حرارة التعقيم على تركيب الحليب. 	المعاملات الحرارية للحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد

السادس	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم عملية فرز دهن الحليب. ✓ التعرف على طرق فرز الحليب. ✓ دراسة الظروف التي تؤثر على عملية الفرز. ✓ شرح مكونات جهاز الفراز. ✓ طريقة تركيب جهاز الفراز. ✓ طريقة تنظيف جهاز الفراز. 	فرز الحليب وصناعة القشطة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة شفوية وأسئلة
السابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم إنتاج حليب مكثف. ✓ طريقة صناعة الحليب المكثف غير المحلى. ✓ طريقة صناعة الحليب المكثف المحلى. ✓ ذكر عيوب صناعة الحليب المكثف. 	الحليب المكثف والمكثف المحلى	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثامن	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم اللبن الرائب. ✓ التعرف على أنواع اللبن الرائب. ✓ تحديد المكونات التي تدخل في صناعة اللبن الرائب. ✓ طريقة صناعة اللبن الرائب. ✓ عيوب صناعة اللبن الرائب. ✓ التطرق الى أنواع الاحياء المجهرية المستخدمة في صناعة اللبن الرائب. 	صناعة اللبن الرائب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة شفوية وأسئلة
التاسع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم صناعة الاجبان. ✓ التعرف على المكونات التي تدخل في صناعة الجبن. ✓ طريقة صناعة الجبن. ✓ الأدوات التي تدخل في الصناعة. ✓ عيوب صناعة الجبن. ✓ دراسة نسبة الريع للجبن. ✓ دراسة أنواع الاحياء المهرية المضافة اثناء صناعة الجبن 	صناعة الجبن	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة شفوية وأسئلة
العاشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم غش الحليب. ✓ التعرف على أنواع غش الحليب. ✓ التعرف على طرق غش الحليب عمليا. ✓ فائدة معرفة غش الحليب. ✓ معرفة مقدار الخسائر نتيجة غش الحليب. 	غش الحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	تقرير طرق غش الحليب

الثاني عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم التجنيس. ✓ التعرف على أنواع طرق التجنيس. ✓ دراسة تأثير التجنيس على مكونات الحليب. ✓ دراسة تأثير بعض العوامل على تجنيس الحليب. 	تجنيس الحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثالث عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح أهمية نقل الحليب. • التعرف على الطرق التداول للحليب. • تحديد العوامل التي تؤثر على عملية نقل الحليب. • تطبيق الإجراءات الصحيحة لنقل وتداول الحليب. 	نقل وتداول الحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الرابع عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح فوائد حليب الام. ✓ التعرف على أنواع خلائط الرضع. ✓ ذكر طرق تحضير الخلائط. 	حليب الام	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الخامس عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم منتجات الحليب الثانوية. ✓ التعرف على أنواع منتجات الحليب الثانوية. 	منتجات الحليب الثانوية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	مناقشة شفوية وأسئلة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

- 5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
- 5 درجات عن التقارير والمشاريع
- 10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
- 10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
- 30 درجة عن الامتحان النهائي
- المجموع 60 درجة
- 40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الكتاب منهجي (الحليب السائل)
المراجع الرئيسية (المصادر)	Dairy Science and Technology, Second Edition
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Fundamentals of Dairy Chemistry Journal of Dairy Science
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر	
منتجات الحليب السائلة / عملي	
2. رمز المقرر	
LIML324	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبر	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. اوراس طارق ياسين	الايميل: orass.yasseen@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	

اهداف المادة الدراسية		1-أن يتعرف الطالب على عمليات السيطرة النوعية للحليب. 2- أن يتعرف الطالب على الفحوصات الكيميائية و الميكروبيولوجية للحليب 3- أن يتعرف الطالب على عيوب وغش الحليب 4-أن يتعرف الطالب على عملية فرز الحليب و تجنبه 5- أن يتعرف الطالب على المعاملات الحرارية للحليب 6- أن يتعرف الطالب على كيفية إنتاج الحليب المكثف والمحلّى و المجفف و المطعم والقشطة 7- أن يتعرف الطالب على كيفية إنتاج الألبان المتخمرة			
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		<ul style="list-style-type: none">• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات العلمية الميدانية لمعامل الالبان.• العروض التقديمية والمواد الفيديوية.• اجراء التجارب العلمية والمناقشات الجماعية.• التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني والاختبارات.• التعلم القائم على التقارير والمشاريع.			
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على عمليات السيطرة النوعية للحليب ✓ التعرف على اجراء الفحوصات الحسية للحليب	عمليات السيطرة النوعية للحليب ومنتجاته و الفحوصات الحسية	<ul style="list-style-type: none">• عروض فيديوية• اجراء تجارب عملية• مناقشات• تقارير	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على كيفية اجراء الفحوصات الكيميائية للحليب ✓ التعرف على كيفية اجراء الفحوصات الميكروبيولوجية للحليب	الفحوصات الكيميائية و الميكروبيولوجية	<ul style="list-style-type: none">• المحاضرة العملية• اجراء تجارب• المناقشة الجماعية• تقارير	اختبار سريع: قيام الطلاب باجراء الفحوصات الكيميائية والميكروبيولوجية على عينات من الحليب و منتجاته زيارة معمل كلية الزراعة للالبان
الثالث	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تحديد طرق غش الحليب ✓ التعرف على الحليب الماخوذ من حيوانات مصابة بالتهاب الضرع	غش الحليب	<ul style="list-style-type: none">• المحاضرة العملية• اجراء تجارب عملية• تقارير	مناقشة الطلاب حول نتائج التجارب المجراة على عينات الحليب و منتجاته

الرابع	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ فرز الحليب ✓ التعرف على جهاز الفرز و كيفية تشغيله	عمليات فرز الحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة عملية • اجراء تجربة لانتاج الحليب الفرز مناقشة الطلاب حول التركيب الكيميائي لمنتج الحليب الفرز و مقارنته مع الحليب الخام
الخامس	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد
السادس	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة عمليات تجنيس الحليب ومنتجاته ✓ الفائدة من هذه العملية ✓ التعرف على جهاز المجنس وانواعه ✓ خواص الحليب المجنس	تجنيس الحليب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي مناقشة مع اختبار سريع
السابع	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على المعاملات الحرارية للحليب ✓ ماهي البسترة ✓ أنواع البسترة ✓ ماهو التعقيم ✓ أنواع التعقيم	المعاملات الحرارية للحليب	زيارة ميدانية الى أحد معامل الالبان في المحافظة إدارة معمل الالبان في حال الزيارة التطبيق العملي من خلال زيارة معمل البان كلية الزراعة في جامعه البصرة
الثامن	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على صناعة الحليب المطعم بالشوكولاته ✓ التعرف على صناعة و انتاج الحليب المطعم بالفاكهة ✓ الاختبارات والفحوصات	صناعة منتجات الحليب السائلة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو • زيارة ميدانية لاحد معامل الالبان في المحافظة اجراء تجارب فحوصات عملية على عينات من الحليب المطعم تقارير
التاسع	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ صناعة و انتاج القشطة ✓ أنواع القشطة ✓ خواصها ✓ استعمالاتها ✓ الاختبارات والفحوصات	صناعة القشطة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • انتاج القشطة عمليا في المختبر اجراء تجارب فحوصات عملية على عينات من القشطة تقارير
العاشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على انتاج الحليب المعقم ✓ طرق الإنتاج ✓ الاختبارات و الفحوصات	صناعة وإنتاج الحليب المعقم	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو اجراء تجارب فحوصات عملية على عينات من الحليب المعقم تقارير

الثاني عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على صناعة وإنتاج الحليب المجفف ✓ طرق الإنتاج	صناعة وإنتاج الحليب المجفف	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي عروض فيديو 	اجراء تجارب فحوصات عملية على عينات من الحليب المجفف تقارير
الثالث عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على صناعة و انتاج الحليب المكثف	صناعة وإنتاج الالبان المكثفة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي 	اجراء تجارب فحوصات عملية على عينات من الحليب المكثف
الرابع عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ صناعة وإنتاج الالبان المتخمرة	الالبان المتخمرة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية انتاج اليوكرت مختبريا 	مناقشة وأسئلة شفوية اجراء تجارب فحوصات عملية على عينات من اليوكرت تقارير
الخامس عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال صناعة الالبان. ✓ التعرف على التقنيات الذكية المستخدمة في معامل الالبان ✓ تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الانتاج ✓ تمييز بين الأنظمة التقليدية والذكية من حيث الكفاءة والجوى	الذكاء الاصطناعي مراجعة عامة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي عروض فيديو المناقشة الجماعية الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ...

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير

5 درجات عن الامتحان الشهري الأول

5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

المجموع 20 درجة

30 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الكتاب منهجي (الحليب السائل\ العملي)
المراجع الرئيسية (المصادر)	Dairy Science and Technology, Second Edition
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Fundamentals of Dairy Chemistry Journal of Dairy Science
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
مسارات ايضية / نظري	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / ثلاث وحدات ونصف (ثلاث وحدات ونصف خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. سوسن علي حميد الاسم: أ.م.د. عالية زيارة هاشم Email: sawsan.ali@uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
1. أهمية المكونات الكيميائية الطبيعية للأغذية ووظيفتها . 2. كيفية حصول الجسم على الطاقة . 3. اليات تحويل الطاقة وكيفية انتاجها داخل الخلية . 4. التأثيرات الصحية الناجمة عن عمليات هضم وامتصاص بعض المكونات الغذائية . 5. التعرف على تخليق اهم العناصر الغذائية الضرورية للعمليات الحيوية.	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقاء د ه المشاء مع	الاستراتيجية

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<p>✓ تعريف التمثيل الغذائي (Metabolism) وتوضيح أهميته في الكائنات الحية.</p> <p>✓</p> <p>✓ تمييز الفرق بين عمليات البناء (Anabolism) وعمليات الهدم (Catabolism) من حيث الوظيفة والمخرجات.</p> <p>✓</p> <p>✓ شرح العلاقة بين الطاقة</p>	✓ التمثيل الغذائي , الهدم والبناء	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	<p>✓ شرح مفهوم الطاقة الحيوية (Bioenergetics) ودورها في الكائنات الحية.</p> <p>✓ تحديد وظيفة الميتوكوندريا (بيوت الطاقة) كمركز لإنتاج الطاقة في الخلايا.</p> <p>✓ وصف تركيب الميتوكوندريا وأهميته في أداء وظائفها (الغشاء الداخلي، الحشوة، الأعراف).</p>	استخدامات الطاقة الحيوية: بيوت الطاقة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	<p>✓ بنهاية هذه المحاضرة، سيكون الطالب قادرًا على:</p> <p>✓ تعريف مفهوم التنفس الخلوي وأهميته في إنتاج الطاقة للخلايا الحية.</p> <p>✓ تمييز أنواع التنفس الخلوي:</p> <p>✓ التنفس الهوائي (Aerobic)</p>	التنفس	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية

الرابع	2 ساعة	شرح الهدف الرئيسي من دورة كريبس في التنفس الخلوي وإنتاج الطاقة. تحديد موقع حدوث دورة كريبس داخل الخلية (في مصفوفة الميتوكوندريا – mitochondrial matrix). رسم وتوضيح خطوات دورة كريبس مع تحديد الإنزيمات الرئيسية في كل خطوة. توضيح دور الإنزيمات المساعدة (FAD ، NAD^+) وأين يتم تقليلها إلى $FADH_2$ و $NADH$. حساب النواتج النهائية لدورة كريبس الواحدة (لكل جزيء أسيتيل CoA)	دورة كريبس	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مشروع تصميم أحواض ترابية
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الأول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	شرح مفهوم سلسلة نقل الإلكترونات (ETC) كمجموعة من البروتينات والناقلات الموجودة في الغشاء الداخلي للميتوكوندريا. ✓ تحديد موقع حدوث سلسلة نقل الإلكترونات والفسفرة التأكسدية داخل الخلية (الغشاء الداخلي للميتوكوندريا). ✓ تفسير عملية الفسفرة التأكسدية ودور إنزيم ATP synthase في إنتاج ATP باستخدام طاقة التدرج البروتوني. ✓ حساب عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة $FADH_2$ و $NADH$ عبر الفسفرة التأكسدية.	سلسلة نقل الإلكترونات والفسفرة التأكسدية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	حديث الهرمونات الأساسية التي تنظم هضم الكربوهيدرات تحفيز تخزين الجلوكوز في صورة جليكوجين (Glycogenesis) تحفيز امتصاص الجلوكوز في العضلات والأنسجة الدهنية	دور الهرمونات في التمثيل الغذائي للمواد الكربوهيدراتية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مشروع تصميم أقفاص

الثامن	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ شرح خطوات هضم الليبيدات (الدهون) في الجهاز الهضمي البشري، وتشمل:</p> <p>✓ وظيفة العصارة الصفراوية في استحلاب الدهون (Emulsification).</p> <p>✓</p> <p>✓ نشاط إنزيم الليباز البنكرياسي (Pancreatic lipase) في تحليل الدهون الثلاثية.</p> <p>✓</p> <p>✓ تمييز بين أنواع الليبيدات الغذائية (مثل: الدهون الثلاثية، الفوسفوليبيدات، الكوليسترول) وآليات هضم كل منها.</p>	<p>• المحاضرة النظرية</p> <p>• العرض التقديمي</p> <p>• المناقشة الجماعية</p> <p>• عروض فيديو</p>	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	<p>✓ وصف عملية هضم وامتصاص المواد البروتينية</p> <p>✓ تحديد أماكن حدوث الهضم 1- في الفم</p> <p>2- في المعدة 3- في الأمعاء الدقيقة</p> <p>✓ شرح التمثيل العام للحمض الأمينية</p>	<p>• المحاضرة النظرية</p> <p>• العرض التقديمي</p> <p>• المناقشة الجماعية</p> <p>• عروض فيديو</p>	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	<p>✓ توضيح تكوين اليوريا</p> <p>✓ شرح دورة اليوريا وتفسيرات تكون اليوريا في 1- المايتوكوندريا 2- الساييتوبلازم</p> <p>✓ التعرف على دورة كريبس وهنسلت لتكوين اليوريا</p> <p>✓ توضيح العوامل المؤثرة على كمية اليوريا في البول</p> <p>✓ التعرف على أهم الاضطرابات في تمثيل اليوريا</p>	<p>• المحاضرة النظرية</p> <p>• العرض التقديمي</p> <p>• المناقشة الجماعية</p> <p>• عروض فيديو</p>	مناقشة وأسئلة شفوية

الحادي عشر	2 ساعة	<p>✓ شرح مفهوم الاحماض النووية .</p> <p>✓ التعرف أنواع الاحماض النووية .</p> <p>✓ توضيح تركيب الاحماض النووية</p> <p>1- النيوكليوسيدات 2- النيوكليوتيدات</p>	الاحماض النووية Nucleic Acid	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	<p>✓ التعرف على البروتينات النووية</p> <p>✓ شرح هضم وامتصاص البروتينات النووية</p> <p>✓ 1- في الفم 2- في المعدة 3- في الاثني عشر .</p> <p>✓ توضيح تمثيل البيورينات في الجسم</p> <p>✓ التعرف على مصادر البيورينات في الجسم</p> <p>✓ التعرف على مصادر حامض البوليك .</p> <p>✓ تقييم العوامل المؤثرة على اليوريا في البول</p>	التمثيل الغذائي للبروتينات النووية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	<p>✓ شرح ها النوع من المرض .</p> <p>✓ التعرف على مدى انتشار هذا المرض .</p> <p>✓ تحديد الحامض المسؤول عن ذلك .</p> <p>✓ شرح الاعراض</p> <p>✓ تحديد لماذا ينقص هذا الانزيم</p> <p>✓ والعلاج لهذا المرض</p>	نقص الانزيم الخامس في دورة اليوريا	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	✓ لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	• لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ شرح مفهوم الذكاء واستعماله</p> <p>لتحليل كميات ضخمة من البيانات الجينية والبروتينية والتمثيل الغذائي</p> <p>✓ التعرف واكتشاف أنماط خفية بين الإنزيمات والجزيئات الوسيطة</p> <p>✓ تحليل والكشف عن الاضطرابات الأيضية، مثل السكري وأمراض التمثيل الغذائي الوراثية، عبر تحليل</p>	الذكاء الاصطناعي مراجعة عامة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

لا يوجد كتاب منهجي	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
Lecture Outline for , An Introduction to Metabolism Campbell/Reece Biology, 8th Edition, © Pearson Education, Inc 2018 Edited on behalf of The Nutrition and Metabolism Nutrition Society by Susan A Lanham-New Ian A Macdonald Helen M Roche, 2003	المراجع الرئيسة (المصادر)
التمثيل الغذائي للدهون, سحر حسان عرابي (2021) عادل , ابوبكر و خالد .محمد يوسف ز(2004).كيمياء الأغذية . هيئة دار	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
https://www.khanacademy.org/science/biology https://www.osmosis.org	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
مسارات ايبضية عملي					
2. رمز المقرر					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف					
2024/1/30					
5. اشكال الحضور المتاحة					
الحضور داخل مختبرات الكلية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
45 / عدد الوحدات 3					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: انفال علوان عبد النبي الايميل: anf.al.abdul_nabi@uobasrah.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> • درس اساسي من دروس قسم علوم الاغذية لما يحوية من اهمية من مواضيع وطرق قياس نسبة السكر والكوليسترول في الدم وغيرها من القياسات المهمة وتقدير بعض المعادن والانزيمات بالدم 			اهداف المادة الدراسية		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات تعتمد على الشرح وأسلوب الالقاء واستخدام العصف الذهني. • التعليم المعتمد على الحاسوب والانترنت لتجميع المعلومات. • إلقاء حلقة نقاش لأحد مواضيع المقرر لكل طالب 			الاستراتيجية		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
15 اسبوع	3 ساعات اسبوعيا	المعرفة والفهم ،العصف الذهني و المهارات الذهنية ، المهارات المهنية والعلمية والمهارات العامة	فصل البلازما، تقدير نسبة السكر في الدم، تقدير نسبة الكوليسترول في الدم، تقدير نسبة البروتين.....	تجارب مختبرية	التقييم اثناء اداء التجربة العملية في المختبر، تقييم الكفاءة المهنية للطلاب اثناء
11. تقييم المقرر					

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب كيمياء حيوية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Jawad, S. M. العلاقة بين الخضاب الكلوكوزي (HbA1c) ومستويات سكر الدم في مرضى السكري م. د. شيماء مهدي عبد الجواد كلية التربية للبنات/جامعة الكوفة قسم علوم الحياة الخلاصة.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	عبد الرزاق حسن. (2007). دراسة تأثير الداء السكري على الكتلة العظمية من خلال قياس (DMO). <i>Tishreen University Journal-Medical Sciences Series</i> , 29(3).

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
احياء اغذية مجهرية / نظري	
2. رمز المقرر	
FOMB315	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. صباح مالك حبيب+ الاسم: د. سحر صبيح جورج	الايمل: sabah.habeeb@uobasrah.edu.iq الايمل: saher.george@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	

<p>اهداف المادة الدراسية</p>					
<ul style="list-style-type: none"> ● التعرف على مصادر تلوث الاغذية ● الحد من نمو الاحياء المجهرية غير المرغوبة في الاغذية ● استخدام التقنيات الحديثة في عزل وتحسين السلالات الميكروبية واستخدامها في انتاج اغذية محسنة وصالحة للاستهلاك البشري ● دراسة الاحياء المجهرية الدالة وكذلك الميكروبات المسببة للتسمم الغذائي 					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية</p> <ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. ● العروض التقديمية والمواد الفيديوية. ● المناقشات الجماعية. ● التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. ● التعلم القائم على التقارب والمشاركة 					
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم احياء الاغذية وأهميته كمصدر من مصادر علوم الاغذية . ✓ تحديد الأهداف الرئيسية لأحياء الاغذية المجهرية ✓ الحفاظ على الاغذية من التلف بالأحياء المجهرية ✓ أهمية ودور الاحياء المجهرية وما هي علاقتها بالأغذية 	أهمية الاحياء المجهرية وعلاقتها بالأغذية	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	<p>✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تصنيف الاحياء المجهرية ذات العلاقة بالأغذية الاغذية ✓ معرفة الاسس العامة لتلوث وتلف الاغذية بالأحياء المجهرية. ✓ تحديد العوامل المؤثرة في تلف الاغذية بواسطة الاحياء المجهرية 	الاحياء المجهرية وصفاتها المهمة في الاغذية والاسس العامة لتلوث وتلف الاغذية بالأحياء المجهرية	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية 	تقرير عن الوحدات الإنتاجية الأكثر ملائمة واستخداماً محلياً

الثالث	2 ساعة	<p>✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على :</p> <p>✓ شرح الاحياء المجهرية في الخبز والمعجنات.</p> <p>✓ معرفة انواع التلف الشائعة للخبز والمعجنات</p> <p>✓ تحديد انواع الاعفان المسؤولة عن تلف الخبز .</p> <p>✓ معرفة انواع التلف النادر للخبز والمعجنات .</p> <p>✓ شرح مشكلة التوكسينات الفطرية و الوقاية منها .</p>	الاحياء المجهرية في الخبز والمعجنات	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الرابع	2 ساعة	<p>✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على :</p> <p>✓ شرح الاحياء المجهرية في الفواكه والخضر</p> <p>✓ تحديد انواع التلف الحاصل للفواكه والخضر بشكل عام .</p> <p>✓ التعرف علي اهم انواع التلف الحاصل للفواكه والخضر .</p> <p>✓ التعرف غلي الأحياء المجهرية المتسببة في تلف الفواكه والخضر المصنعة والمحفوظة .</p>	الاحياء المجهرية في الفواكه والخضر	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مشروع تصميم احواض ترابية
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	<p>✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ شرح الاحياء المجهرية في الاغذية المعلبة</p> <p>✓ التعرف انواع التلف الحاصل للأغذية المعلبة .</p> <p>✓ تصميم مخطط توضيحي، لأشكال</p>	الاحياء المجهرية في الاغذية المعلبة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة

السابع	2 ساعة	<p>✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ شرح الاحياء المجهرية في اللحوم الحمراء</p> <p>✓ التعرف على مصادر التلوث الميكروبي للحوم .</p> <p>✓ معرفة اشكال التلف الهوائي</p>	الاحياء المجهرية في اللحوم الحمراء	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مشروع تفصيلي	تصميم
الثامن	2 ساعة	<p>✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ شرح الاحياء المجهرية في الاسماك والاعذية البحرية</p> <p>✓ التعرف على مصادر التلوث الميكروبي للأسماك والاعذية البحرية والعوامل المشجعة للتلف .</p> <p>✓ معرفة اشكال التلف المايكروبي</p>	الاحياء المجهرية في الاسماك والاعذية البحرية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية	وأسئلة
التاسع	2 ساعة	<p>✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ شرح الاحياء المجهرية في الدواجن والبيض</p> <p>✓ التعرف على التركيب الكيميائي للجورم الدواجن والبيض وتأثير ذلك علي التيسيس الرمي وعلاقة ذلك بالتلف المايكروبي للدواجن</p>	الاحياء المجهرية في الدواجن والبيض	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية	وأسئلة
العاشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	2 ساعة	<p>✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ شرح مفهوم التسمم الغذائي</p> <p>✓ التعرف على انواع التسمم الغذائي وتقسيمه الي انواع حسب فاعليه الحدوث</p> <p>✓ توضيح ومعرفة انواع السموم الفطرية .</p>	التسمم الغذائي والسموم الفطرية والمخاطر الحيوية في الاغذية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	تقرير للمقارنة بين أنظمة الاستزراع المغلق والاكوابونيك والبايوفلوك	

الثاني عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم التبريد والتجميد ومدى تأثيره علي حفظ الاغذية . ✓ التعرف على أنواع الاحياء المجهرية المسببة للتلف الاغذية . ✓ تحليل العوامل المؤثرة علي كفاءة التبريد والتجميد ضد الاحياء المجهرية ✓ تقييم مزايا وعيوب كل من التبريد والتجميد وتأثيره علي المايكروبات . 	<p>الاحياء المجهرية في الاغذية المحفوظة بالتبريد والتجميد</p> <ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثالث عشر	2 ساعة	<p>✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح أهمية استخدام الإشعاع كطريقة حفظ فعالة للأغذية ✓ التعرف على مدى حساسية الاحياء المجهرية او مقاومتها للإشعاع ✓ تحديد العوامل التي تؤثر على نجاح 	<p>تأثير الاشعاع علي المايكروبات</p> <ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الرابع عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم التنية الحياتية او المايكروبايولوجي الصناعي . ✓ التعرف على أنواع المنتجات المهمة من خلال استخدام المايكروبايولوجي الصناعي ✓ التطرق الى معرفة انواع الاحياء المجهرية المفيدة والعمل علي اكثارها والاستفادة منها . 	<p>المايكروبايولوجي الصناعي</p> <ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الخامس عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم الاحياء المجهرية الدالة . ✓ التعرف على كل المجاميع المايكروبية المستخدمة في تلوث الأغذية ✓ التطرق الي الموصفات القياسية المحلية والعربية والعالمية 	<p>الاحياء المجهرية الدالة لتلوث الاغذية والموصفات القياسية للأغذية</p> <ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

<p>يوجد كتاب منهجي</p> <p>1- الدليمي ,خلف صوفي داود (1988) . علم الأحياء المجهرية للأغذية . الطبعة الثانية . دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل . 245 صفحة .</p> <p>2- العاني , فائز عزيز (2007).الأحياء الدقيقة في الاغذية والتقنيات الحديثة في الكشف عنها. الطبعة الثانية .دار المناهج للنشر والتوزيع . عمان . الاردن. 429 صفحة</p>	<p>الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)</p>
<p>المصلح , رشيد محبوب (1990).الأحياء الدقيقة في الاغذية . الطبعة الثانية . مطابع التعليم العالي , جامعة بغداد . 560 صفحة.</p> <p>4- Andrews, W. (1997). Manual of food quality control. 4. Rev. 1. Microbiological analysis. FAO Food and Nutrition Paper No. 14/4 (Rev. 1)., Rome, Italy. 347 p</p>	<p>المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>5-Shen, C., and Zhang, Y. (2023). <i>Food Microbiology Laboratory for the Food Science Student: A Practical Approach</i>. Second Edition, Springer International Publishing, USA.</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)</p>
<p>6- https://www.fao.org/food-microbiology</p> <p>7- Erkmén, O. (2022). <i>Microbiological Analysis of Foods and Food Processing Environments</i>. First Edition, Academic Press, Elsevier Inc. 580 p.</p> <p>8- Da Silva, N.; Taniwaki, M. H.; Junqueira, V. C. A.; de Arruda Silveira, N. F.; Okazaki, M. M., and Gomes, R. A. R. (2019). <i>Microbiological Examination Methods of Food and Water: A Laboratory Manual</i>. Second Edition, CRC Press. Taylor & Francis Group. UK. 526p.</p>	<p>المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت</p>

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر	
احياء اغذية مجهرية / عملي	
2. رمز المقرر	
FOMB315	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبر	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. نوال خالد زبين	
الايمل: nawal.zben@uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> التعرف على مصادر تلوث الاغذية الحد من نمو الاحياء المجهرية غير المرغوبة في الاغذية استخدام التقنيات الحديثة في عزل وتحسين السلالات الميكروبية واستخدامها في انتاج اغذية محسنة وصالحة للاستهلاك البشري دراسة الاحياء المجهرية الدالة وكذلك الميكروبات المسببة للتسمم الغذائي المساهمة في المواصفات القياسية المايكروبية في الاغذية دراسة بعض متطلبات الدراسات المختبرية للاحياء المجهرية في الاغذية 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> المحاضرات العملية داخل المختبر . العروض التقديمية والمواد الفيديوية. المناقشات الجماعية. التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. التعلم القائم على التقاء الطلبة المشار به 	الاستراتيجية

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ طريقة أخذ العينات الغذائية للفحص المايكروبي.</p> <p>✓ تحضير العينات الغذائية للفحص المايكروبي</p>	<p>بعض متطلبات الدراسات المختبرية للأحياء المجهرية في الأغذية</p>	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	<p>مناقشة شفوية وأسئلة</p>
الثاني	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ طرق تقدير العدد البكتيري</p> <p>✓ تحضير العينة وأجراء التخافيف</p>	<p>طرق عد الأحياء المجهرية</p>	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	<p>مناقشة شفوية وأسئلة</p>
الثالث	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ الفحوصات المقترحة للحوم الخام</p> <p>✓ حساب الأعداد الكلية</p>	<p>مايكروبيولوجي اللحوم</p>	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	<p>مناقشة شفوية وأسئلة</p>

الرابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ خطوات تصنيع مخلل الملفوف</p> <p>✓ دراسة عملية التخمر</p> <p>✓ الفحص المجهرى</p> <p>✓ تقدير الحموضة</p> <p>✓ البكتيري الكلي Total plate count</p> <p>✓ الفحص عن تفاعل الانزيم كاتليز :catalase test</p> <p>✓ فحص البنزدين Benzidine test</p> <p>✓ الفحص عن بكتريا سلبية التصبيغ ative</p> <p>Gramneg bacteria</p> <p>✓ الفحص عن الاحياء المجهرية التي تكون انسجة مخاطية (لزجة</p> <p>Slime forming organisms</p> <p>✓ فحص المخلل الطري النهائي</p> <p>✓</p>	<ul style="list-style-type: none"> • صناعة مخلل اللهانة (الملفوف) 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الخامس	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ دراسة مايكروبايولوجي البيض</p> <p>✓ طريقة أخذ العينات للبيض الكامل</p> <p>✓ اختبار سلامة البيض من</p>	<ul style="list-style-type: none"> • فحص البيض Egg tests 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة

السابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓</p> <p>1- ✓ Aerobic Plate Count ((APC</p> <p>2- ✓ Enumeration of Coliforms</p> <p>3- ✓ Enumeration of Faecal streptococci</p> <p>4- ✓ Detection of Salmonella</p> <p>5- ✓ Enumeration of Shigella</p> <p>6- ✓ Detection of Escherichia coli</p> <p>7- ✓ Enumeration of Staphylococcus aureus</p> <p>8- ✓ Detection of Vibrio parahaemolyticus</p> <p>9- ✓ Enumeration of Bacillus cereus</p> <p>10- ✓ Enumeration of Clostridium perfringens</p> <p>11- ✓ Enumeration of Staphylococcus aureus by (MPN) Method</p>	<ul style="list-style-type: none"> • مخططات لعد انواع من البكتريا الشائعة في الأغذية 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثامن	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓</p> <p>1- ✓ المقدمة Introduction</p> <p>2- ✓ العنوان Title</p> <p>3- ✓ المواد وطرق العمل Materials and Methods</p>	<p>أسلوب كتابة التقرير العلمي (البحث)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة

التاسع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ فحص المشروبات الغازية (غير الكحولية)</p> <p>✓ الزرع في الأطباق مستعملين اوساط Nutrient Agar ووسط Malt Extract Agar</p> <p>✓ فحص بكتريا القولون</p> <p>✓ فحص غطاء القنينة</p>	<p>الفحص المايكروبي للمشروبات الغازية والعصائر Carbonated Beverages Microbiology</p>	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
العاشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ الاكواب والأقذاح</p> <p>✓ الشوكات</p> <p>✓ الصحون والأوعية</p> <p>✓ طريقة المسح السطحي</p> <p>✓ طريقة روداك Rodac Method</p> <p>✓ طريقة كوب الألمنيوم Aluminum Cup method</p> <p>✓ طريقة العد السطحي method المباشر</p> <p>Direct Sarface agar plate</p>	<p>الفحص المايكروبي لأدوات الطعام Restaurant tool tests</p>	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثاني عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ الفحص المايكروبي للفواكه والخضر الجافة</p> <p>✓ مصادر تلوثها</p> <p>✓ الفحوصات التي تجرى على الفواكه الجافة</p> <p>✓ الفحوصات التي تجرى على</p>	<p>فحص الأغذية المجففة Dry Food test</p>	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة

الثالث عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ قياس فعالية وحيوية خميرة الخبز Activity and Viability of baker's yeast ✓ طريقة الزرع Culture method ✓ طريقة التصبغ Staining technique ✓ طريقة استخدام التخمر Fermentation 	<ul style="list-style-type: none"> • فحص فعالية الخميرة Yeast Activity Test • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	أسئلة مناقشة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التأكد من وجود السم وفعاليته ✓ عزل البكتريا 	<p>فحص بكتريا التسمم الغذائي Test of bacterial poisoning</p> <ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	أسئلة مناقشة شفوية
الخامس عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓مراجعة لكل المادة الدراسية والتركيز على أهم المواضيع في المادة . ✓ حل اسئلة العد الكلي للبكتريا ومقارنة النتائج مع المواصفة القياسية المايكروبيولوجية للاغذية 	<p>مراجعة عامة للمحاضرات و تعليم الطلبة على حل اسئلة العد الكلي للبكتريا</p> <ul style="list-style-type: none"> • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • حل اسئلة عن العد الكلي للبكتريا 	أسئلة مناقشة شفوية
11. تقييم المقرر				
<p>توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.</p> <p>5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية</p> <p>5 درجات عن التقارير والمشاريع</p> <p>5 درجات عن الامتحان الشهري الأول</p> <p>5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني</p> <p>20 درجة عن الامتحان النهائي</p> <p>المجموع 40 درجة</p> <p>60 درجة عن الجزء النظري</p>				
12. مصادر التعلم والتدريس				
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)		كتاب أحياء اغذية مجهرية عملي		

المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب	احياء	اغذية	نظري
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	كتاب مبادئ احياء مجهرية عملي			
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	<p>6- https://www.fao.org/food_microbiology</p> <p>7- Erkmen, O. (2022). <i>Microbiological Analysis of Foods and Food Processing Environments</i>. First Edition, Academic Press, Elsevier Inc. 580 p.</p> <p>8- Da Silva, N.; Taniwaki, M. H.; Junqueira, V. C. A.; de Arruda Silveira, N. F.; Okazaki, M. M., and Gomes, R. A. R. (2019). <i>Microbiological Examination Methods of Food and Water: A Laboratory Manual</i>. Second Edition, CRC Press. Taylor & Francis Group. UK. 526p.</p>			

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
الخبز والمعجنات / نظري
2. رمز المقرر
BRDO320
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم أ.د.الاء غازي عيدان الايميل + ا.م.د بشرى بدر جراد bushra.jerad @ uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

<p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>✓ معرفة اهمية الخبز تغذويا</p> <p>✓ التعرف على اهمية مكونات الخبز</p> <p>✓ التعرف على انواع الاستخلاص للطحين</p> <p>✓ تسليط الضوء على انواع تصنيع الخبز</p> <p>تسليط الضوء على القيمة الغذائية للمكونات الدخلة في صناعة الخبز والمعجنات</p>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية</p> <p>• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية.</p> <p>• العروض التقديمية والمواد الفيديوية.</p> <p>• المناقشات الجماعية.</p> <p>• التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.</p> <p>• التعلم القائم على التقارير والمشاريع.</p>					
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة قوة الطحين	طحين الحنطة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي	مناقشة شفوية وأسئلة
الثاني	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة اهمية مكونات الطحين	اهمية مكونات الطحين	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي	مناقشة شفوية وأسئلة
الثالث	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ انواع الطحين المركب	الطحين المركب	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي	مناقشة شفوية وأسئلة
الرابع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة اهمية البيض وقيمته الغذائية	البيض ومنتجاته	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي	مناقشة شفوية وأسئلة
الخامس	2 ساعة	يتعرف الطالب على السكر وانواعه	السكر	المحاضرة النظرية العرض التقديمي	مناقشة شفوية وأسئلة
السادس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الاول	لا يوجد	لا يوجد
السابع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح مفهوم الخميرة واهميتها بالخبز	الخميرة	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي	مناقشة شفوية وأسئلة

الثامن	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ محسنات الطحين وأنواعها	محسنات الطحين	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي 	مناقشة شفوية وأسئلة
التاسع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة ذرو الخببز وتركيبه وأهميته	ذور الخببز	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة 	مناقشة شفوية وأسئلة
العاشر	2 ساعة	يتعرف الطالب على الدهون المقصرة وأنواعها وطرق تصنيعها	الدهون المقصرة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي 	مناقشة شفوية وأسئلة
الحادي عشر	2 ساعة	يتعرف الطالب على أنواع الحليب وتركيبه	الحليب	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثاني عشر	2 ساعة	يتعرف الطالب على طرق تصنيع الخبز.	طرق تصنيع الخبز	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثالث عشر	2 ساعة	يتعرف الطالب على تجلد الخبز وطرق قياسه	تجلد الخبز	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي 	مناقشة شفوية وأسئلة
الرابع عشر	2 ساعة	يتعرف الطالب على طرق تصنيع الكيك وأنواع الكيك	تصنيع الكيك	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض 	مناقشة شفوية وأسئلة
الخامس عشر	2 ساعة	يتعرف الطالب على طرق تصنيع الكيك وأنواع الكيك	تصنيع الكعك والبسكويتات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي 	مناقشة شفوية وأسئلة
السادس عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الثاني	لا يوجد	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الخبز والمعجنات للدكتور امجد بوياسولاقا , 1990وزارة التعليم العالي
المراجع الرئيسية (المصادر)	العديد من الكتب والمجلات ذات العلاقة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	العديد من الكتب والمجلات منها Cereals processing technology
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	مواقع الانترنت الخاصة بالمواضيع المتخصصة من ال search Google

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر	
خبز ومعجنات / عملي	
2. رمز المقرر	
BRDO320	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبر	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.م.د. بشرى بدر جراد	الايميل: bushra.jerad @uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	

<p>اهداف المادة الدراسية</p>					
<p>1- التدريب علي صناعة الخبز المختبري واجراء التقييم الحسي له 2- معرفة العمليات الاساسية لعملية اعداد الخبز 3- صناعة الخبز العربي وانواع من المعجنات مثل البسكت والكيك 4- اجراء اختبارات التجلد 5- اختبارات قياس نشاط الخميرة</p>					
<p>9. استراتيجيات التعليم والتعلم</p>					
<p>الاستراتيجية</p>					
<p>• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارب والمشاركة</p>					
<p>10. بنية المقرر</p>					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: تصنيع الخبز وتقييمه حسياً .	صناعة الخبز المختبري	التدريب على صناعة الخبز المختبري	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: يعرف الطالب عيوب الخبز وكيفيه تجنبها .	تقييم الخبز المختبري	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	اختبار سريع: قيام الطلاب بتحديد عيوب الخبز وفضل طريقة لتصنيع الخبز
الثالث	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تصنيع الخبز العربي	صناعة الخبز العربي	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي	قيام الطلاب بتصنيع الخبز العربي
الرابع	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ العمليات الاساسية لاعداد الخبز مثل الخلط والتخمير	العمليات الرئيسية لاعداد الخبز	• الشرح من قبل أستاذ المادة	المناقشة بين الطلبة وبين أستاذ المادة

الخامس	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ تصنيع البسكت واجراء اختبارات مثل معامل الانتشار</p>	التدريب على صناعة البسكت	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي 	<p>اجراء اختبارات النوعية والحسية للبسكت</p>
السابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ تصنيع الكيك واجراء اختبارات نوعية وحسية</p>	التدريب على صناعة الكيك	<ul style="list-style-type: none"> قيام الطلاب بتصنيع الكيك عمليا 	<p>تقييم نماذج الكيك المصنعة من قبل الطلاب</p>
الثامن	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ التعرف على الخميرة وكيفية قياس نشاطها</p>	الخميرة وطرق قياس نشاطها	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي اجراء تجارب عملية لقياس نشاط الخميرة 	<p>مناقشة وأسئلة شفوية</p>
التاسع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ التعرف تجلد الخبز واسبابه</p>	تجلد الخبز	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي 	<p>قيام الطلاب بفحص نماذج من الخبز</p>
العاشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الخامس عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>صناعة انواع اخرى من الحلويات.</p>	صناعة المعجنات اخرى	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي تصنيع حلويات الإجابة عن استفسارات الطلاب 	<p>تقييم نماذج الحلويات المصنعة من قبل الطلاب</p>

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.	
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية	
5 درجات عن التقارير والمشاريع	
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول	
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني	
20 درجة عن الامتحان النهائي	
المجموع 40 درجة	
60 درجة عن الجزء النظري	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	الخبز والمعجنات للدكتور امجد بوياسولاقا , 1990وزارة التعليم العالي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	العديد من الكتب والمجلات ذات العلاقة
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

صف المقرر النظري

1. اسم المقرر
اللغة الإنكليزية \ المرحلة الثالثة
2. رمز المقرر
ENGL306
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول/ 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)
ساعة أسبوعيا (12 ساعة خلال الفصل) / (وحدة واحدة خلال الفصل)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. اوراس طارق ياسين الايميل: orass.yasseen@uobasrah.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<div>✓ • لتمكين المتعلم من التواصل بشكل فعال ومناسب في مواقف الحياة الواقعية</div> <div>✓ • استخدام اللغة الإنجليزية بشكل فعال لغرض الدراسة عبر المناهج الدراسية</div> <div>✓ • تطوير ودمج استخدام المهارات اللغوية الأربع ، أي القراءة والاستماع والتحدث والكتابة</div> <div>✓ • لمراجعة وتعزيز الهيكل الذي تم تعلمه بالفعل.</div>		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<div>• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية.</div> <div>• العروض التقديمية والمواد الفيديوية.</div> <div>• المناقشات الجماعية.</div> <div>• التعلم القائم على المحادثات و الحوار والعصف الذهني.</div> <div>• التعلم القائم على كتابة المقالات وتطوير مهارات الاصغاء و القراءة .</div>		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	1 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على واستخدام التعبيرات الإنجليزية اليومية المتعلقة بحياة الطالب ✓ التعرف على المصطلحات اليومية المتداولة في المجال الدراسي للطالب	التعبيرات اليومية باللغة الانكليزية	<div>• المحاضرة النظرية</div> <div>• العرض التقديمي</div> <div>• المناقشة الجماعية</div>	مناقشة وأسئلة شفوية

الثاني	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>معرفة ماهي الأزمنة في اللغة الإنكليزية بشكل عام</p> <p>كيف يتم استخدام زمني المضارع و الماضي بكل انواعهما</p> <p>تطبيق أزمنة المضارع والماضي في وصف الخبرات الشخصية والأكاديمية.</p>	قواعد اللغة الإنكليزية : الأزمنة الماضي و المضارع	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي تمارين تدريبات سياقية 	اعداد ورقة عمل نحوية
الثالث	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ التعرف على اقسام الكلام</p> <p>✓ استخدامها في السياق اليومي للطالب</p> <p>✓ استخدامها في سياق اختصاص الطالب العلمي</p>	اقسام الكلام في السياق والنصوص	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي عروض فيديو أنشطة جماعية بناء جمل 	اختبار سريع تصحيح الجمل
الرابع	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ تحسين مهارات التحدث عن الشخصيات الشهيرة او عن تقديم النفس او تقديم شخصيات أخرى</p> <p>✓ كيف قضاء العطلة مثل وصف الأماكن و الفعاليات</p>	مهارات التحدث اوصاف وشخصيات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي عروض فيديو أنشطة جماعية حوارية 	أسئلة شفوية او عرض شفوي
الخامس	1 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ تحسين مهارات القراءة</p> <p>✓ تحسين مهارات الاستيعاب</p>	مهارات الاستيعاب و القراءة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي قراءة مقالات تدريبات 	اختبار قراءة سريع و تصحيح القراءة
السابع	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>تفسير النصائح</p> <p>تقديم الاقتراحات باستخدام الأفعال الناقصة</p> <p>تقديم الدعوات</p>	تقديم الاقتراحات و النصائح و الدعوات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	أسئلة شفوية حوارات جماعية متبادلة حل تدريبات

الثامن	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ربط الجمل ✓ استخدام أدوات الشرط ✓ كيف استخدام ربط الجمل الشرطية في سياق الكتابة الأكاديمية 	أدوات و أسلوب الشرط في ربط الجمل	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • تمارين • تدريبات سياقية 	كتابة أوراق عمل نحوية
التاسع	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ كيفية استخدام المقارنة و المفاضلة في كتابة النص الأكاديمي ✓ الفرق بين المقارنة والمفاضلة ✓ أنواع الجمل و أدوات الربط 	أسلوب المقارنة والمفاضلة و أدوات ربط الجمل	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • عروض فيديو • تمارين • بناء جمل 	مناقشة وأسئلة شفوية اختبار تصحيح جمل كتابة أوراق نحوية
العاشر	1 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تطوير كتابة فقرات قصيرة حول مواضيع مألوفة ✓ ماهي الكتابة الأكاديمية ✓ كتابة وصف الأماكن او الأشياء او الأشخاص 	الكتابة و انشاء الفقرات	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • عروض فيديو • كتابة فقرات قصيرة 	تقديم أوراق انشائية مع تصحيحها
الثاني عشر	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ توسيع المفردات و تحسين الاستماع من خلال الاصغاء الى مقاطع صوتية قصصية ✓ استيعاب ما تم سماعه و الإجابة عن الأسئلة ✓ الاصغاء الى محادثات طويلة و 	الاصغاء و الاستماع و الأصوات	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • مقاطع صوتية و محادثات طويلة • الإجابة عن أسئلة استيعابية 	تمارين استيعابية تدريبات لفظية اختبار اصغاء
الثالث عشر	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اجراء المحادثات ✓ تقديم نفسه في المقابلات ✓ تقديم الأشخاص 	المحادثة و اجراء الحوار	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • حوارات جماعية • عروض فيديو • تقديم النفس او الأشخاص 	مناقشة و حوارات شفوية

الرابع عشر	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ زمن الماضي و المضارع المبني للمجهول</p> <p>✓ الهدف من استخدام هذا الأسلوب</p> <p>✓ كيف يستخدم في الفقرات الأكاديمية</p>	المبني للمجهول	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس عشر	1 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ مراجعة لما تقدم استعداداً للامتحان النهائي</p>	مراجعة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن الاختبارات و الأوراق النحوية

20 درجات عن الامتحان الشهري الأول

20 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

50 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 100 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Headway intermediate Select reading
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	English grammar in use Grammar, punctuation and spelling English phonetics and phonology English academic writing
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.bbc

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
تغذية انسان / نظري	
2. رمز المقرر	
HUNU316	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/ 10/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
<p>الاسم: أ.م. د. الاء محمد سدخان م. د. عبد الباسط فالح حسن</p> <p>الايميل: alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq Abdulbasit.hasan@uobasrah.edu.iq</p>	
8. اهداف المقرر	
<p>● دراسة مكونات الغذاء الرئيسية والقيمة الغذائية لها واهميتها الصحية للإنسان وكيفية حصول عملية هضم الغذاء في داخل جسم الانسان ودراسة عمليات التمثيل الغذائي والامتصاص والامراض المتعلقة بالغذاء والتي يمكن ان يصاب بها الانسان.</p>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>● المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية.</p> <p>● العروض التقديمية والمواد الفيديوية.</p> <p>● المناقشات الجماعية.</p> <p>● التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.</p> <p>● التعلم القائم على التقارير والمشاريع.</p>	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	✓ مقدمة عن الغذاء والتغذية	مقدمة عن الغذاء والتغذية والمصطلحات الخاصة بعلم التغذية وعلاقة الغذاء بالعلوم الأخرى	• محاضرات نظرية • ساعتان • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	امتحان يومي وامتحان فصلي وتقرير مناقشة شفوية وأسئلة
2	2	✓ العناصر الغذائية	الماء والبروتينات	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة شفوية وأسئلة
3	2	✓ العناصر الغذائية	(الكربوهيدرات السكريات والالياف)	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	امتحان يومي وامتحان فصلي وتقرير مناقشة شفوية وأسئلة
4	2	العناصر الغذائية	الدهون	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	امتحان يومي وامتحان فصلي وتقرير مناقشة شفوية وأسئلة
5	2	امتحان بمادة المحاضرات الأربعة أعلاه			
6	2	✓ العناصر الغذائية	الفيتامينات والعناصر المعدنية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة شفوية وأسئلة
7	2	الهضم والامتصاص	الهضم والجوع والعطش والمضافات الأغذية والتخطيط الغذائي	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	امتحان يومي وامتحان فصلي وتقرير مناقشة شفوية وأسئلة
8	2	✓ عمليات التمثيل الغذائي	الامتصاص والتمثيل الغذائي	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة شفوية وأسئلة
9	2	✓ الطاقة الغذائية	حسابات الطاقة الغذائية	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	مناقشة شفوية وأسئلة

10	2	التغذية وامراض العصر	السمنة		مناقشة شفوية وأسئلة
11	2	✓ التغذية وامراض العصر	التغذية ومرض السكر	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
12	2	✓ التغذية وامراض العصر	التغذية وامراض القلب وتصلب الشرايين	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
13	2	✓ التغذية وامراض العصر	التغذية وامراض السرطان	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
14	2	✓ التغذية وامراض العصر	التغذية وامراض نقص التغذية وفقر الدم	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
15	2	✓ حساب الاحتياجات الغذائية اليومية	حساب الاحتياجات الغذائية اليومية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
16	1	✓ امتحان ثاني بمادة المحاضرات أعلاه			

17	2	<p>✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال تغذية الانسان.</p> <p>✓ التعرف على التقنيات الذكية المستخدمة في مراقبة وإدارة الانظمة الغذائية).</p> <p>✓ تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين التغذية، وصحة المستهلك</p> <p>✓ تمييز بين الأنظمة التقليدية والذكية من حيث الكفاءة والتطبيق العملي.</p> <p>✓ تقييم التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال الغذاء وتغذية الانسان</p>	<p>الذكاء الاصطناعي مراجعة عامة</p>	<p>• المحاضرة النظرية</p> <p>• العرض التقديمي</p> <p>• المناقشة الجماعية</p> <p>• الإجابة عن استفسارات الطلاب</p>	لا يوجد
----	---	--	---	---	---------

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.	
الامتحانات (الشهرية واليومية)	50
درجة الاستيعاب	10
المشاركة	20
الحضور	10
التقرير	10
الدرجة الكلية	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	<p>• مرعي، عبد الكريم (2019). اساسيات علم التغذية، دار جليس الزمان، جامعة الزيتونة الأردنية.</p> <p>• عويضة، عصام حسن (2012). اساسيات تغذية الانسان، مكتبة العبيكان الرياض، الطبعة الرابعة.</p> <p>• الشرجبي، فهد عبد الحميد (2015). مبادئ تغذية الإنسان والتمثيل الغذائي. دار عدن للطباعة والنشر، جامعة تعز جمهورية اليمن.</p> <p>• أبو الفتوح، شريفة (2006). التغذية الصحية والجسم السليم. دار أطلس للنشر والإنتاج الإعلامي. القاهرة، جمهورية مصر العربية. الطبعة الأولى.</p> <p>• غاندي، جوان ويبستر ومنعم، زينب (مترجم) (2013). الغذاء والتغذية. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية. الطبعة الأولى</p>

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
تصنيع حبوب / نظري	
2. رمز المقرر	
CER313	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/6/14	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. الاء غازي الايميل: , ا.م.د. بشرى بدر جراد الايميل: bushra.jerad @ uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<div> <div> ✓ معرفة صفات الحبوب ✓ معرفة القيمة الغذائية للحبوب ✓ كيفية التعامل مع شحنات الحبوب في المطاحن ✓ تخزين الحبوب ✓ التعرف على تكنولوجيا طحن الحنة ✓ صناعة منتجات الحبوب </div> <div> اهداف المادة الدراسية </div> </div>	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<div> <div> • المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع. </div> <div> الاستراتيجية </div> </div>	
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة التركيب الكيميائي للحبوب واستعمالاتها	مقدمة تعريف عن اهمية الحبوب والقيمة الغذائية للحبوب مكوناتها واستعمالاتها	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ يتعرف الطالب على اساس تدريج الحبوب	أسس تدريج الحبوب	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ يتعرف الطالب على نظم نقل الحبوب المختلفة	نظم نقل الحبوب -الصفات الفيزيائية للحبوب	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: يتعرف الطالب على طرق خزن الحبوب المختلفة وظروف الخزن.	أسس وتطوير خزن الحبوب التغيرات التي تحصل اثناء الخزن. أنواع تلف الحبوب- الحريق الانفجاري	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مشروع تصميم احواض ترابية
الخامس	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة التركيب الكيميائي للحنطة واسس تصنيع	أسس تصنيع الحنطة -تركيب حبة الحنطة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على التعرف على مراحل طحن الحنطة	تكنولوجيا طحن الحنطة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	زيارة الشركة العامة لتصنيع الحبوب
السابع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: انواع المطاحن ومراحل الطحن الفني	أنواع المطاحن - مراحل الطحن الفني	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
اثنامن	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على بروتينات الحنطة وخواصها الوظيفية	بروتينات الحنطة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	يتعرف الطالب على مكونات النودلز وطرق تصنيعه	تصنيع النودلز	المحاضرة النظرية العرض التقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	لا يوجد.	الامتحان الاول	لا يوجد	لا يوجد

الحادي عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تركيب الذرة الصفراء وطرق تصنيعها.	الذرة الصفراء	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة الحنطة الخشنة وصفاتها والمنتجات التي	الحنطة الخشنة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على الأهمية الغذائية والصحية للشوفان	الشوفان	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على التركيب الكيميائي للشعير وأنواع الشعير والمنتجات التي يدخل	الشعير	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس عشر	2 ساعة	التعرف على التركيب الكيميائي للرز وأنواعه والمنتجات التي يدخل في تصنيعها	الرز	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي 	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس عشر	2 ساعة	لا يوجد.	الامتحان الثاني	لا يوجد	لا يوجد
11. تقييم المقرر					
<p>توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.</p> <p>5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية</p> <p>5 درجات عن التقارير والمشاريع</p> <p>10 درجات عن الامتحان الشهري الأول</p> <p>10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني</p> <p>30 درجة عن الامتحان النهائي</p> <p>المجموع 60 درجة</p> <p>40 درجة عن الجزء العملي</p>					
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			السعيد , محمد عبد . (1983). تكنولوجيا الحبوب		
المراجع الرئيسة (المصادر)					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)			العديد من الكتب والمجلات منها Cereals processing technology		
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت			مواقع الانترنت الخاصة بالمواضيع المتخصصة من ال search Google		

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر	
تصنيع حبوب / عملي	
2. رمز المقرر	
CER313	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبر	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. صادق جواد محمد	الايميل: sadiq.muhammed@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة صفات المورفولوجية للحبوب • معرفة التركيب الكيميائي للحبوب • عملية ترطيب شحنات الحبوب في المطاحن • اختبارات قوة الطحين • التعرف على اجهزة قياس الخواص الريولوجية للطحين 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقاء هذه المشارع 	الاستراتيجية

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ يعرف الصفات المورفولوجية للأنواع من	التعرف على الصفات المورفولوجية للحبوب	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقييمي 	قيام الطلاب بفحص أنواع من الحبوب
الثاني	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تقدير الرطوبة لأنواع من الحبوب	تقدير الرطوبة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقييمي المناقشة الجماعية 	قيام الطلاب بتقدير الرطوبة لأنواع من الحبوب
الثالث	3 ساعة	✓ يتعلم الطالب لتقدير الرماد في الحبوب	تقدير الرماد	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقييمي 	قيام الطلاب بتقدير الرماد لأنواع من الحبوب
الرابع	3 ساعة	✓ يتعلم الطالب كيفية حساب نسبة الاستخلاص لأنواع من الطحين،	حساب نسبة استخلاص الطحين	<ul style="list-style-type: none"> الشرح من قبل أستاذ المادة 	المناقشة بين الطلبة وبين أستاذ المادة
الخامس	3 ساعة	يتعلم الطالب كيفية استخلاص النشا لأنواع من الحبوب	استخلاص النشا	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقييمي 	قيام الطلاب باستخلاص النشا
السادس	3 ساعة	✓ يتعلم الطالب كيفية فصل الكلوئين من أنواع من الطحين	كلوتين الحنطة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقييمي 	قيام الطلاب بفصل الكلوئين وحساب وزنه الرطب والجاف
السابع	3 ساعة	✓ يتعرف الطالب على اختبارات قوة الطحين	قوة الطحين اختبار الترسيب.	<ul style="list-style-type: none"> الشرح من قبل أستاذ المادة المحاضرة العملية 	قيام الطلاب بإجراء اختبارات قوة الطحين
الثامن	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على انزيمات الحبوب وأنواعها واستعمالتها	اختبار انزيمات الحبوب	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقييمي 	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	لا يوجد	امتحان الشهر الاول	لا يوجد	لا يوجد

العاشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على جهاز الفارينوكراف والاختبارات الريولوجية	اختبار الفارينوكراف	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي 	تقرير يناقش جهاز الفارينوكراف
الحادي عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على بروتينات الحبوب وقياس نسبة البروتين	قياس نسبة البروتين في الحبوب	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي 	قيام الطلاب بقياس نسبة البروتين في الحبوب
الثاني عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على ترطيب	تكييف الحبوب.	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي 	قيام الطلاب بترطيب الحنطة
الثالث عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح طريقة صناعة المعكرونة واختبارات فحص المعكرونة	اختبارات المعكرونة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: استخلاص الدهون من الحبوب	استخلاص دهون الحبوب	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي 	قيام الطلاب باستخلاص الزيت من الحبوب وتقدير وزنه
الخامس عشر	3 ساعة		الامتحان الشهري الثاني	<ul style="list-style-type: none"> 	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

5 درجات عن الامتحان الشهري الأول

5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

20 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 40 درجة

60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	السعيدى , محمد عبد . (1983). تكنولوجيا الحبوب
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب حبوب عملي لطلبة المرحلة الثالثة د.علي احمد الساهي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

1. اسم المقرر					
كيمياء اغذية (عملي)					
2. رمز المقرر					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الاول / 2023-2024					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف					
2024/1/30					
5. اشكال الحضور المتاحة					
الحضور داخل مختبرات الكلية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
45 ساعة/ عدد الوحدات 3.5					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: انفال علوان عبد النبي	الايمل: anf.al.abdul_nabi@uobasrah.edu.iq				
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none">● التفاعلات الكيميائية و التداخلات التي تحدث بين المكونات الأساسية للأغذية و دراسة طرق تحضير المحاليل القياسية				
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية	المحاضرات تعتمد على الشرح وأسلوب الالقاء واستخدام العصف الذهني. ● التعليم المعتمد على الحاسوب والانترنت لتجميع المعلومات. ●إلقاء حلقة نقاش لأحد مواضيع المقرر لكل طالب				
10. بنية المقرر					
الاس	الساعة	مخرجا	اسم الوحدة	طريقة	طريقة
يوع	ت	ت التعلم	او	التعلم	التقييم
15	3	المعرفة	المحاليل ،	تجار	التقييم
اسب	ساعا	والفهم	للزوجة	ب	اثناء
وع	ت	،العص	،تحضير	مختبر	اداء

		11. تقييم المقرر
		توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.
		12. مصادر التعلم والتدريس
	لا يوجد	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
	كتاب كيمياء حيوية عملي، كتاب كيمياء اغذية	المراجع الرئيسة (المصادر)
	Introduction to Food Chemistry Fennema, O. R., Damodaran, S., &	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
		المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
كيمياء اغذية (عملي)					
2. رمز المقرر					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الاول / 2023-2024					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف					
2024/1/30					
5. اشكال الحضور المتاحة					
الحضور داخل مختبرات الكلية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
45 ساعة/ عدد الوحدات 3.5					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: انفال علوان عبد النبي الايميل: anf.al.abdul_nabi@uobasrah.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> التفاعلات الكيميائية و التداخلات التي تحدث بين المكونات الأساسية للأغذية و دراسة طرق تحضير المحاليل القياسية وصف علم كيمياء الأغذية وعلاقتها بالناحية التغذوية والوظيفية ودراسة كيفية قياس لزوجة السوائل ورقم البيروكسيد 		اهداف المادة الدراسية			
		9. استراتيجيات التعليم والتعلم			
		المحاضرات تعتمد على الشرح وأسلوب الالقاء واستخدام العصف الذهني. التعلم المعتمد على المحاسن والانتدات لجميع المحاسن			
		10. بنية المقرر			
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

15 اسبوع	3 ساعات اسبوعيا	المعرفة والفهم ،العصف الذهني و المهارات الذهنية ، المهارات المهنية والعلمية	المحالييل ، اللزوجة ،تحضير المستحلبات، رقم	تجارب مختبرية	التقييم اثناء اداء التجربة العملية في المختبر، تقييم
11. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.					
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)		لا يوجد			
المراجع الرئيسية (المصادر)		كتاب كيمياء حيوية عملي، كتاب كيمياء اغذية			
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،		Introduction to Food Chemistry			
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت					

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
كيمياء الالبان النظري
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني 2024 -2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/2/5
5. اشكال الحضور المتاحة
قاعة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة لمدة 14 أسبوع 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. نجلاء حسين صبر
الايميل: Najla.saper@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر :

اهداف المادة الدراسية		<ul style="list-style-type: none">فهم التركيب الكيميائي للحليب.دراسة التباين في تركيب الحليب.واتباع الطرق الصحيحة والعلمية في تربية ماشية الحليب وتوفير الشروط الصحية في انتاج الحليب			
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		يعد منهج الكيمياء اللبان من سلسلة المناهج المهمة في قسم علوم الاغذية باعتباره مرشدا للطلبة عن اهم مبادئ الالبان موضحا بذلك التركيب الكيميائي للالبان لتساعد على معرفه فائدة هذه المنتجات على الانسان وبينته وكيفيه تجنب المخاطر الفساد ومعرفته المجالات التي يمكن ان تستخدم فيها هذه المنتجات			
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح مفهوم الحليب وأهميته كمصدر من مصادر الأمن الغذائي.	التركيب الكيميائي للحليب	باوربونت عرض على الشاشة	اسئلة يومية ومناقشات وكوزات
2	2	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح مفهوم دهن الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للحليب . ✓ تصنيف دهون الحليب	دهن الحليب	باور بونت	اسئلة يومية ومناقشات وكوزات
3	2	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح مفهوم تلف دهن الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للحليب .	تلف دهن الحليب	باور بونت	اسئلة يومية ومناقشات وكوزات
4	2	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح مفهوم تزنخ الدهون الحليب وتأثيره على تلف الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للحليب . ✓ كيفية المحافظة على الحليب	تزنخ الدهون	باور بونت	اسئلة يومية ومناقشات وكوزات
5	2	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح مفهوم اكسدة دهن الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للحليب . ✓ كيفية المحافظة على الحليب	اكسدة الدهون	باور بونت	اسئلة يومية ومناقشات وكوزات
6	2	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح مفهوم بروتين الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للحليب . تصنيف بروتينات الحليب	بروتينات الحليب	باور بونت	اسئلة يومية ومناقشات وكوزات

7	2	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ توضيح مفهوم سكر الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للحليب .</p> <p>تصنيف سكر الحليب</p> <p>معرفة دور سكر الحليب وتأثيره</p>	سكر الحليب	باور بونت	<p>اسئلة يومية</p> <p>ومناقشات</p> <p>وكوزات</p>
8	2	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ توضيح مفهوم املاح الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للحليب .</p> <p>تصنيف املاح الحليب</p> <p>معرفة دور املاح الحليب وتأثيره</p>	املاح الحليب	باور بونت	<p>اسئلة يومية</p> <p>ومناقشات</p> <p>وكوزات</p>
9	2	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ توضيح مفهوم فيتامينات الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للحليب .</p> <p>تصنيف فيتامينات الحليب</p> <p>معرفة دور فيتامينات الحليب</p>	الفيتامينات الحليب	باور بونت	<p>اسئلة يومية</p> <p>ومناقشات</p> <p>وكوزات</p>
10	2	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ توضيح مفهوم انزيمات الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للحليب .</p> <p>تصنيف انزيمات الحليب</p> <p>معرفة دور انزيمات الحليب</p>	الانزيمات الحليب	باور بونت	<p>اسئلة يومية</p> <p>ومناقشات</p> <p>وكوزات</p>

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كيمياء الالبان /د.محسن الشبيبي ود. عامر محمد علي
المراجع الرئيسية (المصادر)	dairy chemistry
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Principles of dairy chemistry
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	بحوث في كيمياء الالبان

1. اسم المقرر

احياء الالبان المجهرية / نظري

2. رمز المقرر

DAMB322					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف					
2025/01/02					
5. اشكال الحضور المتاحة					
حضور داخل القاعات الدراسية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / ثلاث وحدات ونصف (ثلاث وحدات ونصف خلال الفصل)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.د. علاء كريم نعيمة Email: alaa.niamah@uobasrah.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
الاهداف			المادة الدراسية		
<ul style="list-style-type: none">❖ التعرف والكشف عن الكائنات الحية الدقيقة التي لها علاقة بفساد منتجات الألبان. التعرف على الأمراض المرتبطة بالحليب.❖ البادئات وطرق انتاجها واستعمالاتها❖ التعرف على بكتيريا حامض اللاكتيك ومنتجات الألبان المتخمرة.❖ استخدام المعززات الحيوية في علاج بعض الأمراض.❖ الكشف عن السموم الفطرية وبقايا المبيدات في الالبان ومنتجاته❖ الطرق الصحية في التعامل مع منتجات الالبان					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<ul style="list-style-type: none">• المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية.• العروض التقديمية والمواد الفيديوية.• المناقشات الجماعية.• التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.• التعلم القائم على التقارير والمشاريع.		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأول	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: الاحياء المجهرية المتواجدة في الحليب السائل ✓ شرح: أنواع الاحياء المجهرية التي تتواجد في الحليب قبل وبعد عملية الحلب ✓ تحديد: تعريف الحليب ✓ أنواع الحليب ✓ أنواع الاحياء المجهرية المتواجدة في الحليب وأسباب التلوث ✓ المضادات الطبيعية المتواجدة في الحليب ✓ التهاب الضرع ومسبباته وكيفية 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ الاحياء المجهرية في الحليب 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: الاحياء المجهرية المتواجدة في القشطة ✓ شرح: التعرف على أنواع القشطة المنتجة وكيفية انتاجها والاحياء المجهرية المتواجدة فيها ✓ تحديد: الاحياء المتواجدة في القشطة ✓ الفطريات التي تصيب القشطة ✓ البادئات المستعملة في القشطة المتخمرة ✓ القشطة المخمرة العلاجية 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ الاحياء المجهرية في القشطة 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: الاحياء المجهرية المتواجدة في الزبد وأنواعها ✓ شرح: الكشف عن الزبد المنتجة والاحياء المجهرية المتلفة له ✓ تحديد: أنواع الزبد الناتج ✓ حليب الخض وطريقة انتاجه واستعمالاته ✓ البكتريا المتلفة للزبد ✓ الفطريات المتلفة للزبد أنواع الخمائر والاعفان 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ الاحياء المجهرية في الزبد 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: المتخمرات اللبنية وأنواعها ✓ شرح: المتخمرات، كيفية انتاجها ✓ تحديد: أنواع المتخمرات المنتجة في العالم ✓ أسباب تنوع واختلاف المنتجات اللبنية ✓ المنتجات اللبنية المنتجة في العراق وأشهرها اللبن الرائب ✓ منتجات الالبان المتخمرة الكحولية ✓ الكفير 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المتخمرات اللبنية 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مشروع تصميم احواض ترابية

الخامس	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: بادئات المستعملة في منتجات الالبان ✓ شرح: أنواع البادئات المستعملة في المنتجات اللبنية ✓ تحديد: أنواع بادئات بكتريا حامض اللاكتيك ✓ تقسيم البادئات حسب الإنتاج ✓ تقسم البادئات حسب المستعمرات ✓ تنشيط البادئات ✓ الفحوصات المستعملة في كفاءة البادئات 	البادئات	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: بكتريا حامض اللاكتيك واستعمالها في منتجات الالبان ✓ شرح: أنواع بكتريا حامض اللاكتيك وصفاتها ✓ تحديد: أنواع بكتريا حامض اللاكتيك ✓ تصنيف البكتريا ✓ متطلباتها الغذائية ✓ عزل البكتريا وتشخيصها ✓ المسارات الايضية للبكتريا 	بكتريا حامض اللاكتيك	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	✓ لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	• لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف : أنواع المعززات الحيوية واستعمالاتها ومنتجاتها الايضية ✓ وصف : استعمالات البكتريا العائدة للمعززات الحيوية في انتاج البان ✓ صحة مفيدة للجسم ✓ تحديد: أنواع بكتريا المعززات الحيوية ✓ تصنيف البكتريا ✓ متطلباتها الغذائية ✓ عزل البكتريا وتشخيصها ✓ المسارات الايضية للبكتريا ✓ فوائدها الصحية والوظيفية ✓ الاختبارات الوراثية في تحديد أنواع 	المعززات الحيوية في الألبان ومنتجاته	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف: السموم الفطرية في الحليب ومنتجاته ✓ شرح: الكشف عن أنواع السموم الفطرية في الحليب ومنتجات الالبان ✓ توضيح: انواع السموم الفطرية ✓ تعريف السموم الفطرية ✓ أنواع الفطريات المنتجة للسموم الفطرية ✓ طريقة الكشف عن السموم الفطرية ✓ السم الفطري من نوع ml ✓ تأثير بكتريا حامض اللاكتيك 	السموم الفطرية في منتجات الالبان	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية

العاشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف: بقايا المبيدات في الحليب ومنتجاته ✓ شرح : الكشف عن أنواع بقايا المبيدات في الحليب ومنتجات الالبان ✓ توضيح: أنواع المبيدات المتواجدة في الحليب ومنتجاته ✓ تعريف المبيدات ✓ أنواع المبيدات حسب نوع الاستعمال ✓ طريقة الكشف عن المبيدات ✓ تأثير بكتريا حامض اللاكتيك ومنتجاته على بقايا المبيدات 	<ul style="list-style-type: none"> بقايا المبيدات في الحليب ومنتجات الالبان 	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية ● عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف: المضادات الطبيعية المنتجة من بكتريا حامض اللاكتيك ✓ شرح : أنواع المضادات المنتجة وتأثيرها على الاحياء المجهرية ✓ توضيح: أنواع الحوامض العضوية المنتجة من البكتريا ✓ بيروكسيد الهيدروجين المنتج من البكتريا وتأثيرها على أنواع الاحياء المجهرية ✓ أنواع مركبات النكهة المنتجة 	<ul style="list-style-type: none"> المضادات المنتجة من بكتريا حامض اللاكتيك 	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية ● عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف: الاجبان أنواعها طرق تصنيعها ✓ شرح : طريقة تصنيع أنواع الاجبان ونوع البكتريا المستعملة ✓ توضيح: أنواع الاجبان ✓ طرق تصنيع الاجبان ✓ طرق وأنواع التخمر ✓ أنواع البادئات المستعملة في الإنتاج ✓ البكتريا المتلفة للأجبان 	<ul style="list-style-type: none"> الاجبان وطرق تصنيعها 	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية ● عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف: المسارات الايضية التي تسلكها البكتريا في انتاج المنتجات اللبنية ✓ شرح : أنواع المسارات الايضية وفوائدها في المنتجات ✓ توضيح: المسارات الايضية لبكتريا المتجانسة التخمر ✓ المسارات الايضية لبكتريا غير المتجانسة التخمر ✓ المسارات الايضية لبكتريا المنتجة للنكهة ✓ مسار لوري، لتخمير سكر 	<ul style="list-style-type: none"> المسارات الايضية لبكتريا حامض اللاكتيك 	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية ● عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ لا يوجد 	<ul style="list-style-type: none"> الامتحان الشهري الثاني 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا يوجد 	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف: الشروط الصحية والسلامة في المنتجات اللبنية ✓ شرح : توفر الشروط الصحية في مصانع الالبان ✓ توضيح: الشروط الصحية التي يجب استعمالها في معامل الالبان والعاملين فيها من خلال توفير بيئة صحية ملائمة للإنتاج 	<ul style="list-style-type: none"> سلامة الاحياء المجهرية في الالبان 	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية ● الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

لا يوجد كتاب منهجي	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
<p>1- Marth, E. H., & Steele, J. (Eds.). (2001). <i>Applied dairy microbiology</i>. CRC Press.</p> <p>2- Robinson, R. K. (Ed.). (2005). <i>Dairy microbiology handbook: the microbiology of milk and milk products</i>.</p> <p>3- Harrigan, W. F., & McCance, M. E. (1979). <i>Laboratory methods in food and dairy microbiology. Laboratory methods in food and dairy microbiology</i>.</p> <p>4- DiLiello, L. R. (1982). <i>Methods in food and dairy microbiology</i>. AVI Publishing Co. Inc.</p>	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

النظري

1. اسم المقرر	
كيمياء أغذية / نظري	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / ثلاث وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. سوسن علي حميد	Email: sawsan.hameed@uobasrah.edu.iq
الاسم: م.د. انفال علوان عبد النبي	الابمیل: anfal.abdul_nabi@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • تهدف دراسة مادة كيمياء الأغذية النظرية في قسم علوم الأغذية بكلية الزراعة إلى تزويد الطلاب بالأسس العلمية والفهم العميق للمكونات الكيميائية للأغذية وتفاعلاتها، بما يؤهلهم للتعامل مع التحديات المختلفة في مجال تصنيع الأغذية، حفظها، تطويرها، وضمان سلامتها. وتشمل الأهداف الرئيسية ما يلي: • معرفة التركيب الكيميائي للمكونات الرئيسية • فهم الوظائف الحيوية والغذائية: • دراسة التغيرات الكيميائية و تأثير هذه التفاعلات 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع. 	الاستراتيجية

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	شرح عام عن مادة كيمياء الاغذية	مقدمة عامه	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثاني	2 ساعة	✓ شرح عن الموضوع بصورة دقيقة واخذ جميع الجوانب الخاصة به	الكربوهيدرات واهميتها وتقسيماتها	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة
الثالث	2 ساعة	✓ شرح عن الموضوع بصورة دقيقة واخذ جميع الجوانب الخاصة به	الجزء الثاني من الكربوهيدرات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة

الرابع	2 ساعة	شرح عن الموضوع بصورة دقيقة واخذ جميع الجوانب الخاصة به	الاحماض الامينية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	✓ شرح عن الموضوع بصورة دقيقة واخذ جميع الجوانب الخاصة به	البروتينات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	شرح عن الموضوع بصورة دقيقة واخذ جميع الجوانب الخاصة به	الجزء المتبقي من البروتينات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	
الثامن	2 ساعة	تعريف الإنزيمات وشرح دور المواقع الفعالة في التفاعلات الحيوية. التمييز بين منشطات ومثبطات الإنزيمات وتأثيرها على النشاط الإنزيمي. تطبيق المفاهيم لفهم التحكم في العمليات الحيوية والغذائية.	الأنزيمات , المواقع الفعالة , المنشطات والمثبطات للأنزيمات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	
التاسع	2 ساعة	تمييز التغيرات المرغوبة وغير المرغوبة الناتجة عن نشاط الإنزيمات في الأغذية. شرح دور الإنزيمات في تحسين الخصائص الحسية والجودة الغذائية للمنتجات. تقييم تأثير الإنزيمات على سلامة	التغيرات المرغوبة وغير المرغوبة للأنزيمات , انزيمات الأغذية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	

العاشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> □ تصنيف أنواع الدهون ومكوناتها الكيميائية الأساسية. □ تفسير الخصائص الفيزيائية والكيميائية للكليسريدات الثلاثية والأحماض الدهنية والفوسفوليبيدات. □ تحليل دور الدهون ومكوناتها في وظائف الأغذية وجودتها 	الدهون , تصنيفها , الكليسريدات الثلاثية , الحوامض الدهنية , الفوسفوليبيدات	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة شفوية	واسئلة
الحادي عشر	2 ساعة	<p>تعريف ظاهرة تزنج الأغذية وشرح آلية حدوث الأكسدة الذاتية.</p> <p>توضيح العوامل المؤثرة في سرعة التزنج وتطور النكهات غير المرغوبة.</p> <p>مناقشة طرق الحد من الأكسدة الذاتية لإطالة فترة صلاحية الأغذية.</p>	تزنج المواد الغذائية , الأكسدة الذاتية ,	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة شفوية	واسئلة
الثاني عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> □ تعريف المواد المضادة للأكسدة ودورها في حفظ الأغذية. □ شرح آلية التزنج المائي وتأثيره على جودة الأغذية. □ مقارنة بين دور مضادات الأكسدة في الحد من الأكسدة والتزنج المائي. 	المواد المضادة للأكسدة, التزنج المائي	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 		
الثالث عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> □ تصنيف مضادات الأكسدة إلى الأنواع الرئيسية وفق مصادرها وآلية عملها. □ شرح الميكانيكيات الأساسية لعمل مضادات الأكسدة في الأغذية. □ تحليل العلاقة بين نوع مضاد الأكسدة وكفاءته في الحماية من الأكسدة. 	تصنيف مضادات الأكسدة , وميكانيكيات عملها	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 		
الرابع عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> □ Classify antioxidants into main types based on their sources and mechanisms of action. □ Explain the fundamental mechanisms of antioxidant action in foods. □ Analyze the relationship between the type of 	المواد الملونة , الكلوروفيل , الكاروتينويدات , الفلافونويدات	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 		
الخامس عشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	• لا يوجد	لا يوجد	

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

لا يوجد كتاب منهجي	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
كتاب كيمياء اغذية	المراجع الرئيسية (المصادر)
<p>Introduction to Food Chemistry Fennema, O. R., Damodaran, S., & Parkin, K. L. (2017). Introduction to food chemistry. In Fennema's food chemistry (pp. 1-16). CRC Press.</p> <p>Belitz, H.-D., Grosch, W., & Schieberle, P. (2009). Food Chemistry (4th ed.). Springer</p> <p>Coulter, T. P. (2016). Food: The Chemistry of its Components (6th ed.). Royal Society of Chemistry</p> <p>Francis, F. J. (1995). Pigments in Foods: Chlorophylls and Carotenoids. Springer</p> <p>Carle, R., & Schweiggert, R. M. (2016). Handbook on Natural Pigments in Food and Beverages: Industrial Applications for Improving Food Color. Woodhead Publishing</p> <p>Delgado-Vargas, F., Jiménez, A. R., & Paredes-López, O. (2000). Natural Pigments: Carotenoids, Anthocyanins, and Betalains – Characteristics, Biosynthesis, Processing, and Stability. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 40(3), 173–289</p>	

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)

<p>FAO – Food and Agriculture Organization -1 https://www.fao.org Institute of Food Technologists (IFT) -2 https://www.ift.org ScienceDirect – Food Chemistry Journal -3 https://www.sciencedirect.com/journal/food-chemistry Springer – Food Biochemistry https://link.springer.com/journal/11483 -4</p>	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت
---	-------------------------------------

1. اسم المقرر
كيمياء البان عملي
2. رمز المقرر
DACH319
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. ساره هاشم موسى الايميل: Sarah.Musa@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

<p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>تعليم الطالب على معرفة مكونات الحليب ومنتجاته فصل مكونات الحليب تقدير مكونات الحليب المختلفة المنفعة وعملية التخثر الانزيمات المجبنة وتقدير قوة المنفعة انواع التجبنات تقدير الكالسيوم والمغنيسيوم في الحليب التفاعلات البنية</p>	
---	--

9. استراتيجيات التعلم والتعليم

<p>الاستراتيجية</p> <ul style="list-style-type: none"> المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الحقلية. العروض التقديمية والمواد الفيديوية. المناقشات الجماعية. التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. التعلم القائم على التقارير والمشاريع. 	
---	--

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ما هو الحليب ✓ المحتوى الكيميائي للحليب ✓ سكر الحليب ✓ المعادن والأملاح ✓ 	الحليب	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي المناقشة الجماعية فيديوات 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ بروتينات الحليب ✓ بروتينات الكايزين ✓ فصل البروتينات الكايزين ✓ بروتينات الشد 	بروتينات الحليب	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	اختبار سريع تجربة عملية لكيفية الفصل اعداد تقرير من قبل الطلبة
الثالث	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تقدير البروتين الكلي ✓ تقدير النابتز وجين البروتين 	طرق تقدير بروتينات الحليب	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي 	حل مسائل عملية تجارب عملية في تقدير البروتين
الرابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اساس الفصل ✓ اقسام كروموتغرافيا الورقة ✓ اساسياتها ✓ انواع الورق المستعمل في الفصل 	<ul style="list-style-type: none"> كروموتغرافيا الورقة 	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة
الخامس	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد

السادس	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ أهمية الدهن في الحليب ✓ طرق قياس نسبة الدهن 	<ul style="list-style-type: none"> • تقدير النسبة المئوية في الحليب 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل 	حل مسائل عملية
السابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ سكر الاكتوز ✓ طريقة تقدير الاكتوز في الحليب والجبن 	<ul style="list-style-type: none"> • بلورة سكر الاكتوز وطرق تقديره في الحليب والجبن 	<ul style="list-style-type: none"> • الشرح من قبل أستاذ المادة 	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة
الثامن	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ المنفحة ✓ العوامل المؤثرة على تجبن الحليب ✓ الاملاح وتأثيرها على عملية التجبن 	<ul style="list-style-type: none"> • تأثير المنفحة والاملاح على عملية التجبن 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
التاسع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ المجبنات ✓ تقدير قوة المنفحة 	<ul style="list-style-type: none"> • انواع الانزيمات المجبنة وتقدير قوة المنفحة 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
العاشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التجبن الانزيمي ✓ التجبن الحامضي ✓ التجبن الحامضي الحراري 	<ul style="list-style-type: none"> • انواع التجبنات 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو 	اعداد تقرير يوضح اهم الفروقات بين انواع التجبنات
الثاني عشر	3 ساعة	<p>ما اهمية السفرة العلمية</p> <p>انواع الاجهزة والادوات الخاصة بكل معمل</p> <p>انواع خطوط الانتاج</p>	<p>سفرة علمية الى احد معامل او مصانع</p> <p>او الاماكن ذات العلاقة بالحليب ومشتقاته ومنتجاته في المحافظة</p>	<ul style="list-style-type: none"> • الاطلاع على الاجهزة والمختبرات وخطوط الانتاج 	اعداد تقرير مفصل عن السفرة العلمية
الثالث عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اهمية الكالسيوم والمغنيسيوم في الحليب 	<ul style="list-style-type: none"> • تقدير الكالسيوم والمغنيسيوم في الحليب 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي 	مناقشة شفوية وأسئلة
الرابع عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التفاعلات البنية الانزيمية ✓ التفاعلات البنية غير الانزيمية ✓ معقد الاكتوز كايزين 	<ul style="list-style-type: none"> • التفاعلات البنية 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الخامس عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>ما هو التجبن</p> <p>جهاز التجبن</p> <p>صفات الحليب المجنس</p> <p>تأثير التجبن على عملية تخثر الحليب</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تجنيس الحليب 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو • المناقشة الجماعية • الإجابة عن 	التعرف على جهاز التجنيس وتفكيكه ورسوه واعداد تقرير عنه
11. تقييم المقرر					

<p>توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.</p> <p>5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية</p> <p>5 درجات عن التقارير والمشاريع</p> <p>5 درجات عن الامتحان الشهري الأول</p> <p>5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني</p> <p>20 درجة عن الامتحان النهائي</p> <p>المجموع 40 د</p> <p>60 درجة عن الجزء النظري</p>	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب كيمياء الالبان
المراجع الرئيسية (المصادر)	المنهج المقرر من قبل مدرس المادة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	العديد من الكتب والمجلات والتقارير الخاصة بالحليب ومنتجاته المختلفة Dairy Science, Dairy Research
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	البحوث والمواقع ذات الصلة بالحليب

1. اسم المقرر
تصنيع التمور والسكريات / عملي
2. رمز المقرر
DTPR317
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/07
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الميدانية

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم : ساره هاشم موسى					
الايميل : Sarah.Musa @uobasrah.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none">• تمكين الطالب من معرفة ما هي اهمية التمور الاقتصادية .• التعرف بشكل علمي على الانواع المختلفة من التمور ومنتجاتها.• تعليم الطلاب الطرق المستخدمة في تصنيع منتجات مختلفة من التمور واهم الفحوصات والتحليلات لها .• استعمال التمور كمواد اولية في عمليات صناعية كانتاج منتجات غذائية متنوعه مثل عسل التمر (الدبس) والخل والكحول والحلويات والمربيات.• توفير كادر له القدرة على ادارة الخطوط الانتاجية لمصانع التمور في محافظة البصرة.• كيفية استغلال مخلفات التمور في ادخالها بانتاج اعلاف ومركزات بروتينية .		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<ul style="list-style-type: none">• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الميدانية• العروض التقديمية والمواد الفيديوية.• المناقشات الجماعية.• التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.• التعلم القائم على التقارير والمشاريع.		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: <ul style="list-style-type: none">• التعرف على نماذج مختلفة من اصناف التمور المحلية✓ الفروقات بين الاصناف✓ الانواع الموجودة✓ اهم المراحل التي تمر بها الثمرة واسماؤها .	الصفات المورفولوجية لاصناف مختلفة من التمور	<ul style="list-style-type: none">• المحاضرة العملية• المناقشة الجماعية• عروض فيديوية وصور• نماذج مختلفة من اصناف التمور المحلية	مناقشة وأسئلة شفوية

الثاني	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التمييز بين اصناف التمور ✓ معرفة التمور الناضجة من غير الناضجة ✓ تصنيفها 	<ul style="list-style-type: none"> • قياسات وزنية للثمرة والنواة لاصناف مختلفة من التمور • المحاضرة العملية • المناقشة الجماعية • عروض فيديو وصور • استخدام ادوة خاصة بالدرس 	<p>اختبار سريع: قيام الطلاب بقياسات لاصناف التمور وتحديد الفروقات لها</p>
الثالث	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اهمية المحتوى الرطوبي للتمور. ✓ كيفية قياس وتحديد نسب الرطوبة لاصناف مختلفة من التمور ✓ ما هي انسب الطرق لحفظ التمور حسب نسبة الماء لكا / صنف 	<ul style="list-style-type: none"> • تقدير نسبة الرطوبة لاصناف مختلفة من التمور • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل 	<p>مناقشة وأسئلة شفوية حسابات رياضية حسب المعادلات الخاصة</p>
الرابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اهمية تقدير الرماد . ✓ اهم الاملاح والفيتامينات الموجودة في التمور . 	<ul style="list-style-type: none"> • تقدير نسبة الرماد لاصناف مختلفة من التمور • الشرح من قبل أستاذ المادة • التجربة العملية • حل المسائل 	<p>المناقشة بين الطلبة وبين أستاذ المادة حسابات رياضية حسب المعادلات الخاصة</p>
الخامس	3 ساعة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ كيفية حدوث عملية التخمر في التمور ✓ اهمية الخل ✓ المواصفات القياسية للخل ✓ الفحوصات النوعية للخل 	<ul style="list-style-type: none"> • صناعة الخل • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل 	<p>حسابات رياضية بحسب معادلات انتاج الكحول والخل مناقشة بين الطلبة واستاذ المادة</p>
السابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اهمية الحموضة ✓ النسبة المئوية للحموضة القياسية ✓ طرق قياس نسبة الحموضة 	<ul style="list-style-type: none"> • قياس الحموضة لانواع مختلفة من الخل • المحاضرة العملية • العرض التقديمي 	<p>المناقشة بين الطلبة مقارنة النتائج المتحصل عليها</p>
الثامن	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ كيفية استخلاص العصير السكري ✓ العمليات التصنيعية التي يمكن ان يدخل بها العصير السكري ✓ اهمية مخلفات العصير السكري 	<ul style="list-style-type: none"> • استخلاص العصير السكري من التمور بمعاملات حرارية مختلفة • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو 	<p>مناقشة وأسئلة شفوية مقارنة الناتج من الاصناف المختلفة</p>
التاسع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على انواع السكريات في التمور ✓ مقارنة الانواع ✓ الكشف عنها 	<ul style="list-style-type: none"> • التعرف على انواع السكريات في التمور بطرق مختلفة • المحاضرة العملية • التمييز بين انواع السكريات • عروض فيديو • مقارنة بين انواع السكريات في اصناف التمور المختلفة 	<p>مناقشة وأسئلة شفوية</p>

العاشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: طرق ترويق العصير اهمية العصير	ترويق العصير وصناعة دبس	● المحاضرة العملية العرض التقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: اهم طرق صناعة دبس خطوات الصناعة الصفات النوعية	صناعة دبس ودراسة الصفات الحسية له	● المحاضرة العملية ● العرض ● التقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية تقارير علمية
الثالث عشر	3 ساعة	ما اهمية السفرة العلمية انواع الاجهزة والادوات الخاصة بكل معمل انواع خطوط الانتاج	سفرة علمية الى احد المعامل او المصانع والمكابس المخصصة لصناعة التمور والخل	الاطلاع على الاجهزة والمختبرات وخطوط الانتاج	اعداد تقرير مفصل عن الشفرة العلمية
الرابع عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على السكريات المختزلة في التمور كيفية تقديرها	تقدير السكريات المختزلة والكلية في التمور	● المحاضرة العملية ● العرض التقديمي ● عروض فيديو	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ما هي اهم المواصفات القياسية المعتمدة للتمور العراقية	المواصفات القياسية للتمور التجارية العراقية	● المحاضرة العملية ● العرض التقديمي ● عروض فيديو المناقشة الجماعية ● الإجابة عن استفسارات الطلاب	مناقشة وأسئلة شفوية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

5 درجات عن الامتحان الشهري الأول

5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

20 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 40 درجة

60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الكتاب العملي في تكنولوجيا التمور, اعداد د. علي احمد الساهي, وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة البصرة
المراجع الرئيسية (المصادر)	تصنيع التمور ومنتجات النخيل السليولوزية. الاتحاد العربي للصناعات الغذائية, الامانة العامة. العراق. بغداد. 1985 م. 339 ص. تأليف: د. حسن خالد حسن العكيدي, و د. عبد المنعم عارف احمد سلسلة محاضرات أ. م. د. بيان ياسين العبد الله. كلية الزراعة/ جامعة تكريت.

الكُتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	العديد من الكتب والمجلات ذات العلاقة بالتمور ومنتجاتها المختلفة
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	البحوث والمجلات ذات العلاقة بالتمور مثلا نخلة التمر

1. اسم المقرر					
ادارة معامل الاغذية النظري					
2. رمز المقرر					
PC130					
3. الفصل / السنة					
الثاني					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف					
2023					
5. اشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)					
2 \ 3					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا.م. د. محمد زيارة اسكندر الايميل: mohammed.eskander@uobasrah.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية يهدف الموضوع الى التعرف على دراسة اسلوب ادارة معامل الاغذية من خلال معرفة اسلوب الادارة الحديثة لجميع اقسام معامل الاغذية مثل ادارة الموارد البشرية والادارة المالية والتسويق والمشتريات وادارة الانتاج والسيطرة النوعية ؛ ومعرفة واجبات المدير وصفاته التي يتميز بها لتحقيق اهداف المعمل من انتاج مواد غذائية لها منافسة قوية في السوق.			✓ 1- اعداد الكوادر العلمية لها القدرة على ادارة معامل الاغذية ✓ 2- قدرة الطلبة على ادارة الانتاج في معامل الاغذية . ✓ 3- قدرة الطلبة على ادارة قسم السيطرة النوعية الخاص بمعامل الاغذية . ✓ 4- قدرة الطلبة على ادارة التسويق معالجة متطلبات السوق. ✓ 5- قدرة الطلبة على اختيار التوليفة المثلى من الموارد التي تخفض التكاليف.		
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
الاستراتيجية			1- نعم يمكن ضمن المحاور - محاربة الفقر - كفاءة الغذاء للرضع، الاطفال والبالغين وكبار السن.		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	مفهوم الادارة			
2	وظائف الادارة			
3	التخطيط في معامل الاغذية			
4	التخطيط في معامل الاغذية			
5	لتوجيه في معامل الاغذية			
6	الرقابة في معامل الاغذية			
7	المدير	2	حضور	جيد
9	ادارة الانتاج في معامل الاغذية			
10	ادارة الموارد البشرية في معامل الاغذية			
11	ادارة الصيانة في معمل الاغذية			
12	دارة السيطرة النوعية في معامل الاغذية			

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

الدرجة	التفاصيل
40	الامتحانات
4	درجة الاستيعاب
4	المشاركة
2	الحضور
50	الدرجة الكلية

12. مصادر التعلم والتدريس

ادارة معامل الاغذية تأليف :- د. هيلان حمادي التكريتي واخرون 1986م	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
محاضرات مطبوعة لاستاذ المادة	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
نعم	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
تصنيع لحوم / نظري	
2. رمز المقرر	
MEPR420	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا نظري (30 ساعة خلال الفصل) / اثنتان وحدات (وحدتان خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. د. صباح مالك حبيب الشطي إيميل: sabah.habeeb@uobasrah.edu.iq إ.م. د. الاء محمد سدخان إيميل: alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> دراسة انواع اللحوم والاسماك (الحمراء والبيضاء) ودراسة التركيب الكيميائي والفيزيائي والقيمة الغذائية لها واهميتها الصحية ومعرفة أنواع طرق حفظ اللحوم والاسماك وماهي التغيرات التي ممكن ان تحدث في هذه الطرق المختلفة. معرفة التركيب الكيميائي والصفات الفيزيائية للحوم والاسماك ومعرفة القيمة الغذائية لها ودراسة التغيرات التي تحدث لها بعد الذبح وايضا اثناء حفظها وتأثيرها على صحة الجسم. 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

<ul style="list-style-type: none"> المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. العروض التقديمية والمواد الفيديوية. المناقشات الجماعية. التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. التعلم القائم على التقارير والمشاريع. 						الاستراتيجية
10. بنية المقرر						
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
الاول	2 ساعة	✓ تقسيم انواع اللحوم وتصنيفها	مقدمة عامة عن اللحوم وانواعها	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية	
الثاني	2 ساعة	✓ التركيب الكيميائي والتكوين الفيزيائي للذبيحة والمكونات الأساسية الكيماوية والكيميائية للعسل	وصف مكونات اللحوم الفيزيو كيميائية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	تقرير عن مكونات اللحوم	
الثالث	2 ساعة	✓ بروتينات اللحوم وانواعها	تقسيم انواع بروتينات اللحوم	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية	
الرابع	2 ساعة	القيمة الغذائية للحوم و دراسة العناصر الأساسية لتحديد جودة اللحم	الاهمية التغذوية للحوم	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديوية 	تقرير عن القيمة الغذائية للحوم وتقسيمها حسب درجات الجودة لها.	
الخامس	2 ساعة		الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد	
السادس	2 ساعة	✓ التغيرات التي تحدث بعد الذبح وتحول العضلات إلى لحوم صالحة للأكل في لون العضلات	مراحل تحول العضلات الى لحوم صالحة للأكل	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية	

السابع	2 ساعة	طرق حفظ اللحوم ومنها التبريد والتجميد ودراسة طرق طهي اللحوم المختلفة	التعرف على اهم طرق حفظ اللحوم وعمليات الطهي المختلفة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثامن	2 ساعة	✓ دراسة بعض انواع اللحوم الغير صالحة للاستهلاك البشري وانواع تسمم اللحوم	معرفة انواع التسمم الخاصة باللحوم	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	التكوين الفيزيائي والتركيب الكيميائي للأسماك	دراسة التركيب الكيميائي للأسماك	<ul style="list-style-type: none"> • لا يوجد • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	✓ تحليل مكونات السمكة الرئيسية ودراسة الصبغات والتغير اللوني في الاسماك	صبغات الاسماك وتغيراتها	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	تقرير عن مكونات الاسماك
الحادي عشر	2 ساعة	✓ حفظ الاسماك وتصنيعها بالتبريد والتجميد والتجفيف	انواع حفظ الاسماك	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	✓ حفظ الاسماك بالتجفيد والتدخين والتعليب ومعرفة تلف الاسماك المعلبة وبعض الظواهر	انواع حفظ الاسماك	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية

الثالث عشر	2 ساعة	✓ حفظ الاسماك بالتشجيع والتخليط والمواد الحافظة ودراسة الاحياء المجهرية في الاسماك والاعذية البحرية وتلف الاسماك والمسيطره عليه	انواع حفظ الاسماك	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	✓ التعرف على منتجات الاسماك والطرق الكيميائية والفيزيائية والحسية المستخدمة في تقييم نوعية الاسماك	انواع منتجات الاسماك	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	الاستخدامات المختلفة للأسماك وبقاياها	انواع منتجات الاسماك	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	مناقشة وأسئلة شفوية

السادس عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>□ شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال تصنيع اللحوم والأسماك.</p> <p>□ التعرف على التقنيات الذكية المستخدمة في مراقبة عمليات تصنيع اللحوم والأسماك (مثل الرؤية الحاسوبية، تعلم الآلة).</p> <p>□ تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين طرق التصنيع للحوم، وصحة اللحوم و الأسماك، وجودتها.</p> <p>□ تمييز بين الأنظمة التقليدية والذكية من حيث الكفاءة والجدوى التشغيلية.</p> <p>□ تقييم التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في التصنيع السمكي</p>	الذكاء الاصطناعي مراجعة عامة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد
------------	--------	---	---------------------------------	--	---------

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب تصنيع اللحوم / الطائي، منير عبود جاسم الطائي (1986). تكنولوجيا اللحوم والأسماك.
المراجع الرئيسية (المصادر)	<p>[1] الطائي، منير عبود جاسم الطائي (1986). تكنولوجيا اللحوم والأسماك</p> <p>[2] هندي، مازن جميل (1985). تكنولوجيا المنتجات السمكية.</p> <p>[3] المصلح رشيد محجوب (1990). الأحياء الدقيقة في الاغذية. الطبعة الثانية. مطابع التعليم العالي، جامعة بغداد. 560 صفحة</p> <p>[4] الشريك يوسف محمد (2005) تكنولوجيا اللحوم. منشورات جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا، 376 صفحة.</p> <p>[5] لأفندي ، صلاح محمود يوسف (2012). صحة وسلامة اللحوم، المنظمة العامة للرقابة على الصادرات والواردات، جمهورية مصر العربية، 100 صفحة.</p>

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر	
تصنيع لحوم / عملي	
2. رمز المقرر	
MEPR420	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبر والزيارات للمعامل الغذائية (تخص اللحوم)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.م.د. الاء محمد سدخان الايميل: alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<p>• تحليل المكونات الرئيسية للحوم (الحمراء والبيضاء) وذلك بدراسة الفحوصات الفيزيائية والكيميائية لها والفحوصات النوعية للحوم الخام ومنتجاتها وتقدير جودة وطزاجة اللحوم والاسماك وطرق حفظها وتصنيع بعض منتجات اللحوم والاسماك</p> <p>• معرفة جودة وطزاجة اللحوم بأنواعها الحمراء والبيضاء وتقدير الصفات النوعية والحسية لها ومدى قابليتها على الاستهلاك من عدمه وكذلك دراسة بعض المنتجات المصنعة منها.</p>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات للمعامل اللحوم في الكلية وخارجها في المحافظة. العروض التقديمية والمواد الفيديوية. المناقشات الجماعية. التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. التعلم القائم على التقارير والمشاريع. 	الاستراتيجية

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	✓ تحليل المكونات الرئيسية للحوم الحمراء والبيضاء	نظرة عامة	• عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	✓ تقدير الدهون	اطلاع والعمل على جهاز سوكسيلات واستخلاص الدهون بطريقة المذيب البارد.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	اختبار سريع: قيام الطلاب بأجراء تجربة تقدير النسبة المئوية للدهن في اللحم في المختبر
الثالث	3 ساعة	✓ تقدير البروتين	شرح الية تقدير النسبة المئوية للبروتين في اللحم باستخدام جهاز كيلدال	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية لتقدير النسبة المئوية للبروتين في اللحم
الرابع	3 ساعة	✓ الفحوصات النوعية للحوم الخام ومنتجاتها	اجراء جميع انواع الفحوصات الحسية والميكانيكية والكيميائية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة
الخامس	1 ساعة	الامتحان الشهري الاول		لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعة	✓ تقدير جودة وطراجة الأسماك	• معرفة الطرق المستخدمة لتقدير جودة الاسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	3 ساعة	✓ طرق حفظ اللحوم والأسماك	• التعرف على طرق الحفظ منها التبريد والتجميد	• الشرح من قبل أستاذ المادة لطرق الحفظ	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة

الثامن	3 ساعة	✓ طرق حفظ اللحوم والأسماك والتجفيف والتشجيع والتعليب	• التعرف على طرق الحفظ منها • العرض التقديمي • عروض فيديوية • الاطلاع على عملية التعليب الموجودة في معمل الكلية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	✓ استخدامات مختلفة للأسماك وبقاياها	• التعرف على منتجات الأسماك واستخدامها • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة	دراسة الخواص الوظيفية للبروتين في اللحوم والأسماك والدواجن	• التعرف على جميع الطرق التي من خلالها التعرف على الخصائص الوظيفية للبروتين في اللحوم وبأنواعها المختلفة	اجراء التجارب العملية في المختبر لتقدير الخصائص الوظيفية
الحادي عشر	3 ساعة	✓ تصنيع منتجات مختلفة من اللحوم والأسماك	• شرح اليات التصنيع المختلفة للحوم وذلك باطلاع الطلبة على عمليات التصنيع في المعامل الموجودة في المحافظة لتصنيع منتجات اللحوم	تقرير يناقش ماذا شاهد وسجل الطلبة خلال زيارتهم للمعمل اثناء عمليات تصنيع اللحوم
الثاني عشر	3 ساعة	✓ تأثير pH على قابلية العضلة لحمل الماء في اللحوم والأسماك والدواجن	• استخدام جهاز PH وإجراء تجربة تقدير حمل الماء للحوم في المختبر • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية

الثالث عشر	3 ساعة	✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح دور الأجهزة في مراقبة وتحسين عمليات حفظ وتصنيع اللحوم ✓ التعرف على أنواع الأجهزة المستخدمة في مراقبة جودة اللحوم والاسماك ✓ تمييز طرق استخدام وتركيب ومعايرة أجهزة القياس في معامل تصنيع اللحوم ✓ تحليل البيانات الصادرة عن أجهزة المراقبة لاتخاذ قرارات تشغيلية فعّالة. ✓ تقييم أهمية الأنظمة الذكية والتحكم الآلي في تحسين كفاءة	• الذكاء الاصطناعي • استعراض تجارب عملية في استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات الحفظ والتصنيع واللحوم والاسماك والدواجن	• المحاضرة العملية • العرض النقدي • عروض فيديو المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	✓ اجراء الامتحان الشهري الثاني للمادة العملية			

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
 5 درجات عن التقارير والمشاريع
 5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
 5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
 20 درجة عن الامتحان النهائي
 المجموع 40 درجة
 60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

كتاب تكنولوجيا اللحوم والاسماك / عملي الطائي، منير عيود والموسوي، أم البشر حميد جابر (1992). تكنولوجيا اللحوم والأسماك العملي. كلية الزراعة، جامعة البصرة، 142 صفحة.

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)

<ul style="list-style-type: none"> • الطائي، منير عبود والموسوي، أم البشر حميد جابر (1992). تكنولوجيا اللحوم والأسماك العملي. كلية الزراعة، جامعة البصرة، 142 صفحة. • الشريك، يوسف محمد (2005) تقنية اللحوم. منشورات جامعة الفاتح، طرابلس ليبيا، 376 صفحة. *الافندي، صلاح محمود يوسف (2012). صحة وسلامة اللحوم، الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات، جمهورية مصر العربية، 100 صفحة 	المراجع الرئيسية (المصادر)
--	----------------------------

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
تحليل اغذية / نظري
2. رمز المقرر
FOAN416
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د شيرين فاضل عباس الايميل: sheren.abbas@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر

<ul style="list-style-type: none"> • تعليم الطلاب الجوانب العملية في تحليل الاغذية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتحليل المكونات الغذائية. • تعليم الطلاب المفاهيم الأساسية لإنشاء وتحليل مكونات المادة الغذائية ومعرفة الأساس العلمي للتقنيات المستعملة في تحليل الأغذية منها الامتصاصية والاشعة المرئية والغير مرئية والاشعة الحمراء • تعليم الطلاب الجوانب التحليلية لأنظمة التغذية الالية. • تعليم الطلاب طبيعة وأنواع المواد واوالاجهزة الأساسية المستخدمة في أنظمة تحليل الأغذية . 	اهداف المادة الدراسية
--	-----------------------

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع. 	الاستراتيجية
--	--------------

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> • بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم تحليل الاغذية وأهميته كمصدر من مصادر الأمن الغذائي. ✓ تحديد الأهداف الرئيسية للتحليل 	مقدمة عامة عن تحليل الأغذية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> • بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: <ul style="list-style-type: none"> ✓ تصنيف الوحدات الإنتاجية بحسب مواصفات النظام. ✓ تمييز الفروق الرئيسية بين أنواع الوحدات من حيث التصميم، البنية التحتية، ومتطلبات التشغيل. ✓ تحديد العوامل المؤثرة في اختيار نوع الوحدة الإنتاجية المناسبة (مثل الموقع، الموارد المتاحة من حيث المختبرات العلمية). ✓ تحليل مزايا وعيوب كل نوع من الوحدات الإنتاجية من منظور اقتصادي، بيئي، وتقني. 	العمليات التحضيرية للغذاء المراد تحليله	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	تقرير عن الوحدات الإنتاجية الأكثر ملائمة واستخداماً محلياً
الثالث	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> • بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: <ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح مفهوم التحليل الطيفي وكيفية معرفة تركيز العينات وكيفية اخذ القراءات ✓ ومعرفة أهمية واساس عمل جهاز الامتصاصية ومعرفة تراكيذها ورسم العلاقة مابين 	التحليل الطيفي 3- التحليل في مجال الاشعة فوق البنفسجية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية 	مناقشة وأسئلة شفوية

الرابع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ توضيح مفهوم الأساس العلمي للجهاز وكيفية عمل الجهاز ومكونات الجهاز والية العمل. ✓ تصنيف اطوال الاشعة السينية	-التحليل في مجال الاشعة تحت الحمراء بالتحليل في مجال اشعة كاما والاشعة السينية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مشروع تصميم احواض ترابية
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح مفهوم التحليل بالذهب والامتصاص الذري والفرق بينهما من حيث مكونات الجهاز والاساس العلمي ✓ وأنواع الذهب المستعملة في تشغيل الجهاز ومعرفة أنواع المعادن الثقيلة والسامة التي يمكن للجهاز قياسها عند توفر مصدر	1 التحليل بالذهب والامتصاص الذري	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح مفهوم الفلورة والفسفرة في تحليل الأغذية ومكونات المادة الغذائية	الفلورة والفسفرة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة 	مشروع تصميم اقص

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسية (المصادر)	تحليل مكونات الغذاء وطرق الفحص
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	اساسيات تحليل الاغذية وطرق الفحص
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر

تحليل اغذية / عملي	
2. رمز المقرر	
FOAN416	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبر والزيارات الحقلية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د شيرين فاضل عباس الايمل: sheren.abbas@uobasrah.edu.iq s	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • تعليم الطلاب الجوانب العملية في تحليل الاغذية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتحليل المكونات الغذائية. • تعليم الطلاب المفاهيم الأساسية لإنشاء وتحليل مكونات المادة الغذائية ومعرفة الأساس العلمي للتقنيات المستعملة في تحليل الأغذية منها الامتصاصية والاشعة المرئية والغير مرئية والاشعة الحمراء • تعليم الطلاب الجوانب التحليلية لأنظمة التغذية الالية. • تعليم الطلاب طبيعة وأنواع المواد واوالاجهزة الأساسية المستخدمة في أنظمة تحليل الأغذية 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعلم والتعليم	
<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات العلمية لمختبرات الكليات الاخرى • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع. 	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على اهم الأجهزة والتقنيات المستعملة في تحليل مكونات الأغذية .	نظرة عامة عن مادة تحليل الاغذية	• عروض فيديو • صور لمعرفة المكونات الغذائية واهم الأجهزة المستعملة في تحليل مكونات الغذاء	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ يتعرف الطالب في نهاية المحاضرة كيفية قياس الرطوبة في المادة الغذائية سواء كانت مادة نباتية او حيوانية او فواكه وخضروات من خلال معرفة مكونات ومجئوى المادة الغذائية من كمية الرطوبة	• تقدير الرطوبة واهمية الرطوبة للمادة الغذائية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	اختبار سريع: قيام الطلاب بتحديد الصنف الملائم لمجموعة من الوحدات الإنتاجية المذكورة في الاسئلة
الثالث	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ فهم معنى عملية الترميد وهي عملية هضم المادة العضوية والتخلص منه بعملية الحرق للمادة الغذائية وإبقاء المادة الغير عضوية التي تقاس بواسطة جهاز الترميد بدرجة حرارة 550م حسب نوع المادة الغذائية.	تقدير الرماد في المادة الغذائية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية وجراء تقرير للجزء العملي
الرابع	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تقدير الدهن في المادة الغذائية سواء كانت نباتية او حيوانية صلبة كانت او سائلة من خلال أجهزة تقاس من خلالها كمية الدهن المتواجد منها طريقة دumas وطريقو داير وطريقة المذيبات	• تقدير الدهن في المادة الغذائية.	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل المادة والطلاب • إدارة المختبر وكيفية عمل تقرير عن الجزء العملي	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة والطلاب وكيفية عمل تقرير عن الجزء العملي
الخامس	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تقدير نسبة البروتين من خلال معرفة كمية النايتروجين في المادة الغذائية لان البروتين يقدر على أساس تواجد النايتروجين في المادة الغذائية حيث تكون عملية تقدي البروتين تمر بثلاثة مراحل المرحلة الاولرهي الهضم بالحوامض ثم عملية التقطير مع هيدروكسيد الصوديوم ثم المرحلة الثالثة عملية	• تقدير البروتين في المادة الغذائية.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية وزيارة علمية للمختبر المركزي

السابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ تقدير الألياف من خلال أجهزة ومواد كيميائية وحسابها من المعادلة</p>	<p>• تقدير الألياف</p>	<p>• الشرح من قبل أستاذ المادة وانشاء مصغرات اقفاص</p> <p>• الشرح من قبل إدارة المزرعة في حال الزيارة أو تقييم النماذج</p>	<p>المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة أو إدارة المزرعة في الزيارة أو تقييم النماذج</p>
الثامن	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ من خلال معرفة تحليل مكونات المادة الغذائية والعلاقة بين الكثافة والزمن يمكن من خلالها معرفو لزوجة المادة بعد مقارنتها بالجداول</p>	<p>تقدير اللزوجة للمادة الغذائية</p>	<p>• المحاضرة العملية</p> <p>• العرض التقديمي</p> <p>• عروض فيديو</p> <p>• الاطلاع على نظام الاستزراع المغلق في مختبرات القسم</p>	<p>مناقشة وأسئلة شفوية</p>
التاسع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ كيفية حسلب والتعبير عن التراكيز بالعيارية والمولارية والنسب المئوية لكل مادة سواء كانت صلبة او سائلة حوامض وقواعد</p>	<p>التعبير عن التراكيز وكيفية الحساب</p>	<p>• المحاضرة العملية</p> <p>• العرض التقديمي</p> <p>• عروض فيديو</p>	<p>مناقشة وأسئلة شفوية</p>
العاشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ التميز ومعرفة الفرق بين الحموضة والرقم الهيدروجيني من خلال قياس حموضة المادة الغذائية وقياس الرقم الهيدروجيني التي تقاس باستعمال جهاز والحموضة</p>	<p>تقدير الحموضة والرقم الهيدروجيني</p>	<p>• المحاضرة العملية</p> <p>• العرض التقديمي</p> <p>• عروض فيديو</p> <p>• تطبيق الطريقة داخل المختبر من خلال تحضير</p>	<p>تقرير يناقش أهمية تحليل الأغذية من حيث حموضة المادة</p>
الثاني عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ التعرف على كمية المادة الغذائية من التانينات من خلال قياسها وتقديرها وحسابها</p>	<p>تقدير التانينات</p>	<p>• المحاضرة العملية</p> <p>• العرض التقديمي</p> <p>• عروض فيديو</p>	<p>مناقشة وأسئلة شفوية</p>
الثالث عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ التعرف على محتوى المادة الغذائية من الكاروتينات الذائبة والغير ذائبة في الماء والذائبة في</p>	<p>• تقدير الكاروتينات</p>	<p>• المحاضرة العملية</p> <p>• العرض التقديمي</p> <p>• عروض فيديو</p>	<p>تكليف الطلاب بأحضار مادة غذائية تحتوي على أنواع مختلفة من الكاروتينات</p>
الرابع عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ معرفة وقياس كمية فيتامين سي في الأغذية حسابيا ونظريا</p>	<p>تقدير فيتامين سي</p>	<p>• المحاضرة العملية</p> <p>• العرض التقديمي</p> <p>• عروض فيديو</p>	<p>مناقشة وأسئلة شفوية</p>

الخامس عشر 3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال تحليل الأغذية ✓ التعرف على التقنيات الذكية المستخدمة في . 	<p>الذكاء الاصطناعي</p> <ul style="list-style-type: none"> • استعراض تجارب عملية في استخدام الذكاء الاصطناعي في طرق تحليل المادة الغذائية 	<p>المحاضرة العملية</p> <ul style="list-style-type: none"> • العرض التقديمي • عروض فيديو المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	عمل تقرير بالمادة الدراسية
-------------------	--	--	---	----------------------------

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

5 درجات عن الامتحان الشهري الأول

5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

20 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 40 درجة

60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسية (المصادر)	تحليل مكونات الغذاء وطرق الفحص
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	اساسيات تحليل الاغذية وطرق الفحص
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
السيطرة النوعية/ النظري
2. رمز المقرر
QUCO419
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف

2025/01/02

5. أشكال الحضور المتاحة

حضور داخل القاعات الدراسية

6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات 3.5 (الكلية)

ساعتان أسبوعياً (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.د شيرين فاضل عباس
الايمل: sheren.abbas@uobasrah.edu.iq

8. اهداف المقرر

- | | |
|--|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • تعليم الطلاب الجوانب العملية في تحليل وسيطرة الاغذية. • تعليم الطلاب الجوانب الأساسية لتحليل المكونات الغذائية. • دراسة اهمية مراقبة جودة الاغذية • تعريف السيطرة النوعية، الجودة. علم القياس صفات الغذاء (اللون واللزوجة والقوام والنكهة) اختبارات التقويم الحسي، الاغذية المغشوشة. | <p>اهداف المادة الدراسية</p> |
|--|------------------------------|

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- | | |
|--|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع. | <p>الاستراتيجية</p> |
|--|---------------------|

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم سيطرة وحليل الاغذية وأهميته كمصدر من مصادر الأمن الغذائي. ✓ تحديد الأهداف الرئيسية سيطرة 	<p>تعريف السيطرة النوعية والجودة وأهمية علامه الجودة ومهام قسم مراقبة الجودة</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	<p>مناقشة شفوية وأسئلة</p>

الثاني	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تصنيف الوحدات الإنتاجية بحسب مواصفات علم القياس والقياسات ✓ تمييز الفروق الرئيسية بين أنواع الوحدات من حيث غش الأغذية، ومتطلبات التشغيل. ✓ تحديد العوامل المؤثرة في اختيار نوع الوحدة الإنتاجية المناسبة (مثل الموقع، الموارد المتاحة من حيث المختبرات العلمية). ✓ تحليل مزايا وعيوب كل نوع من الوحدات الإنتاجية من منظور اقتصادي وبيئي وتقني. ✓ ربط مفهوم السيطرة النوعية بمهام علم القياس والقياسات . ✓ تطبيق المعارف المكتسبة لتقديم توصيات بشأن اختيار المختبر المناسب لتحليل العينات 	علم القياس والقياسات ومهامه هذا القسم	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية 	تقرير عن الوحدات الإنتاجية الأكثر ملائمة واستخداماً محلياً
الثالث	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح مفهوم اللون في الأغذية ودراسة سيطرة اللون في المختبرات من حيث محتوى المادة من الصبغات الطبيعية والصناعية 	اللون	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية ● عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح مفهوم الأساس العلمي للجهاز وكيفية عمل الجهاز ومكونات الجهاز والية العمل. ✓ تصنيف المادة الغذائية حسب لزوجة المادة الغذائية ✓ مقارنتها مع جداول خاصة لتقدير لزوجة المادة ✓ وعلاقة اللزوجة بالكثافة والزمن 	للزوجة	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية ● عروض فيديو 	مشروع تصميم أحواض ترابية
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يمكن التعرف على المادة من خلال النسجة والقوام اذ كانت صلبة او سائلة 	القوام والنسجة	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية ● عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم النكهة والطعم في الأغذية ومكونات المادة الغذائية . ✓ عمل استمارة للتقديم الحسب 	النكهة (الطعم والرائحة)	<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية

الثامن	2ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على اجراء الاختبارات لتقييم الأغذية من حيث جودة المنتج ومطابقته للمواصفات الغذائية	اختبارات التحكيم لتقدير الجودة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
التاسع	2ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:	العلامات (البطاقات الاعلامية)	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
العاشر	2ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:	الاغذية المغشوشة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الحادي عشر	2ساعة	امتحان الشهر الثاني	اختبار الفصل	لا يوجد	لا يوجد
الثاني عشر	2ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على معرفة اهم المواد الحافظة في الأغذية ومدى تأثيرها على الغذاء	المواد الحافظة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثالث عشر	2ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على معرفة أنواع المعادن واللدائن المستعملة في تعبئة وتغليف الأغذية	مواد التعبئة والتغليف	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الرابع عشر	2ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على معرفة اهم المواصفات القياسية للأغذية ومقارنتها مع مواصفات المنتج المصنع	المواصفات الخاصة بالأغذية المختلفة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الخامس عشر	2ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على مدى مطابقة المادة الغذائية للمواصفات القياسية والاشتراطات الانسبة	مراقبة الجودة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

- 5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
- 5 درجات عن التقارير والمشاريع
- 10 درجات عن الامتحان الشهري الأول
- 10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
- 30 درجة عن الامتحان النهائي
- المجموع 60 درجة
- 40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	السيطرة النوعية تأليف الدكتور شمعون كوركيس صمانو 1988
المراجع الرئيسية (المصادر)	تحليل وسيطرة الغذاء و مكونات الغذاء وطرق الفحص
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	ا كتاب ضبط الجودة د. محمد عيشوني كتاب شمعون كوركيس
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر	
سيطرة نوعية/ عملي	
2. رمز المقرر	
QUCO419	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني/ 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل المختبر والزيارات العلمية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د شيرين فاضل عباس الايميل: sheren.abbas@uobasrah.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> دراسة اهمية مراقبة جودة الاغذية تعريف السيطرة النوعية, الجودة, علم القياس صفات الغذاء (اللون واللزوجة والقوام والنكهة) اختبارات التقويم الحسي, الاغذية المغشوشة 	اهداف المادة الدراسية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

- المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات العلمية لمختبرات الكليات الأخرى
- العروض التقديمية والمواد الفيديوية.
- المناقشات الجماعية.
- التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.
- التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على اهم الأجهزة والتقنيات المستعملة في تحليل مكونات الأغذية .	الحدود المايكروبية والفحوصات البايولوجية	• عروض فيديوية • صور لمعرفة مكونات المادة الغذائية واهم الأجهزة المستعملة في تحليل مكونات الغذاء	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ يتعرف الطالب في نهاية المحاضرة كيفية قياس الرطوبة في المادة الغذائية سواء كانت مادة نباتية او حيوانية او فواكه وخضروات من خلال معرفة مكونات ومجئوى المادة الغذائية من كمية الرطوبة بواسطة جهاز المجفف الموجود في مختبرات تحليل الأغذية	• اخذ العينات	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	اختبار سريع: قيام الطلاب بتحديد الصنف الملائم لمجموعة من الوحدات الإنتاجية المذكورة في الاسئلة
الثالث	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ فهم معنى عملية الترميد وهي عملية هضم المادة العضوية والتخلص منه بعملية الحرق للمادة الغذائية وإبقاء المادة الغير عضوية التي تقاس بواسطة جهاز الترميد بدرجة حرارة 550م حسب نوع المادة الغذائية ثم تقدر النسبة المئوية للرماد من خلال القانون.	المضافات الغذائية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية وجراء تقرير للجزء العملي
الرابع	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تقدير الدهن في المادة الغذائية سواء كانت نباتية او حيوانية صلبة كانت او سائلة من خلال أجهزة تقاس من خلالها كمية الدهن المتواجد منها طريقة دumas وطريقو داير وطريقة المذيبات العضوية او باستعمال جهاز السوكسلت لتقدير كمية الدهن ثم يتم حساب كمية الدهن من المعادلة.	• السيطرة النوعية في معامل الاغذية	• الشرح من قبل أستاذ المادة • الشرح من قبل إدارة المختبر	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة والطلاب وكيفية عمل تقرير عن الجزء العملي
الخامس	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد

السادس	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تقدير نسبة البروتين من خلال معرفة كمية النايتروجين في المادة الغذائية لان البروتين يقدر على أساس تواجد النايتروجين في المادة الغذائية حيث تكون عملية تقدي البروتين تمر بثلاثة مراحل المرحلة الاولى هي الهضم بالحوامض ثم عملية التقطير مع هيدروكسيد الصوديوم ثم المرحلة الثالثة عملية التسحيح مع الحامض ومن ثم حساب كمية النايتروجين من المعادلة وضربه بالمعامل لالبروتيني للمادة الغذائية سواء كانت نباتية او حيوانية 	<ul style="list-style-type: none"> • السيطرة النوعية في معامل الالبان 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل 	حل مسائل عملية وزيارة علمية للمختبر المركزي
السابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تقدير الالياف من خلال أجهزة ومواد كيميائية وحسابها من المعادلة 	<ul style="list-style-type: none"> • فحوصات السيطرة على الدهون والزيوت 	<ul style="list-style-type: none"> • الشرح من قبل أستاذ المادة وانشاء مصغرات اقفاص • الشرح من قبل إدارة المزرعة في الزيارة او تقييم النماذج المعدة من قبل الطلاب 	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة او إدارة المزرعة في الزيارة او تقييم النماذج المعدة من قبل الطلاب
الثامن	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ من خلال معرفة تحليل مكونات المادة الغذائية والعلاقة بين الكثافة والزمن يمكن من خلالها معرفة لزوجة المادة بعد مقارنتها بالجداول 	تقدير اللزوجة للمادة الغذائية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو • الاطلاع على نظام الاستزراع المغلق في مختبرات القسم 	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ كيفية اجراء فحوصات الماء ومعرفة عسرة الماء وحموضته 	فحوصات السيطرة على الماء	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التميز ومعرفة الفرق بين العيوب الظاهرية للعبوة والمنتج والعيوب الميكانيكية والورائية والفسلجية 	العيوب	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو • تطبيق الطريقة داخل المختبر من تحضير 	تقرير يناقش أهمية تحليل الأغذية من حيث حموضة المادة
الثاني عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على أساليب الغش في الأغذية وطرق السيطرة عليها 	الاغذية المغشوشة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية

الثالث عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعرف على محتوى المادة الغذائية من الاحياء المجهرية والبكتريا ومدى تأثيرها على	• التسمم الغذائي	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	تكليف الطلاب بأحضار مادة غذائية تحتوي على أنواع مختلفة من الكاروتينات
الرابع عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ معرفة اهم طرق تفتيش المادة الغذائية من حيث التفتيش العادي والمتوسط والشديد	التفتيش	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الخامس عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال تحليل الأغذية ✓ التعرف على التقنيات الذكية المستخدمة في .	الذكاء الاصطناعي • استعراض تجارب عملية في استخدام الذكاء الاصطناعي في طرق سيطرة المادة وحليل المادة الغذائية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديوية المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب	عمل تقرير بالمادة الدراسي

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية
5 درجات عن التقارير والمشاريع
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني
20 درجة عن الامتحان النهائي
المجموع 40 درجة
60 درجة عن الجزء النظري

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	يوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسية (المصادر)	تحليل مكونات الغذاء وطرق الفحص
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	اساسيات تحليل الاغذية وطرق الفحص
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.fao.org/fishery/ar

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر	
تصنيع لحوم / نظري	
2. رمز المقرر	
MEPR420	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا نظري (30 ساعة خلال الفصل) / اثنتان وحدات (وحدتان خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
<p>الاسم: أ. د. صباح مالك حبيب الشطي</p> <p>الايمل: sabah.habeeb@uobasrah.edu.iq</p> <p>أ.م. د. الاء محمد سدخان</p> <p>الايمل: alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq</p>	
8. اهداف المقرر	
<p>● دراسة انواع اللحوم والاسماك (الحمراء والبيضاء) ودراسة التركيب الكيميائي والفيزيائي والقيمة الغذائية لها واهميتها الصحية ومعرفة أنواع طرق حفظ اللحوم والاسماك وماهي التغيرات التي ممكن ان تحدث في هذه الطرق المختلفة.</p> <p>● معرفة التركيب الكيميائي والصفات الفيزيائية للحوم والاسماك ومعرفة القيمة الغذائية لها ودراسة التغيرات التي تحدث لها بعد الذبح وايضا اثناء حفظها وتأثيرها على صحة الجسم.</p>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. ● العروض التقديمية والمواد الفيديوية. ● المناقشات الجماعية. ● التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. ● التعلم القائم على التقارير والمشاريع. 	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	✓ تقسيم انواع اللحوم وتصنيفها	مقدمة عامة عن اللحوم وانواعها	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	2 ساعة	✓ التركيب الكيميائي والتكوين الفيزيائي للذبيحة والمكونات الأساسية الكيميائية والكيميائية للعضلة	وصف مكونات اللحوم الفيزيوكيميائية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	تقرير عن مكونات اللحوم
الثالث	2 ساعة	✓ بروتينات اللحوم وانواعها	تقسيم انواع بروتينات اللحوم	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	القيمة الغذائية للحوم و دراسة العناصر الأساسية لتحديد جودة اللحم	الاهمية التغذوية للحوم	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	تقرير عن القيمة الغذائية للحوم وتقسيمها حسب درجات الجودة لها.
الخامس	2 ساعة		الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	✓ التغيرات التي تحدث بعد الذبح وتحول العضلات إلى لحوم صالحة للأكل في لون العضلات	مراحل تحول العضلات الى لحوم صالحة للأكل	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	طرق حفظ اللحوم ومنها التبريد والتجميد ودراسة طرق طهي اللحوم	التعرف على اهم طرق حفظ اللحوم وعمليات الطهي المختلفة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثامن	2 ساعة	✓ دراسة بعض انواع اللحوم الغير صالحة للاستهلاك البشري وانواع تسمم اللحوم	معرفة انواع التسمم الخاصة باللحوم	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية

التاسع	2 ساعة	التكوين الفيزيائي والكيميائي للأسماك	والتركيب	دراسة التركيب الكيميائي للأسماك	لا يوجد • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديو	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	✓ تحليل مكونات السمكة الرئيسية ودراسة الصبغات والتغير اللوني في الأسماك	صبغات الاسماك وتغيراتها	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو	تقرير عن مكونات الاسماك	
الحادي عشر	2 ساعة	✓ حفظ الاسماك وتصنيعها بالتبريد والتجميد والتجفيف	انواع حفظ الاسماك	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو	مناقشة وأسئلة شفوية	
الثاني عشر	2 ساعة	✓ حفظ الاسماك بالتجفيد والتدخين والتعليب ومعرفة تلف الاسماك المعلبة وبعض الظواهر	انواع حفظ الاسماك	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو	مناقشة وأسئلة شفوية	
الثالث عشر	2 ساعة	✓ حفظ الاسماك بالتشجيع والتخليل والحفاظة ودراسة الاحياء المجهرية في الاسماك والاعذية البحرية وتلف الاسماك والسيطرة عليه	انواع حفظ الاسماك	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو	مناقشة وأسئلة شفوية	

الرابع عشر	2 ساعة	✓ التعرف على منتجات الأسماك والطرق الكيميائية والفيزيائية والحسية المستخدمة في تقييم نوعية الأسماك	أنواع منتجات الأسماك	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	الاستخدامات المختلفة للأسماك وبقاياها	أنواع منتجات الأسماك	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	مناقشة وأسئلة شفوية
السادس عشر	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>□ شرح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال تصنيع اللحوم والأسماك.</p> <p>□ التعرف على التقنيات الذكية المستخدمة في مراقبة عمليات تصنيع اللحوم والأسماك (مثل الرؤية الحاسوبية، تعلم الآلة).</p> <p>□ تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين طرق التصنيع للحوم، وصحة اللحوم و الأسماك، وجودتها.</p> <p>□ تمييز بين الأنظمة التقليدية والذكية من حيث الكفاءة والجودة التشغيلية.</p> <p>□ تقييم التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في التصنيع السمكي</p>	الذكاء الاصطناعي مراجعة عامة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب تصنيع اللحوم / الطائي، منير عبود جاسم الطائي (1986). تكنولوجيا اللحوم والأسماك.
المراجع الرئيسية (المصادر)	<p>[1] الطائي، منير عبود جاسم الطائي (1986). تكنولوجيا اللحوم والأسماك</p> <p>[2] هندي، مازن جميل (1985). تكنولوجيا المنتجات السمكية.</p> <p>[3] المصلح رشيد محجوب (1990). الأحياء الدقيقة في الاغذية. الطبعة الثانية. مطابع التعليم العالي، جامعة بغداد. 560 صفحة</p> <p>[4] الشريك يوسف محمد (2005) تكنولوجيا اللحوم. منشورات جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا، 376 صفحة.</p> <p>[5] لأفندي ، صلاح محمود يوسف (2012). صحة وسلامة اللحوم، المنظمة العامة للرقابة على الصادرات والواردات، جمهورية مصر العربية، 100 صفحة.</p>

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
تصنيع لحوم / عملي
2. رمز المقرر
MEPR420
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات للمعامل الغذائية (تخص اللحوم)

6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)					
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا.م.د. الاء محمد سدخان الايمل: alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none">• تحليل المكونات الرئيسية للحوم (الحمراء والبيضاء) وذلك بدراسة الفحوصات الفيزيائية والكيميائية لها والفحوصات النوعية للحوم الخام ومنتجاتها وتقدير جودة وطزاجة اللحوم والاسماك وطرق حفظها وتصنيع بعض منتجات اللحوم والاسماك• . معرفة جودة وطزاجة اللحوم بأنواعها الحمراء والبيضاء وتقدير الصفات النوعية والحسية لها ومدى قابليتها على الاستهلاك من عدمه وكذلك دراسة بعض المنتجات المصنعة منها.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<ul style="list-style-type: none">• المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات للمعامل اللحوم في الكلية وخارجها في المحافظة.• العروض التقديمية والمواد الفيديوية.• المناقشات الجماعية.• التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.• التعلم القائم على التقارير والمشاريع.		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	✓ تحليل المكونات الرئيسية للحوم الحمراء والبيضاء	نظرة عامة	• عروض فيديوية	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	✓ تقدير الدهن	اطلاع والعمل على جهاز سوكسيلات واستخلاص الدهن بطريقة المذيب البارد.	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	اختبار سريع: قيام الطلاب بأجراء تجربة تقدير النسبة المئوية للدهن في اللحم في

الثالث	3 ساعة	✓ تقدير البروتين	شرح الية تقدير النسبة المئوية للبروتين في اللحم باستخدام جهاز كيلدال	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل	حل مسائل عملية لتقدير النسبة المئوية للبروتين في اللحم
الرابع	3 ساعة	✓ الفحوصات النوعية للحوم الخام ومنتجاتها	اجراء جميع انواع الفحوصات الحسية والميكانيكية والكيميائية	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة
الخامس	1 ساعة	الامتحان الشهري الاول		لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعة	✓ تقدير جودة وطزاجة الأسماك	• معرفة الطرق المستخدمة لتقدير جودة الاسماك	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	3 ساعة	✓ طرق حفظ اللحوم والاسماك	• التعرف على طرق الحفظ منها التبريد والتجميد	• الشرح من قبل أستاذ المادة لطرق الحفظ	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة
الثامن	3 ساعة	✓ طرق حفظ اللحوم والاسماك	• التعرف على طرق الحفظ منها التجفيف والتشيع والتعليب	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو • الاطلاع على عملية التعليب الموجودة في معمل الكلية	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	3 ساعة	✓ استخدامات مختلفة للأسماك وبقيائها	التعرف على منتجات الاسماك واستخدامها	• المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	3 ساعة	دراسة الخواص الوظيفية للبروتين في اللحوم والاسماك والدواجن	التعرف على جميع الطرق التي من خلالها التعرف على الخصائص الوظيفية للبروتين في اللحوم وبأنواعها المختلفة	• المحاضرة العملية	اجراء التجارب العملية في المختبر لتقدير الخصائص الوظيفية

الحادي عشر	3 ساعة	✓ تصنيع منتجات مختلفة من اللحوم والأسماك	شرح اليات التصنيع المختلفة للحوم وذلك بإطلاع الطلبة على عمليات التصنيع في المعامل الموجودة في المحافظة لتصنيع منتوجات اللحوم	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو • رؤية مباشرة لعمليات التصنيع في معامل تصنيع اللحوم 	تقرير يناقش ماذا شاهد وسجل الطلبة خلال زيارتهم للمعمل اثناء عمليات تصنيع اللحوم
الثاني عشر	3 ساعة	✓ تأثير pH على قابلية العضلة لحمل الماء في اللحوم والأسماك والدواجن	استخدام جهاز PH واجراء تجربة تقدير حمل الماء للحوم في المختبر	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	3 ساعة	✓ بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ شرح دور الأجهزة في مراقبة وتحسين عمليات حفظ وتصنيع اللحوم ✓ التعرف على أنواع الأجهزة المستخدمة في مراقبة جودة اللحوم والأسماك ✓ تمييز طرق استخدام وتركيب ومعايرة أجهزة القياس في معامل تصنيع اللحوم ✓ تحليل البيانات الصادرة عن أجهزة المراقبة لاتخاذ قرارات تشغيلية فعالة. ✓ تقييم أهمية الأنظمة الذكية والتحكم الآلي في تحسين كفاءة تصنيع اللحوم	<ul style="list-style-type: none"> • الذكاء الاصطناعي • استعراض تجارب عملية في استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات الحفظ والتصنيع للحوم والأسماك والدواجن 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	3 ساعة	✓ اجراء الامتحان الشهري الثاني للمادة العملية			

<p>توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.</p> <p>5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية</p> <p>5 درجات عن التقارير والمشاريع</p> <p>5 درجات عن الامتحان الشهري الأول</p> <p>5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني</p> <p>20 درجة عن الامتحان النهائي</p> <p>المجموع 40 درجة</p> <p>60 درجة عن الجزء النظري</p>	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	<p>كتاب تكنولوجيا اللحوم والاسماك / عملي الطائي، منير عبود والموسوي، أم البشر حميد جابر (1992). تكنولوجيا اللحوم والأسماك العملي. كلية الزراعة، جامعة البصرة، 142 صفحة.</p>
المراجع الرئيسية (المصادر)	<ul style="list-style-type: none"> • الطائي، منير عبود والموسوي، أم البشر حميد جابر (1992). تكنولوجيا اللحوم والأسماك العملي. كلية الزراعة، جامعة البصرة، 142 صفحة. • الشريك، يوسف محمد (2005) تقنية اللحوم. منشورات جامعة الفاتح، طرابلس ليبيا، 376 صفحة. *الافندي، صلاح محمود يوسف (2012). صحة وسلامة اللحوم، الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات، جمهورية مصر العربية، 100 صفحة

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
تقنية حياتية 1 / نظري
2. رمز المقرر
BITE442
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2024/09/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: أ.د. شيماء ذياب جدوع

الايمل: shayma.gddoa@uobasrah.edu.iq

8. اهداف المقرر

1- تستعمل كائنات حية او مستخرجاتها في تطوير او تحسين انتاج الادوية والأغذية والمحاصيل الزراعية ومستلزمات الرعاية الصحية ومعالجة الكثير من المشاكل البيئية والزراعية .

2- استعمال هندسة الجينات (الهندسة الوراثية) والوراثة وتطبيقاتها اذ تعتمد هندسة الجينات على التحكم بالجينات بطريقة تسمح بظهور صفات جديدة مفضلة في الكائن لم يمتلكها او انها تزيل صفات غير مرغوبة .

3- التخلص من المخلفات وانتاج مواد مفيدة صديقة للبيئة .

اهداف المادة الدراسية

9. استراتيجيات التعلم والتعليم

- المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية.
- العروض التقديمية والمواد الفيديوية.
- المناقشات الجماعية.
- التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	التعرف على أساسيات التنمية في الأنظمة السائلة . أنظمة النمو في الاوساط السائلة 1- مزارع الوجبات. 2- المزارع المستمرة التعرف على مميزات المزارع المستمرة . استعمالات طريقة المزارع المستمرة	طرق التنمية المستخدمة في التقنية الحياتية .	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية

الثاني	2 ساعة	التعرف على انواع تخمرات الحالة الصلبة 1- تخمرات الحالة الصلبة بواسطة الفلورا الطبيعية 2- تخمرات الحالة الصلبة باستخدام مزارع نقية 3- تخمرات الحالة الصلبة باستخدام مزارع مختلطة معرفة إيجابيات وسلبيات تخمرات الحالة الصلبة	تخمرات الحالة الصلبة .	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثالث	2 ساعة	التعرف على الطرق التي تسلكها الاحياء المجهرية الصناعية خلال ايض المركبات العضوية. مسار السكر السداسي ثنائي الفوسفات مسار السكر خماسي الفوسفات مسار انتنر دود وروف مسار الفوسفوكيتوليز دورة الحامض ثلاثي الكاربوكسيل (دورة كريب)	الطرق التي تسلكها الاحياء المجهرية الصناعية خلال ايض المركبات العضوية.	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الرابع	2 ساعة	تعريف الأيض اللاهوائي Anaerobic metabolism التعرف على تخمر الايثانول Ethanol fermentation تخمير حامض اللاكتيك lactic acid fermentation	ايض الطاقة في الكائنات الحية تحت الظروف الهوائية واللاهوائية.	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	التعرف على طرق فصل المنتجات الحيوية فصل الجسيمات الدقيقة Separation of particles الترشيح Filtration الطرد المركزي Centrifugation التليد والطفو Flocculation & flotation تمزيق الخلايا Disintegration of cells طرق الاستخلاص Extraction methods	فصل منتجات التقنية الحياتية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة

السابع	2 ساعة	انتاج حامض الكلوماتيك والية تكوينه . انتاج انتاج حامض اللايسين واليه تكوينه وفصله . انتاج حامض التريتوفان والية تكوينه .	انتاج الاحماض الامينية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثامن	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
التاسع	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
العاشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثاني عشر	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثالث عشر	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الرابع عشر	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	فائز عزيز العاني ، التقنية الحياتية ، 1993
المراجع الرئيسية (المصادر)	ياسل كامل دلالي ، موضوعات مختارة في التكنولوجيا الحيوية ، 1993
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	2007 DR.R.C.DUBEY ,Textbook Of Biotechnology,
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر	
تقنية حيائية عملي	
2. رمز المقرر	
BITE442	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2025-2024	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/6/22	
5. اشكال الحضور المتاحة	
الحضور في الكلية داخل مختبرات الاحياء المجهرية العملي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / ثلاث وحدات ونصف (3.5 خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم : سحر صبيح جورج	الايمل: saher.george@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	
<p>اهداف المادة الدراسية</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعليم الطالب على بعض الطرق المهمة التي من خلاله تمكنه من فحص الغذاء • ومعرفة مدى جودة الاغذية وصلاحيته للاستهلاك البشري • طرق الكشف عن الميكروبات المرضية وعدها في الأغذية • ودراسة كيفية انتاج بعض المنتجات الثانوية كالمضادات الحياتية والانزيمات وغيرها من بعض أنواع 	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>الاستراتيجية</p> <ul style="list-style-type: none"> • مادة تقنية حيائية عملي هي درس اساسي من دروس قسم علوم الاغذية • اذ له دور كبير في معرفة كيفية استخدام الكائنات الحية الضارة والنافعة لغرض الاستفادة منها في عمليا تصنيع الاغذية 	
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: شرح عن اختيار الاحياء المجهرية المنتجة للكتلة الحيوية	تقدير الكتلة الحيوية	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	✓
الثاني	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: كيفية زرع الاحياء المجهرية على الأوساط الغذائية الخاصة والمنتخبة لكل نوع	طرق عزل وتنمية الاحياء المجهرية	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	✓
الثالث	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: عزل البكتريا المكونة للسابورات عزل الاعفان عزل الخمائر عزل البكتريا الهوائية دراسة مظهر الخلايا البكتيرية	عزل الاحياء المجهرية من مصادر مختلفة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	
الرابع	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: يتم فحص النماذج وتشخيص البكتريا المعزولة حفظ المزارع النقية المعزولة	تشخيص الاحياء المعزولة وطرائق حفظها	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	✓
الخامس	3	لا يوجد	الامتحان الشهري	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: تستخدم طرق انتاج كائنات حية منتجة للمضادات الحيوية	عزل كائن مجهري منتج المضادات الحيوية	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	✓
السابع	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: استخدام مصادر مختلفة للكربون والكمولات	تأثير استخدام مصادر كربونية مختلفة لنمو الاحياء المجهرية	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	✓

✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	استخدام مصادر نيتروجينية لنمو المجهرية	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: دراسة المصادر العضوية للمصادر اللاعضوية لانتاج النتروجين	3 ساعات	الثامن
✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	انتاج حامض اللاكتيك	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على حامض اللاكتيك واستخداماته في الصناعات الغذائية وفي المجال الطبي والصيدلاني وفي المجال الصناعي والتعرف على الاحياء المجهرية المنتجة للحامض والمواد المستخدمة تجارياً لانتاج الحامض	3 ساعات	التاسع
لا يوجد	لا يوجد	الامتحان الشهري	لا يوجد	3	العاشر
✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	انتاج حامض الستريك	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على المصادر الطبيعية التي تعد مصدر لحامض الستريك وكذلك دراسة الاحياء المجهرية المنتجة للحامض كالفطريات والخمائر والبكتيريا	3 ساعات	الحادي عشر
✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	انتاج الكحول الصناعي	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على الاحياء المجهرية المنتجة للكحول الصناعي وعملية الإنتاج	3 ساعات	الثاني عشر
✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	عزل الاحياء المنتجة لبعض الانزيمات الخاصة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: تعريف الانزيمات ثم الكشف عن الاحياء المجهرية المنتجة للانزيمات والبروتينات والسلوليزات والانزيمات المحللة للبكتين	3 ساعات	الثالث عشر
✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	تحضير اللقاح الفطري	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: تعريف اللقاح السبوري واللقاح الخضري	3 ساعات	الرابع عشر
✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حل امثلة متنوعة ✓ المناقشة الجماعية ✓ الإجابة عن استفسارات الطلاب 	انتاج الانزيمات باستخدام تخمرات الحالة الصلبة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: مزايا وسلبات تخمرات الحالة الصلبة	3 ساعات	الخامس عشر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية التحريرية والتقارير. 5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية. 5 درجات عن الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع. 5 درجات عن الامتحان الشهري الأول. 5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني. 20 درجة عن الامتحان النهائي. المجموع 40 درجة. 60 درجة عن الجزء النظري.	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب التجارب العملية في التقانات الاحيائية
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب تقنية حياتية نظري
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	المواقع الإلكترونية

وصف المقرر النظري

1. اسم المقرر
تقنية حياتية 2 / نظري
2. رمز المقرر
BITE443
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / وحدتان (وحدتان خلال الفصل)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.د. شيماء ذياب جدوع الايميل: shayma.gddoa@uobasrah.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1- تستعمل كائنات حية او مستخرجاتها في تطوير او تحسين انتاج الادوية والأغذية والمحاصيل الزراعية ومستلزمات الرعاية الصحية ومعالجة الكثير من المشاكل البيئية والزراعية .			اهداف المادة الدراسية		
2-استعمال هندسة الجينات (الهندسة الوراثية) والوراثة وتطبيقاتها اذ تعتمد هندسة الجينات على التحكم بالجينات بطريقة تسمح بظهور صفات جديدة مفضلة في الكائن لم يمتلكها او انها تزيل صفات غير مرغوبة .					
3-التخلص من المخلفات وانتاج مواد مفيدة صديقة للبيئة .					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
● المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية.			الاستراتيجية		
● العروض التقديمية والمواد الفيديوية.					
● المناقشات الجماعية.					
● التعلم القائم على التقارير والمشاريع.					
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	التعرف على طرق انتاج الاحماض العضوية من الاحياء المجهرية. حامض الخليك حامض اللاكتيك حامض الستريك التخليق الحيوي لحامض الستريك من عفن <i>Aspergillus niger</i> طرق انتاج حامض الستريك العوامل المؤثرة على إنتاج حامض الستريك استخلاص حامض الستريك	انتاج الاحماض العضوية من الاحياء المجهرية	● المحاضرة النظرية ● العرض التقديمي ● المناقشة الجماعية	مناقشة وأسئلة شفوية

الثاني	2 ساعة	التعرف على اهم انواع التخمرات وتشمل التخمر الكحولي والخليكي . الشروط الواجب توفرها في عملية التخمر الكحولي . مسارات إنتاج الإيثانول. العوامل التي تتوقف عليها كمية الخل. طرق انتاج الخل .	التخمرات الصناعية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثالث	2 ساعة	مقدمة عن خميرة الخبز . الشروط العامة الواجب توفرها في انتاج خميرة الخبز . الإنتاج التجاري لخلايا خمائر الخبز والمعجنات. أنواع خميرة الخبز.	تقنية إنتاج خميرة الخبز	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الرابع	2 ساعة	التعرف على الاحياء المنتجة للفيتامينات . مصادر الفيتامينات . انتاج الفيتامينات . الفيتامينات المنتجة من الاحياء المجهرية 1- فيتامين B ₁₂ . 2- فيتامين B ₂ (الرايبوفلافين) 3- فيتامين A	انتاج الفيتامينات من الاحياء المجهرية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة شفوية وأسئلة
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	التعرف على الانزيمات المنتجة من الاحياء المجهرية . الانتاج التجاري للإنزيمات . طرق انتاج الانزيمات . العوامل المؤثرة على إنتاج الإنزيمات . الإنزيمات التي تنتج تجاريا.	انتاج الانزيمات من الاحياء المجهرية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
السابع	2 ساعة	مقدمة عن بروتين وحيد الخلية . تصنيف بروتين وحيد الخلية . التعرف على صفاته ومميزاته . الخصائص التغذوية. أنواع الاحياء المجهرية المنتجة Single cell protein . طريقة انتاج بروتين وحيد الخلية. مميزات زيوت وحيد الخلية Single cell oils .	انتاج بروتين وزيت وحيد الخلية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
الثامن	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة
التاسع	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية وأسئلة

العاشر	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني عشر	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	✓		<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية

5 درجات عن التقارير والمشاريع

10 درجات عن الامتحان الشهري الأول

10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني

30 درجة عن الامتحان النهائي

المجموع 60 درجة

40 درجة عن الجزء العملي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	فانز عزيز العاني ، التقنية الحياتية ، 1993
المراجع الرئيسية (المصادر)	باسل كامل دلالي ، موضوعات مختارة في التكنولوجيا الحيوية ، 1993
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	2007 DR.R.C.DUBEY ,Textbook Of Biotechnology,
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر					
تقنية حيائية عملي					
2. رمز المقرر					
BITE442					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف					
2025/6/22					
5. اشكال الحضور المتاحة					
الحضور في الكلية داخل مختبرات الاحياء المجهرية العملي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / ثلاث وحدات ونصف (3.5 خلال الفصل)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم : سحر صبيح جورج			الايمل: saher.george@uobasrah.edu.iq		
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none">● تعليم الطالب على بعض الطرق المهمة التي من خلاله تمكنه من فحص الغذاء● ومعرفة مدى جودة الاغذية وصلاحيته للاستهلاك البشري● طرق الكشف عن الميكروبات المرضية وعدها في الأغذية● ودراسة كيفية انتاج بعض المنتجات الثانوية كالمضادات الحياتية والانزيمات وغيرها من بعض أنواع		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<ul style="list-style-type: none">● مادة تقنية حيائية عملي هي درس اساسي من دروس قسم علوم الاغذية● اذ له دور كبير في معرفة كيفية استخدام الكائنات الحية الضارة والنافعة لغرض الاستفادة منها في عمليا تصنيع الأغذية		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأول	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: شرح عن اختبار الاحياء المجهرية المنتجة للكتلة الحيوية	تقدير الكتلة الحيوية	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملي ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ مناقشة ✓ اختبار سريع ✓ اسئلة شفوية
الثاني	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: كيفية زرع الاحياء المجهرية على الأوساط الغذائية الخاصة والمنتخبة لكل نوع	طرق عزل وتنمية الاحياء المجهرية	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملي ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ مناقشة ✓ اختبار سريع ✓ اسئلة شفوية
الثالث	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: عزل البكتريا المكونة للسبورات عزل الاعفان عزل الخمائر عزل البكتريا الهوائية دراسة مظهر الخلايا البكتيرية	عزل الاحياء المجهرية من مصادر مختلفة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملي ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ مناقشة ✓ اختبار سريع ✓ اسئلة شفوية
الرابع	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: يتم فحص النماذج وتشخيص البكتريا المعزولة حفظ المزارع النقية المعزولة	تشخيص الاحياء المعزولة وطرائق حفظها	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملي ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ مناقشة ✓ اختبار سريع ✓ اسئلة شفوية
الخامس	3 ساعات	لا يوجد	الامتحان الشهري الأول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: تستخدم طرق انتاج كائنات حية منتجة للمضادات الحيوية	عزل كائن مجهري منتج المضادات الحيوية	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملي ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيئي
السابع	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: استخدام مصادر مختلفة للكربون كالمولاس والكحوليات	تأثير استخدام مصادر كربونية مختلفة لنمو الاحياء المجهرية	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملي ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيئي
الثامن	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: دراسة المصادر العضوية المصادر اللاعضوية لانتاج النتروجين	استخدام مصادر نيتروجينية مختلفة لنمو الاحياء المجهرية	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيئي

التاسع	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على حامض اللاكتيك واستخداماته في الصناعات الغذائية وفي المجال الطبي والصيدلاني وفي المجال الصناعي والتعرف على الاحياء المجهرية المنتجة للحامض والمواد المستخدمة تجارياً لانتاج الحامض	انتاج حامض اللاكتيك	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع
العاشر	3 ساعات	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على المصادر الطبيعية التي تعد مصدر لحامض الستريك وكذلك دراسة الاحياء المجهرية المنتجة للحامض كالفطريات والخمائر والبكتريا	انتاج حامض الستريك	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيئي
الثاني عشر	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: التعرف على الاحياء المجهرية المنتجة للكحول الصناعي وعملية الإنتاج	انتاج الكحول الصناعي	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيئي
الثالث عشر	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: تعريف الانزيمات ثم الكشف عن الاحياء المجهرية المنتجة للامليزات والبروتيازات والسلوليزات والانزيمات المحللة للبيكتين	عزل الاحياء المنتجة لبعض الانزيمات الخاصة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة النظرية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيئي
الرابع عشر	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: تعريف اللقاح السبوري واللقاح الخضري	تحضير اللقاح الفطري	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المحاضرة العملية ✓ العرض التقديمي ✓ المناقشة الجماعية ✓ امثلة وحلول ✓ تفسير النتائج 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيئي
الخامس عشر	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: مزايا وسلبيات تخمرات الحالة الصلبة	انتاج الانزيمات باستخدام تخمرات الحالة الصلبة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حل امثلة متنوعة ✓ المناقشة الجماعية ✓ الإجابة عن استفسارات الطلاب 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في حل الأمثلة ✓ اختبار سريع ✓ واجب بيئي
11. تقييم المقرر					

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية التحريرية والتقارير.
5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية.
5 درجات عن الواجبات البيتية والتقارير والمشاريع.
5 درجات عن الامتحان الشهري الأول.
5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني.
20 درجة عن الامتحان النهائي.
المجموع 40 درجة.
60 درجة عن الجزء النظري.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب التجارب العملية في التقانات الاحيائية
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب تقنية حيائية نظري
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	المواقع الإلكترونية

وصف المقرر العملي
الجزء العملي هو عبارة تطبيق عملي للجزء النظري من خلال الأمثلة حول التطبيقات الإحصائية للتجارب الزراعية

1. اسم المقرر
منتجات البان 2 / عملي
2. رمز المقرر
DAPR415
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبرات
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

ثلاث ساعات أسبوعياً (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الايمل: raghad.saad@uobasrah.edu.iq

الاسم: م.م. رعد سعد موسى

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

- تعليم الطلاب الجوانب العملية في مختبر الالبان.
- تعليم الطلاب الجوانب الأساسية والادوات والاجهزة المستعملة في مختبر الالبان.
- تعليم الطلاب المفاهيم الاساسية في تصنيع منتجات الالبان والتقنيات الحديثة المستعملة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية والعملية داخل مختبر الاحياء المجهرية.
- المناقشات الجماعية.
- التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.
- التعلم القائم على التقارير والمشاريع.

الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يشرح المفاهيم الأساسية للإحصاء ✓ فوائد عملية الفرز ✓ طريقة الفرز بالفراز ✓ اجزاء الفراز ✓ طريقة التعامل مع الفراز واجزائه 	فرز الحليب وصناعة القشطة لغرض الخض	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة الجماعية 	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي
الثاني	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف الزبد وطرق تصنيعه ✓ الربع ✓ تأثير نسبة الدهن على وقت الخض 	خطوات صناعة الزبد بالخضاض	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة الجماعية 	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي
الثالث	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تأثير التغير بدرجة الحرارة عند الخض على وقت الخض وصفات الزبد الناتج ✓ تقدير نسبة الدهن بالزبد 	تأثير درجة الحرارة على وقت الخض وصفات الزبد الناتج	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة الجماعية 	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي

الرابع	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تأثير نسبة الحموضة في القشطة ✓ المعدة لصناعة الزبد وكيفية معادلتها ✓ علاقة الحموضة بصفات الزبد الناتج ووقت الخض ✓ المواد الكيميائية المستعملة بمعادلة الحموضة ✓ انضاج القشطة	تأثير نسبة الحموضة في القشطة وكيفية معادلتها	• المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة الجماعية	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي
الخامس	3 ساعات	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول / مشاهدات	• لا يوجد • المحاضرة العملية • المناقشة الجماعية	لا يوجد
السادس	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ طرق صناعة السمن (الدهن الحر القديمة والحديثة ✓ التعريف بمننتج المورتيه	صناعة السمن	• المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة الجماعية	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي
السابع	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تعريف المارجرين ✓ الفرق بينه وبين الزبد ✓ تركيبه وصناعته ✓ المواصفات القياسية للمارجرين	صناعة المارجرين	• المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة الجماعية	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي
الثامن	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ صناعة القيمر وأنواعه	صناعة القيمر	• المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي
التاسع	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ التعريف بالمثلجات القشطية وأنواعها ✓ طرق تصنيع المثلجات القشطية	المثلجات القشطية	• المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة الجماعية	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي
العاشر	3 ساعات	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني /	• لا يوجد	لا يوجد
11. تقييم المقرر					
20 درجة عن الجزء العملي 15 امتحانات 5 حضور وتقارير.					
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			كتاب صناعة الزبد والمثلجات العملي (كاظمية والي منصور و د. خالدة عبد الرحمن شاكر)		
المراجع الرئيسية (المصادر)					

	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر العملي
الجزء العملي هو عبارة تطبيق عملي للجزء النظري حول الطرق التصنيعية والامثلة المختبرية العملية

1. اسم المقرر	
تصنيع أغذية عملي / 2	
2. رمز المقرر	
FOPR413	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/01/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور في مختبر تصنيع اغذية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / الوحدات 3.5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. زينة طارق نعمة	الايمل: zina.alkanan@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر	

<ul style="list-style-type: none"> • هدف مقرر تصنيع الأغذية-2 / عملي الى تعريف الطلبة بما يأتي: • العمليات التصنيعية المختلفة التي تؤهلهم للعمل في مصانع الأغذية وفتح افاق عملية لاستثمار خبرتهم الدراسية في عمل مشاريعهم الخاصة مستقبلاً. • كيفية متابعة عمليات تصنيع الأغذية من خط الإنتاج الأول وحتى المراحل النهائية لعمليات الحفظ والتعبئة والتغليف. • كيفية تصنيع منتجات غذائية شائعة وذات أهمية وطلب لدى المستهلكين كصناعة السكر والحلوى والشوكولاتة والدهون والمتخمرات • والمخللات ومنتجات الطماطم. 	اهداف المادة الدراسية
--	-----------------------

9. استراتيجيات التعلم والتعليم

<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات نظرية وعملية في مختبر المخصص لتصنيع الاغذية. • عرض تقديمي او عرض أفلام فديو لتوضيح بعض آليات التصنيع او للاطلاع على بعض المصانع الانتاجية. • المناقشة الجماعية 	الاستراتيجية
--	--------------

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	تصنيع أغذية / 2 عملي	صناعة الدهون والزيوت	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية واجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي واجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
الثاني	3 ساعة	تصنيع أغذية / 2 عملي	استخلاص وتنقية الزيوت	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية واجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي واجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
الثالث	3 ساعة	تصنيع أغذية / 2 عملي	صناعة الشوكولاتة ومنتجات الكاكاو	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية واجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي واجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
الرابع	3 ساعة	تصنيع أغذية / 2 عملي	صناعة منتجات الطماطة	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية واجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي واجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
الخامس	3 ساعة	تصنيع أغذية / 2 عملي	استخلاص الصبغات النباتي	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية واجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي واجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
السادس	3 ساعة	تصنيع أغذية / 2 عملي	امتحان الشهر الاول	لا يوجد	لا يوجد
السابع	3 ساعة	تصنيع أغذية / 2 عملي	صناعة المايونيز	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية واجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي واجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير

الثامن	3 ساعة	تصنيع أغذية 2 / عملي	صناعة العصائر الطبيعية	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية وأجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي وأجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
التاسع	3 ساعة	تصنيع أغذية 2 / عملي	صناعة الحلويات	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية وأجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي وأجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
العاشر	3 ساعة	لا يوجد	صناعة أغذية الاطفال	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية وأجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي وأجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
الحادي عشر	3 ساعة	تصنيع أغذية 2 / عملي	تسكير الفواكه	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية وأجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي وأجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
الثاني عشر	3 ساعة	تصنيع أغذية 2 / عملي	صناعة المربى	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية وأجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي وأجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
الثالث عشر	3 ساعة	تصنيع أغذية 2 / عملي	امتحان الشهر الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الرابع عشر	3 ساعة	تصنيع أغذية 2 / عملي	صناعة الدبس	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية وأجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي وأجراء زيارات ميدانية عملية وكتابة تقرير
الخامس عشر	3 ساعة	تصنيع أغذية 2 / عملي	التخمير اللاكتيكي مخلل اللهانة ومخللات اخرى	إلقاء المحاضرات النظرية والعملية وأجراء النقاشات الصفية لتحفيز التفكير والاستنتاج	الحضور والمشاركة في الدرس العملي وأجراء زيارات ميدانية عملية

11. تقييم المقرر

درجة الدرس العملي =
20 الامتحانات الشهرية
20 الامتحانات النهائية

12. مصادر التعلم والتدريس

حسن، عبد علي مهدي والحكيم، صادق حسن.
1995. تصنيع الأغذية-الجزء الثاني. وزارة
التعليم العالي والبحث العلمي-جامعة بغداد.

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)

<p>"Food science;by, N.N. Potter, 19841-</p> <p>2- Food theory and applications; by, P.C.Paul and H. Palmer 1972.E</p> <p>3- Food biochemistry and food processing, by Y.H. Hui 2006 black well publishing. Food processing technology, Fellos ,second edition, 2000. J.principles and practice, P</p>	المراجع الرئيسية (المصادر)
العديد من المصادر في مواقع النت	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر العملي

1. اسم المقرر
تصنيع اغذية 1 / عملي
2. رمز المقرر
FOPR412
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/01/02
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبر والزيارات الميدانية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
<p>الاسم: أ.م.د. الاء محد سدخان</p> <p>الاسم : ساره هاشم موسى</p> <p>الايميل: alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq</p> <p>الايميل : Sarah.Musa @uobasrah.edu.iq</p>
8. اهداف المقرر

<ul style="list-style-type: none"> • تمكين الطالب من فهم واستيعاب مايتعلق بتصنيع الاغذية واهميته في الصناعات الغذائية. • التعرف بشكل علمي على اسس ومبادئ التصنيع الغذائي للمنتجات الغذائية • تعليم الطلاب اهم المشاكل التي تواجه الصناعات الغذائية • تعليم الطلاب التعرف على كيفية تحضير المحاليل التي يتم بواسطتها حفظ بعض أنواع الأغذية • تعليم الطلاب التعرف اهم طرق التصنيع والحفظ للأغذية والتجارب العملية في الكشف .عن كفاءة عملية الحفظ • تعليم الطلاب كيفية صناعة المربيات المختلفة • تعليم الطلاب صناعة العصائر والشرابت والمشروبات الغازية • التعرف بشكل علمي على اسس ومبادئ حفظ الاغذية بالطرق المتعارف عليها • توفير كادر له القدرة على ادارة الخطوط الانتاجية لمصانع الاغذية. 	اهداف المادة الدراسية
---	-----------------------

• 9. استراتيجيات التعلم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات العملية داخل المختبر والزيارات الميدانية • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع. 	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على كيفية تحضير المحاليل المختلفة وبتراكيز مختلفة حسب الاحتياج لهذه التراكيز. 	تحضير المحاليل المختلفة	<p>تحضير المحاليل المختلفة وبطرق حسابية قياسية معروفة</p>	مناقشة وأسئلة شفوية
الثاني	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تحضير المحاليل السكرية والملحية المختلفة للالزمة لحفظ مختلف الفواكه والخضر ✓ استعمال اجهزه مختلفة لقياس التراكيز مثلا الرفراكتوميتر لقياس المحاليل السكرية ✓ استعمال زجاجيات مختلفة مثل السالوميتر لقياس التراكيز الملحية المختلفة 	<ul style="list-style-type: none"> • طرق قياس تراكيز المحاليل السكرية والملحية 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • المناقشة الجماعية • عروض فيديوية • بعض الزجاجيات • الادوات المختبرية • استخدام جهاز الرفراكتوميتر لقياس التراكيز السكرية 	<p>اختبار سريع: قيام الطلاب بتحديد التراكيز المناسبة حسب نوع الفاكه والخضر المذكورة في الاسئلة</p> <p>قياس تراكيز بعض المربيات والشرابت</p>

الثالث	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اهم العوامل التي يعتمد عليها في اختيار الطريقة المناسبة لحفظ الاغذية بالتبريد ✓ اهم الامور الواجب مراعاتها اثناء حفظ الفواكه والخضروات بالتبريد ✓ اهم مشاكل الحفظ بالتبريد ✓ الطرق المتبعة لاطالة العمر الخزن للفواكه والخضروات في غر التبريد 	طرائق حفظ الغنية / الحفظ بالتبريد	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل 	مناقشة وأسئلة شفوية حفظ انواع مختلفة من الفواكه والخضروات ومعرفة اهم التغيرات الحاصلة عليها بفترات زمنية مختلفة
الرابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اهم العوامل التي يعتمد عليها في اختيار الطريقة المناسبة لحفظ الاغذية بالتجميد ✓ اهم الامور الواجب مراعاتها اثناء حفظ المواد بالتجميد ✓ معاملة المواد الغذائية قبل التجميد ✓ اهم مشاكل الحفظ بالتجميد ✓ التغيرات التي تحدث للاغذية المجمدة 	<ul style="list-style-type: none"> • طرائق حفظ الغنية / الحفظ بالتجميد 	<ul style="list-style-type: none"> • الشرح من قبل أستاذ المادة • العرض التقديمي • نماذج مختلفة من الاغذية المجمدة 	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة التعرف على انواع مختلفة مجمدة من الاغذية
الخامس	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ انواع التجفيف ✓ خطوات التجفيف ✓ الكبرية واهم طرقها ✓ طرق التجفيف ✓ عيوب الاغذية المجففة 	<ul style="list-style-type: none"> • طرائق حفظ الغنية / الحفظ بالتجفيف 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • حل المسائل 	حل مسائل عملية المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة التعرف على انواع مختلفة من الاغذية المجففة
السابع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ طرق تعقيم الاغذية ✓ خطوات التعليب ✓ فساد الاغذية المعلبة ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> • طرائق حفظ الغنية / التعليب 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • فحص منتجات غذائية معلبة مختلفة 	المناقشة بين الطلبة وبينهم وبين أستاذ المادة والتعرف على مختلف المواد الغذائية المعلبة واجراء الفحوصات المختلفة عليها وتقييمها حسياً وكيميائياً وفيزيائياً

الثامن	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ المواد الحافظة ✓ المضافات الكيميائية ✓ المضادات الحيوية ✓ مضادات الأكسدة 	<p>طرائق حفظ الغذية /الحفظ بالمضافات الكيميائية</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو • الاطلاع على اهم المواد المضافة كمواد حفظ للاغذية ومدى تأثيرها على صحة الانسان 	<p>مناقشة وأسئلة شفوية</p> <p>تؤخذ مواد غذائية مثل مربى او معجون اولىب او عصير ويضاف لها مواد حافظة حسب المتوفر ويلاحظ تلف هذه المواد خلال فترات محددة ومقارنتها مع مواد لم تضاف اليها مضادات حفظ</p>
التاسع	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التعرف على طرق الحفظ بالسكر ✓ صناعة المربى والجلي والمربلات ✓ انواع البكتين 	صناعة المربيات	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • التمييز بين المربى والجلي والمربلات • عروض فيديو • مقارنة بين انواع مربيات مختلفة 	<p>مناقشة وأسئلة شفوية</p>
العاشر	3 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>خطوات صناعة المربلات</p> <p>ما هو الفرق بين المربى والمربلات</p>	صناعة المربلات	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي 	<p>التكليف بمهام. وتقرير امتحانات تكليف ، قصيرة ، بواجب مناقشات</p>
الثاني عشر	3 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>اهمية الاشعاع</p> <p>مخاطر الاغذية المشعة</p>	حفظ الاغذية بالاشعاع	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي 	<p>مناقشة وأسئلة شفوية</p> <p>تقارير علمية</p>
الثالث عشر	3 ساعة	<p>ما اهمية السفرة العلمية</p> <p>انواع الاجهزة والادوات الخاصة بكل معمل</p> <p>انواع خطوط الانتاج</p>	سفرة علمية الى احد المعامل او المصانع او الاماكن ذات العلاقة بالتصنيع الغذائي في المحافظة	<p>الاطلاع على الاجهزة والمختبرات وخطوط الانتاج</p>	<p>اعداد تقرير مفصل عن السفرة العلمية</p>
الرابع عشر	4 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>تعريف العصائر وتمييزها عن الشرابت</p> <p>المواد الداخلة في صناعتها</p> <p>اهم الفحوصات التي تجرى على العصائر</p> <p>طرق الحفظ والتعبئة</p>	صناعة الشرابت والعصائر	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة العملية • العرض التقديمي • عروض فيديو 	<p>مناقشة وأسئلة شفوية</p>

الخامس عشر	3 ساعة	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: طرق الحفظ بالتمليح اهم الاغذية المحفوظة بالتمليح فحوصات الاغذية المملحة عيوب الاغذية المملحة	حفظ الاغذية بالتمليح	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة العملية العرض التقديمي عروض فيديو المناقشة الجماعية الإجابة عن استفسارات الطلاب 	التكليف بمهام .وتقرير امتحانات تكليف ، قصيرة ، بواجب مناقشات
11. تقييم المقرر					
<p>توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشوفية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.</p> <p>5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية</p> <p>5 درجات عن التقارير والمشاريع</p> <p>5 درجات عن الامتحان الشهري الأول</p> <p>5 درجات عن الامتحان الشهري الثاني</p> <p>20 درجة عن الامتحان النهائي</p> <p>المجموع 40 درجة</p> <p>60 درجة عن الجزء النظري</p>					
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			لا يوجد كتاب منهجي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			التصنيع الغذائي ج الحكيم، وحسن		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)			العديد من الكتب والمجلات ذات العلاقة بالتصنيع الغذائي Food Science potter Food sciences J.		
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت			منظمة الغذاء والدواء الامريكية		

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
(تصنيع اغذية / 1) - المرحلة الرابعة - قسم علوم الاغذية كلية الزراعة – جامعة البصرة
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الاول (-2023-2024)
4. تاريخ اعداد هذا الوصف

2024-1-31					
5. اشكال الحضور المتاحة					
حضور في قاعة رقم 1					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)					
5ساعة اسبوعيا (2 ساعة نظري +3 ساعة عملي) -3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.د.وسن كاظم عبد الرزاق + أ.م.د.محمد زيارة اسكندر					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			يهدف الموضوع الى التعرف على طرائق التصنيع الغذائي لمنتجات ذات اهمية غذائية واقتصادية وتجارية ، واهمها تصنيع وحفظ الاغذية بطرق التصنيع المختلفة مثل التعليب والتجفيف والحفظ بالتبريد والتجميد التشميع, اضافة الى الطرق الاخرى مثل التمليح والتخليل واستعمال المواد المضافة وغيرها.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			يتضمن الدرس (2) ساعة نظري و (3) ساعة عملي - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا .		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		واقع الصناعات الغذائية في العراق والوطن العربي	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
2	2		مواد التعبئة والتعليب	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
3	2		حفظ الاغذية بالتعليب	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
4	2		حفظ الاغذية بالتبريد	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة

5	2	حفظ الاغذية بالتجميد	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
6	2	حفظ الاغذية بطرق التجفيف	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
7	2	المضافات الغذائية	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
8	2	حفظ الاغذية بالاشعاع	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
9	2	الحفظ بالسكر وتصنيع الشراب والعصائر والمزملاد والجلي	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
10	2	صناعة الغازية المشروبات	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
11	2	حفظ الاغذية بالضغط العالي	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
12	2	حفظ المخلات	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
13	2	حفظ منتجات الالبان	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
14	2	حفظ اللحوم والاسماك	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة
15	2	حفظ الاغذية المختلفة التصنيع	محاضرة مع شرح بعرض تقديمي	شاشة عرض +سبورة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	تصنيع اغذية 1 / د صادق الحكيم + د. علي محمد مهدي 1990
المراجع الرئيسية (المصادر)	تكنولوجيا الاغذية / صلاح مهدي وآخرون 2011
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	حفظ الاغذية / تيسير محمود ابو بكر ، كتاب الصناعات الغذائية الجزء 1 و2 و3 و4 و5 / للمؤلف محمد ممتاز الجندي
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

1. اسم المقرر	
تطبيقات في تغذية انسان / نظري	
2. رمز المقرر	
AHNU417	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/09/02	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور داخل القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان أسبوعيا (30 ساعة خلال الفصل) / ثلاث وحدات ونصف (ثلاث وحدات ونصف خلال الفصل)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. علاء كريم نعيمة الاسم: أ.م.د. عالية زيارة هاشم	Email: alaa.niamah@uobasrah.edu.iq alia.hashim@uobasrah.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> • التعرف على الاحتياجات الغذائية الأساسية للرضع منذ الولادة وحتى عمر السنتين وفهم العلاقة بين التغذية السليمة في هذه المرحلة وتقوية المناعة والوقاية من الأمراض المزمنة مستقبلاً. • فهم احتياجات الطفل والمراهق الغذائية خلال فترات النمو السريع و تعزيز العادات الغذائية الصحية وبناء أنماط غذائية سليمة مدى الحياة • التعرف على التغيرات الفسيولوجية التي تؤثر على التغذية لدى كبار السن. تقديم توصيات عملية لنمط غذائي يدعم الصحة وجودة الحياة في مرحلة الشيخوخة. • عريف الفئات الخاصة (مثل: ذوي الإعاقات، المصابين بأمراض مزمنة، الحوامل، الرياضيين).تحديد الاحتياجات الغذائية الخاصة بكل
-----------------------	--

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات النظرية داخل القاعات الدراسية. • العروض التقديمية والمواد الفيديوية. • المناقشات الجماعية. • التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني. • التعلم القائم على التقارير والمشاريع.
--------------	--

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: بعض التعاريف المهمة في علو الغذاء والتغذية ✓ شرح: تعاريف تخص علم التغذية و ربطها بالعلوم الأخرى مثل علم الغذاء والعلوم الصحية ✓ تحديد: تعريف الغذاء ✓ مكونات الغذاء ✓ عملية الهضم ✓ الجهاز الهضمي والغدد التابعة له ✓ الأنظمة الغذائية ✓ النظام التوافقي للغذاء 	✓ تعريفات مهمة في علم التغذية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية

الثاني	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: مرض السكري وعلاقته بالغذاء ✓ شرح: التعرف على أسباب ومسببات المرض ✓ تحديد: أنواع السكري ✓ علاقة الوراثة بمرض السكري ✓ الأغذية التي تساعد في علاج مرضى السكري ✓ الحميات الغذائية والسكري ✓ الأنسولين وحساب الجرع حسب وزن وعمر وعمل المصاب. ✓ المحليات الصناعية 	تغذية مرضى السكري	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: نقص البروتين من الأغذية المتناولة ✓ شرح: اضرار وأسباب نقص البروتين في الغذاء ✓ تحديد: نقص البروتين وربطه بتقزم الأطفال ✓ نقص البروتين وضعف مناعة الجسم ✓ مرض كواشيوركور ✓ مرض ماراسموس ✓ التغذية النباتية وعلاج نقص البروتين 	امراض التمثيل الغذائي (نقص البروتينات)	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: مرض ضغط الدم عند الانسان ✓ شرح: علاقة الأغذية التي يتناولها الانسان مع ضغط الدم ✓ تحديد: أنواع ضغط الدم عند الانسان (الهبوط والارتفاع) ✓ الأغذية التي ترفع ضغط الدم ✓ الأغذية التي تخفض ضغط الدم ✓ دور الصوديوم والبوتاسيوم في ارتفاع وانخفاض ضغط الدم ✓ النشاط الرياضي ✓ أجهزة قياس ضغط الدم 	علاقة الغذاء مع مرض ضغط الدم	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مشروع تصميم أحواض ترابية
الخامس	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: السمنة وعلاقة التغذية ✓ شرح: علاقة الأغذية التي يتناولها الانسان مع زيادة الوزن ✓ تحديد: تعريف السمنة والنحافة ✓ زيادة الوزن وفقدان الوزن ✓ الحميات الطبيعية وفقدان الوزن ✓ الأعشاب والأدوية المنحقة ✓ دور الغذاء في السمنة ✓ الساعة البيولوجية للإنسان ✓ علاقة السمنة بأمراض أخرى مثل السكري ✓ علاقة السمنة بالوراثة 	السمنة المرض القاتل	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية تدريب على حساب الوزن المثالي

السادس	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: الغدة الدرقية وعلاقة التغذية ✓ شرح: ربط الغدة الدرقية وتأثيرها في الفعاليات الايضية ✓ تحديد: أنواع امراض الغدة الدرقية ✓ فرط عمل الغدة الدرقية ✓ كسول او خمول الغدة الدرقية ✓ علاقة اليوم وتناوله مع الأغذية ✓ نصائح تغذوية للمصابين بالغدة الدرقية 	<ul style="list-style-type: none"> مرض الغدة الدرقية وعلاقته بالأبيض الغذائي عند الانسان 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
السابع	2 ساعة	✓ لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	• لا يوجد	لا يوجد
الثامن	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> تعريف :: تغذية الحامل والمرضع وصف : اهمية تغذية وصحة الحامل والمرضع وعلاقتها بصحة الطفل ✓ تحديد: الاحتياجات الغذائية للحامل والمرضع ✓ شرح : بعض العوامل الاجتماعية والصحية المؤثرة في تغذية الحامل والمرضع ✓ تميز : المتطلبات الغذائية للحامل 	التغذية في مراحل العمر	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
التاسع	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: نمو وتطور الطفل منذ الولادة وحتى السنة الخامسة ✓ تحليل: المهارات الغذائية ✓ شرح : الرضاعة الطبيعية ✓ توضيح: فوائد الرضاعة الطبيعية للطفل والام ✓ تمييز : موازنة حليب الام مع حليب البقر من حيث العناصر الغذائية ✓ وصف: الاحتياجات الغذائية للرضع ناقصي الوزن ✓ شرح: التغذية التكميلية ✓ أهمية التغذية السليمة 	تغذية الرضع وصغار الاطفال	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
العاشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تمييز : نمو الاطفال في سن المدرسة ✓ توضيح: مراحل النمو خلال فترة المراهقة ✓ شرح: الاحتياجات الغذائية للطفل في سن المدرسة وطريقة تغذية ✓ تحديد: الاحتياجات الغذائية للمراهقين ✓ توضيح: اهم مشاكل التغذية التي تواجه الاطفال والمراهقين في سن المدرسة 	تغذية الاطفال والمراهقين في سن المدرسة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الحادي عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: أسلوب تغذية المسنين ✓ شرح: الجهاز الهضمي وتقدم السن ✓ تحديد: المشاكل الصحية المرتبطة بتغذية المسنين ✓ I- نقص وسوء التغذية ✓ السمنة والبدانة 	تغذية المسنين	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية

الثاني عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح: العوز الغذائي وتأثيره على مناعة المسنين ✓ وصف: تأثير الجهاز الهيكلي عند المسنين ✓ تحديد: الاحتياجات الغذائية للمسنين ✓ 1- الطاقة 2 البوتينات ✓ المعادن والفيتامينات 4- الالياف 5- السوائل ✓ شرح: اثر العوامل النفسية والاجتماعية في تغذية المسنين 1- العوامل الطبيعية 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الثالث عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توضيح : تغذية الرياضيين ✓ تحديد: عوامل اللياقة البدنية 1- تركيب الجسم 2- لياقة العضلات 3- لياقة الجهاز القلبي والوعائي ✓ تحديد: انظمة صرف الطاقة تميز: الاحتياجات الغذائية : 1- متطلبات الجسم من الطاقة 2- متطلبات الجسم من الكربوهيدرات 2- الدهون 3- الفيتامينات والمعادن 4- البروتينات متطلبات الجسم من الماء 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية
الرابع عشر	2 ساعة	✓ لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	• لا يوجد
الخامس عشر	2 ساعة	<ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح: أسباب التعوق ✓ توضيح: العوامل التي تؤثر في الاحتياجات الغذائية للمعوقين والمتأخرين في النمو ✓ تحديد أسباب التخلف في النمو ✓ توضيح : المشاكل المرتبطة بتغذية المعوقين والمتأخرين في النمو 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • الإجابة عن استفسارات الطلاب 	لا يوجد
11. تقييم المقرر				
<p>توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.</p> <p>5 درجات عن الحضور والمشاركة والاجابة عن الأسئلة الشفوية</p> <p>5 درجات عن التقارير والمشاريع</p> <p>10 درجات عن الامتحان الشهري الأول</p> <p>10 درجات عن الامتحان الشهري الثاني</p> <p>30 درجة عن الامتحان النهائي</p> <p>المجموع 60 درجة</p> <p>40 درجة عن الجزء العملي</p>				
12. مصادر التعلم والتدريس				
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)		لا يوجد كتاب منهجي		

المراجع الرئيسية (المصادر)	الغذاء والتغذية (2005) امين، عزة خميس وفاروق شاهين ، الطبعة الثانية ، منظمة الصحة العالمية لشرق الأوسط ، اكاديميا .
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
منتجات الالبان /1النظري	
2. رمز المقرر	
DAPR414	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول 2024 -2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/10/10	
5. اشكال الحضور المتاحة	
ق ا عة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة لمدة 45 أسبوع وحدات 4.5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م. د. نجلاء حسين صبر الاسم: أ.م. د. رغد رحيم الحاتم	الايميل: Najla.saper@uobasrah.edu.iq الايميل: raqad.raheem@uobasrah.edu.iq
8. اهداف المقرر :	

<ul style="list-style-type: none"> • فهم النقاط الواجب مراعاتها لإنتاج حليب جيد لصناعة الجبن • 1- ان يكون ناتجا من حيوانات سليمة صحيا وخالية من الامراض وجودة العلائق المستخدمة في تغذية الماشية كما ونوعا واتباع الطرق الصحيحة والعلمية في تربية ماشية الحليب و توفر الشروط الصحية في انتاج الحليب وتربية الماشية • 2- معرفة أنواع الاجبان الموجودة بالأسواق المحلية والعالمية • 3- معرفة طرق صناعة الاجبان و العوامل المؤثرة على صناعة الاجبان • تعليم الطلاب الجوانب التصنيعية لمثلجات اللبنة • • طبيعة وأنواع المواد والمعدات الأساسية المستخدمة في خلطات المثلجات اللبنة. • تعليم الطلاب على مفهوم البادئات ودورها في صناعة الجبن • شرح مفهوم ومتطلبات تغليف الجبن وتصنيف تغليف • اهم العوامل المؤثرة على غرف التسوية • ماهو الأنضاج وتحديد الفروقات بين التسوية الداخليه والخارجيه • تعليم الطلاب على أساس صناعة الخثره • تعليم الطلاب على مفهوم وشرح منتجات البان المتخمرة وقيمتها الصحيه والتغذويه 	اهداف المادة الدراسية
---	-----------------------

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>يعد منهج منتجات اللبن من سلسله المناهج المهمه في قسم علوم الاغذيه باعتباره مرشدا للطلبة عن اهم مبادئ الالبان موضحا بذلك التركيب الكيميائي للالبان لتساعد على معرفه فائدة هذه المنتجات على الانسان وبيئته وكيفيه تجنب المخاطر الفساد ومعرفه المجالات التي يمكن ان تستخدم فيها هذه المنتجات و تعتبر صناعة الجبن من اكثر الصناعات الغذائية حساسة نظرا لصعوبة التحكم في درجة جودة الحليب وصفات الحليب المورد للمصانع والذي يكون عرضة للتغير من يوم الى اخر وكذلك على مدى نمو ونشاط البادى وقوة المنفحة ونوعها وطريقة الصناعة لكل نوع جبن ومدى التلوث الحاصل في اثناء الصناعة ومايصاحبه من عيوب بالقوام والتركيب ويمكن تلخيص اهم العوامل المؤثرة في الحليب المعد لصناعة الجبن</p> <p>1- التركيب الكيماوي للحليب (الدهن والكالزيم) اللذان يحددان كمية الجبن الناتج ونسبة التصافي</p> <p>2-درجة جودة ونظافة الحليب الذي يؤثران على جودة الجبن الناتج</p> <p>3-اختيار البادئ المناسب له اهمية كبيرة في صناعة الجبن (طبيعي .صناعي)</p> <p>4- طرق الصناعة لانواع الجبن المختلفة</p>	الاستراتيجية
---	--------------

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2 ساعه	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ شرح مفهوم الجبن وأهميته كمصدر من مصادر الأمن الغذائي.</p> <p>✓ تحديد الأهداف الرئيسية لإنتاج الجبن .</p>	تاريخ وتعريف الجبن	باوربونت عرض على الشاشة	اسئلة يومية ومناقشات وكوزات
الثاني	2 ساعه	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ توضيح مفهوم خطوات تصنيع الجبن</p> <p>✓ تصنيف الجبن</p> <p>✓ تركيب الجبن</p>	خطوات الجبن /تصنيف الجبن	باور بونت	اسئلة يومية ومناقشات وكوزات

الثالث	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ توضيح مفهوم تركيب الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للجبن .</p> <p>✓</p>	الحليب وعلاقته بصناعة الجبن	باور بونت	<p>اسئلة يومية</p> <p>ومناقشات</p> <p>وكوزات</p>
الرابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ توضيح مفهوم العوامل المؤثرة في صناعة الجبن كنوع الحليب والحرارة والخزن والتبريد</p> <p>✓ كيفية المحافظة على الحليب من التلف</p>	اهم العوامل المؤثرة الاخرى في صناعة ونوعية الجبن	باور بونت	<p>اسئلة يومية</p> <p>ومناقشات</p> <p>وكوزات</p>
الخامس	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الأول	لا يوجد	لا يوجد
السادس	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ توضيح مفهوم الحليب الغير ملائم لصناعة الجبن .</p> <p>✓ كيفية المحافظة على الحليب المستعمل في صناعة الجبن من التلف</p> <p>✓ توضيح مفهوم بروتين ودهن واملاح الحليب ودورها في التركيب الكيميائي وطبيعة الجبن .</p>	الحليب غير الملائم لصناعة الجبن ومكونات الحليب وعلاقتها بصناعة الجبن	باور بونت	<p>اسئلة يومية</p> <p>ومناقشات</p> <p>وكوزات</p>
السابع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ توضيح مفهوم طرق تجبن الحليب ودورها في التركيب الكيميائي للجبن .</p> <p>ودراسة صفات الجبن الناتج</p>	طرق تجبن الجليب	باور بونت	<p>اسئلة يومية</p> <p>ومناقشات</p> <p>وكوزات</p>
الثامن	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ توضيح مفهوم المواد المضافة ودورها في التركيب الكيميائي للجبن .</p> <p>معرفة دور املاح او الصبغات والبادئ وتأثيره على الجبن والعمليات التصنيعية</p>	المواد والخامات المضافة في صناعة الجبن	باور بونت	<p>اسئلة يومية</p> <p>ومناقشات</p> <p>وكوزات</p>
التاسع	2 ساعة	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <p>✓ طرق اضافة البادئ</p> <p>✓ اهم طرق تكوين الحامض</p> <p>✓ أنواع البادئات</p> <p>✓ صور البادئ</p> <p>✓ صفات البادئ الجيد</p> <p>✓ العوامل مثبطة لمزارع البادئ</p> <p>✓ 7 ضبط الجودة Quality Control للمزارع المستخدمة في صناعة الألبان</p> <p>✓ البادئات الثانوية لانتاج مركبات الطعم والنكهة</p>	البادئات ودورها في صناعة الجبن	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النظرية العرض التقديمي المناقشة الجماعية عروض فيديو 	<p>مناقشة وأسئلة</p> <p>شفوية</p> <p>كوز</p>
10	2 ساعة	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني	لا يوجد	لا يوجد

2 ساعة	احادي عشر	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم وتعريف خثرة الجبن ✓ تحديد نقاط الاختلافات بين حليب الثديينات ✓ تحديد اهم العوامل الرئيسية المسؤولة عن تنوع الجبن ✓ هل تؤثر هذه التغيرات على صناعة الجبن؟؟ ✓ ماهي اهم التغيرات الطبيعية التي تؤثر على تكوين الخثرة؟؟ ✓ على ماذا يعتمد صلابة الخثرة النقاط التي تؤدي إلى اختلافات في صناعة وصفات الخثرة 	<p>اساسيات صناعة الخثره</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية كوز
2ساعة	الثاني عشر	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح مفهوم أنظمة التغذية الآلية وأهميتها ✓ . تغليف الجبن بالطرق مختلفة ✓ أ شمع البرافين ب- الأغشية المركبة ✓ 2- . التغليف يساعدنا على حل مشاكل تخزين وتسوية ✓ 3- الطرق التقليدية القديمة ينتجة عنه ؟ ✓ 4- خصائص الأغلفة الحديثة هي ✓ متى ينقل الجبن الى غرف التسوية ؟ ✓ طرق التسوية ✓ تعريف الانضاج ✓ ماهي اهم العوامل المؤثرة على الانضاج؟ ✓ ماهي اهم التغيرات التي تحدث أثناء الانضاج؟؟؟؟ ✓ أهم العيوب التي تظهر أثناء التسوية 	<p>أهمية التغليف الجبن ودور النضاج</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية • عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية كوز
2 ساعة	الثالث عشر	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح أهمية وتعرف على غرف التسوية. ✓ تحديد العوامل التي يجب مراعاة في تخزين الجبن ✓ مراعاة النظافة العامة ✓ تقليب أقراص الجبن ✓ تنظيم الإضاءة والتهوية في غرف ✓ التسوية ✓ تنظيم الحرارة في غرف التسوية تنظيم الرطوبة النسبية في غرف التسوية 	<p>العناية بالجبن داخل غرف التسوية</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية كوز
2 ساعة	الرابع عشر	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ شرح ومفهوم الجبن المطبوخ ✓ تعرف على دور كل مادة داخله في الصناعة ✓ أهمية دور املاح الاستحلاب ✓ وكمية املاح الاستحلاب المضافه ✓ اهم المعاملات التي تجري على المنتج ✓ التسخين ✓ الحموضه مدة الطبخ 	<p>الجبن المطبوخ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديو 	مناقشة وأسئلة شفوية كوز

الخامس عشر	2 ساعه	✓ اعطى فكره عن البان المتخمره واهميتها ونبذه تاريخية ✓ متطلبت التي تحدد نجاح انتاج البان المتخمره ✓ الفوائد الصحيه والتغذويه للالبان المتخمره ✓ تقسيم الالبان المتخمره ✓ أنواع اللبان المتخمره تعرف على اهم الفحوصات الاساسيه في	أنواع المنتجات البان المتخمره	• المحاضرة النظرية • العرض التقديمي • المناقشة الجماعية عروض فيديو	مناقشة وأسئلة شفوية كوز
11. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ.					
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)			صناعة الجبن والالبان المتخمرة /د.لطفى عبد المطلب ورياض محمد سليم		
المراجع الرئيسة (المصادر)			dairy technology		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)			Principles of dairy chemistry		
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت			بحوث في تكنولوجيا الالبان		

وصف المقرر العملي

الجزء العملي هو عبارة تطبيق عملي للجزء النظري من خلال الأمثلة حول التطبيقات الإحصائية للتجارب الزراعية

1. اسم المقرر
منتجات البان /1 عملي
2. رمز المقرر
DAPR414
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2024/10/10
5. اشكال الحضور المتاحة
حضور داخل المختبرات
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ثلاث ساعات أسبوعيا (45 ساعة خلال الفصل) / وحدة واحدة ونصف (وحدة واحدة ونصف خلال الفصل)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م. د. رغد رحيم الحاتم الاسم: م.م. ساره هاشم موسى			الايمل: raqad.raheem@uobasrah.edu.iq الايمل: Musa@uobasrah.edu.iq		
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none">• تعليم الطلاب الجوانب العملية في مختبر الالبان.• تعليم الطلاب الجوانب الأساسية والادوات والاجهزة المستعملة في مختبر الالبان.• تعليم الطلاب المفاهيم الاساسية في تصنيع منتجات الالبان والتقنيات الحديثة المستعملة وطرق انتاج الجبن ودراسة طرق انتاج الالبان المتخمرة بانواعها ودراسة ظروف انتاجها.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<ul style="list-style-type: none">• المحاضرات النظرية والعملية داخل مختبر الاحياء المجهرية.• المناقشات الجماعية.• التعلم القائم على حل المشكلات والاستقصاء والعصف الذهني.• التعلم القائم على التقارير والمشاريع.		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ المعدات اللازمة لتصنيع الاجبان ✓ الأحوض ✓ سكاكين ✓ قوالب الجبن ✓ المكابس ✓ حوض التخمير ✓ غرف الأنضاج ✓ جهاز تقطيع ✓	المعدات اللازمة لتصنيع الاجبان	<ul style="list-style-type: none">• المحاضرة النظرية• المحاضرة العملية✓ المناقشة الجماعية	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي
الثاني	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ المجبنات ✓ تقدير قوة المنفحة ✓ عملية التقدير	لانزيمات المجبنة) انواعها وتقدير قوة (المنفحة)	<ul style="list-style-type: none">• المحاضرة النظرية• المحاضرة العملية✓ المناقشة الجماعية	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي
الثالث	3 ساعات	بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على: ✓ تعريف البادئات ✓ أنواع التجبنات ✓ التجبن الأنزيمي ✓ طريقة العمل ✓ التجبن الحامضي ✓ وطريقة العمل ✓	انواع التجبنات والبادئات	<ul style="list-style-type: none">• المحاضرة النظرية• المحاضرة العملية✓ المناقشة الجماعية	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودرس عملي

الرابع	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ الخطوات الرئيسية لصناعة الجبن ✓ تعديل نسبة الدهن ✓ البسترة الحليب ✓ إضافة البادئ ✓ إضافة مادة الملونة ✓ إضافة المنفحة ✓ التقطيع ✓ التحريك ✓ الطبخ ✓ التثميع ✓ الانضاج 	الخطوات الرئيسية لصناعة الجبن	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة الجماعية 	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودراس عملي
الخامس	3 ساعات	لا يوجد	الامتحان الشهري الاول	• لا يوجد	لا يوجد
السادس	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ صناعة جبن الريكوتا ✓ تعريف الجبن مع وصف الجبن ✓ خطوات الصناعة 	صناعة جبن الريكوتا	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة 	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودراس عملي
السابع	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ الجبن الابيض والحلوم ✓ تعريف الجبن مع وصف الجبن ✓ خطوات الصناعة ✓ الخطوه المميزه في الجبن 	الجبن الابيض والحلوم	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة الجماعية 	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودراس عملي
الثامن	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ خطوات الصناعة ✓ الخطوه المميزه في الجبن ✓ الجدرنه 	صناعة الجدر	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية 	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودراس عملي
التاسع	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف الجبن مع وصف الجبن ✓ خطوات الصناعة ✓ الخطوه المميزه في الجبن 	جبن المونتري	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية ✓ المناقشة 	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودراس عملي
العاشر	3 ساعات	لا يوجد	الامتحان الشهري الثاني / مشاهدات	• لا يوجد	✓ لا يوجد
الحادي عشر	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف الجبن مع وصف الجبن ✓ خطوات الصناعة ✓ الخطوه المميزه في الجبن 	صناعة جبن البرك ولمبركر	•	✓
الثاني عشر	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف الجبن مع وصف الجبن ✓ خطوات الصناعة ✓ الخطوه المميزه في الجبن 	صناعة جبن الايدام وجبن الكوتج والقشطة	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية • المناقشة 	✓ مناقشة واسئلة شفوية ودراس عملي
الثالث عشر	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف الجبن مع وصف الجبن ✓ خطوات الصناعة ✓ الخطوه المميزه في الجبن 	صناعة جبن العفن الابيض والازرق	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية 	مناقشة واسئلة شفوية ودراس عملي

الرابع عشر	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف الجبن مع وصف الجبن ✓ خطوات الصناعة ✓ الخطوه المميزه في الجبن 	الاجبان المشهورة	العراقية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية 	مناقشة شفوية عملي	واسئلة ودرس
الخامس عشر	3 ساعات	<p>بنهاية هذا الدرس، يكون الطالب قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اليوكرت ✓ صناعة حليب النينه ✓ صناعة حليب الاسيد وفلس 	الالبان المتخمرة		<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النظرية • المحاضرة العملية • المناقشة الجماعية 	مناقشة شفوية عملي	واسئلة ودرس

11. تقييم المقرر

20 درجة عن الجزء العملي
15 امتحانات
5 حضور وتقارير.

12. مصادر التعلم والتدريس

<p>صناعة الجبن والالبان المتخمرة</p> <p>د.لطفى عبد المطلب ورياض محمد سليم</p> <p>لكتاب المنهجي لطلبة الصف الرابع (صناعة الجبن والألبان المتخمرة العملي) عصام فاضل علوان ، د. عبد الله شاكر محمود</p>	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)
	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

1. Course Name: theoretical industrial crops

2. Course Code:

INCR212

3. Semester / Year:

Fierst Semester / 2024-2025

4. Description Preparation Date:

10/9/2024

5. Available Attendance Forms:

Attendance in classrooms

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

2 hours per week / 3.5 units

7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)

Name: Dr. Rawafid Hadi

Email: rawafid.qasim@uobasrah.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives

- 1- Introducing students to crops that can be used in industrial fields.
- 2- Identifying the environmental factors suitable for the growth of these crops, methods of propagating, producing, and raising industrial crops.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

- Theoretical lectures in classrooms.
- Presentations and video materials.
- Group discussions.
- Problem-based learning, inquiry and brainstorming.
- Report and project-based learning.

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	The student should be familiar with the importance of industrial crops and their role in various	Industrial Crops - Definition - Importance Problems and Obstacles Facing	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• discussion	Discussion and oral questions
Second	2 hours	The student will learn about the important role of industrial crops in developing various	. The role of industrial crops in developing food industries	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• discussion	Report on the most suitable and locally used production
Third	2 hours	The student should know the types of oils and fats, their quality and suitability for use.	Oils and fats - their importance - their source - methods of testing the quality of oils and fats	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion• Video	Discussion and oral questions

Fourth	2 hours	The student should be familiar with the different methods of manufacturing oils and fats.	Vegetable Oil Industry Testing and Chemical Reactions of Oils and Fats	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Earth pond design project
Fifth	2 hours	The student should be familiar with the most important crops that are a source of vegetable	Oil Crops 1 -Sunflower Crop	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and oral questions
Sixth	2 hours	The student should learn about the soybean crop, its importance and its role in the food	-Soybean Crop	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Cage design project
Seventh	2 hours		First Month Exam	None	None
Eighth	2 hours	The student learns about the sesame crop and the environmental conditions suitable	1 -Sesame crop	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and oral questions
Ninth	2 hours	The student will be able to identify fiber crops and their different types.	Fiber crops 1- Cotton crop	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and oral questions
Tenth	2 hours	The student should be familiar with the importance of the flax crop and its role in fiber-based	Flax crop	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Comparative report between closed culture systems,
Eleventh	2 hours	The student will be able to identify sugar crops, their types and importance.	Sugar crops Sugar cane	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and oral questions
Twelfth	2 hours	The student should be able to distinguish between sugarcane and sugar beet crops and the	- Sugar beet	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and oral questions
Thirteenth	none	none	Second Month Exam	none	None
Fourteenth	2 hours	The student should be able to distinguish between different types of industrial crops,	Some crops used in the industry: 1 -Jute and sesame 2- Safflower and rape	None	None
Fifteenth	2 hours	None	General Review	<ul style="list-style-type: none"> • Group discussion • Answering students' questions 	None

11. Course Evaluation	
Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc. 5 marks for attendance, participation and answering oral questions 5 marks for reports and projects 10 marks for the first monthly exam 10 marks for the second monthly exam 30 marks for the final exam Total 60 marks 40 marks for the practical part	
12. Learning and Teaching Sources	
Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Industrial Crops Production Book
Main References (Sources)	Field crop production - oil and sugar crops
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	None
Electronic References, Websites	Some research from the Inter net

1. Course Name:
(Practical Industrial crops) - Second stage - Food Science Department - College of Agriculture - University of Basra
2. Course Code:
INCR212
3. Semester / Year:
The Second course –Second stage(-2024-2025)
4. Description Preparation Date:
11/ 6/ 2024
5. Available Attendance Forms:
My presence in lap attend full time
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
5 hours per week - 3.5 units
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)

Name: Zainab Ahmed Abdul- Razaq
 Email: zainab.ahmed@uobasrah.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Introducing students to the importance of industrial crops. • Providing students with theoretical and applied information on the most important industrial crops, the botanical description of each crop, and the classification and varieties of each crop. • Providing students with theoretical and applied information in the field of cultivation and production of major oil crops, as well as the characteristics and aspects of oil manufacturing. • Providing students with theoretical and applied information in the field of cultivation and production of the main sugar crops, as well as the processes of sugar extraction and manufacturing.
-------------------	---

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	The lesson includes (2) hours of theory and (3) hours of practical - the number of weekly hours is approved, distributed over 15 weeks.
----------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
1	3	Students will have information about industrial crops and students will be able to know the division of crops.	Introduction to industrial crops - classification (division) of industrial crops	Lecture with explanation and presentation	Discussions and questions
2	3	Students will be able to identify oil plants and know their botanical description.	Botanical description, classification and varieties of oil crops (sunflower crop and sesame crop)	Lecture with explanation and presentation	Discussions and quiz
3	3	Students will be able to identify oil plants and know their botanical description.	Botanical description, classification and varieties of oil crops (corn(maize) and safflower crop)	Lecture with explanation and presentation	Discussions and questions

4	3	Students will be able to identify oil plants and know their botanical description.	Botanical description, classification and varieties of oil crops (Peanut and soybean)	Lecture with explanation and presentation	Quiz and reports
5	3	Students should have knowledge of newly cultivated crops (rapeseed and mustard).	Botanical description, classification and varieties of oil crops (Rapeseed and mustard).	Lecture with explanation and presentation	Discussions and questions
6	3		First month exam		
7	3	Students will have knowledge of the industrial products of oils and fats.	Manufacturing products of oils and fats	Lecture with explanation and presentation	Quiz
8	3		A field visit to nearby crop fields		
9	3	Students will have knowledge of fiber crops and their botanical description.	Botanical description, classification and varieties of fiber crops (cotton, flax)	Lecture with explanation and presentation	Quiz
10	3	Students will have knowledge of fiber crops and their botanical description.	Botanical description, classification and varieties of fiber crops (jute and Kenaf or Decan Hemp)	Lecture with explanation and presentation	Discussions and questions
11	3	Students will have knowledge of fiber crops and their botanical description.	Botanical description, classification and varieties of fiber crops (sisal)	Lecture with explanation and presentation	Discussions and questions
12	3		Second month exam		

13	3	Students will have knowledge of the sugarcane crop and its botanical description.	Botanical description, classification and varieties of sugar crops (sugarcane)	Lecture with explanation and presentation	Discussions and questions
14	3	Students will be familiar with the botanical description of sugar beet crop.	Botanical description, classification and varieties of sugar crops (sugar beets)	Lecture with explanation and presentation	Discussions and questions
15	3	Students will have knowledge of the botanical description of stimulating and aromatic crops.	Botanical description, classification and varieties of stimulant and aromatic crops	Lecture with explanation and presentation	Discussions and questions

11. Course Evaluation

The final exam consists of 50 theoretical exams, 10 for each monthly exam, 5 POM exams, and 5 reports.

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Oil and sugar crops (Dr.. Tawakkol Younis Rizk Dr. Hikmat Abdul Ali) Oilseeds Tayfour, Hussein Awni and Rizgar Hamdi Rashid (1990). .Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Mosul. Fiber crops (Dr. Hikmat Abed Ali (Fiber crops (Dr.. Iyad Talaat Shaker(
Main References (Sources)	No
Recommended Books and References	No
Electronic References, Websites	No

1. Course Name:

Food safety / Theoretical

2. Course Code:

FOSA215

3. Semester / Year:

Second Semester / 2024-2025

4. Description Preparation Date:

11/6/2025

5. Available Attendance Forms:

Attendance in classrooms

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

2 hours per week (30 hours per semester) / 3.5 units (3.5 units)

7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)

Name: Dr. Saher Sabih George

Emaisaher.george@uobasrah.edu.iq
Ammar.ramddan@uobasrah.edu.iq

8. Course Objectives

Course
Objectives

The course covers all topics related to individual health and safety, as well as microorganisms that may cause food poisoning, diseases, and the chemical, biological, and physical hazards present in foods, including adulterated foods. It also addresses how to maintain body health and prevent foodborne diseases.

- Introducing students to the fundamentals of food safety and hygiene according to the curriculum, providing them with a detailed understanding of these concepts and how to apply them in various life situations.
- Understanding the microorganisms that cause food contamination, as well as those beneficial in different food industries.
- Acquiring practical experience in the field of microbiology to qualify students for work in quality control laboratories.
- Studying food contamination and its relationship to individual health.
- Understanding the potential risks microorganisms pose to human health.
- Learning about the relationship between microorganisms and disease occurrence.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<ul style="list-style-type: none"> •Using modern teaching methods, including illustrative videos, and actively engaging students in the scientific lectures. •Preparing reports on topics related to the field of specialization. •Conducting discussions within the classroom. • Utilizing the instructor's office hours to answer students' questions regarding the theoretical part of the course.
----------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit Subject or	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the scientific concepts of microbiology in general	Micro-organisms	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical lecture ✓ Presentation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Second	2 hours	✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the importance of food and its impact on the overall health of the individual, as well as the mechanisms by which diseases are transmitted to humans through contaminated food.	The Importance of Food Safety	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Third	2 hours	✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Provide an explanatory overview of chemical contaminants in food, including pesticides, detergents, and others, and explain the mechanisms by which chemical poisoning occurs.	Chemical Hazards	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework

Fourth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the biological hazards that pose risks to human health, including diseases and poisoning caused by bacteria, fungi, and other microorganisms. ✓	Biological Hazards	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test
Fifth	2 hours	NONE	First	None	None
Sixth	2 hours	✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Provide an explanatory overview of botulinum food poisoning, including the bacteria that cause it, their characteristics, the mechanism of poisoning, the food vehicles involved, as well as methods of treatment and prevention.	ﷻ Botulism Food Poisoning	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Seventh	2 hours	✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Provide a detailed explanation of types of poisoning caused by infections and poisoning caused by toxins. ✓ Clarify the differences between various types of food poisoning.	Food Poisoning by Infection and Toxins	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Eighth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain all aspects related to Bacillus food poisoning, including the causative bacteria, the foods responsible for this poisoning, as well as methods of treatment and prevention. ✓	Bacillus Food Poisoning	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework

Ninth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain all aspects related to Listeria food poisoning, including the causative bacteria, the foods responsible for this poisoning, as well as methods of treatment and prevention. ✓	Shigellosis food poisoning	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test
Tenth	2 hours	NONE	Second	None	None
Eleventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Provide an explanatory overview of botulinum food poisoning, including the bacteria responsible, their characteristics, the mechanism of poisoning, the food vehicles involved, and methods for treatment and prevention. ✓	Enter pathogenic Escherichia coli	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Twelfth	2 hours	✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Provide a comprehensive explanation of mycotoxins, the types of molds that produce them, the mechanisms of mycotoxin poisoning, and methods of treatment.	Mycotoxins	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework

Thirteenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Clearly outline, in bullet points, the various methods for identifying adulterated foods, ways to avoid purchasing and consuming them from markets, and strategies to reduce their prevalence. 	Adulterated Foods	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Fourteenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the concept of HACCP and its application in laboratories and food manufacturing facilities through clear bullet points that help students 	الهاسب Hazard Analysis Critical Control Point)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Theoretical lecture</i> ✓ <i>Presentation</i> ✓ <i>Group discussion</i> ✓ <i>Examples and</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Participate in solving examples</i> ✓ <i>Quick test</i> ✓ <i>Homework</i>
Fifteenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Interpret the concept of artificial intelligence and its role in advancing food biology and food manufacturing, including its applications in detecting food poisoning and treatment methods, aligning with current scientific developments by linking food safety and health with artificial intelligence. 	Artificial Intelligence General Review	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solve various example ✓ Group discussion ✓ Answering students' inquiries 	None

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

10 marks for the first monthly exam

10 marks for the second monthly exam

30 marks for the final exam

Total 60 marks

40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	BOOK FOOA SAFTY 2008
Main References (Sources)	
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	
Electronic References, Websites	

1. Course Name:	
Dairy principles/ Practical	
2. Course Code:	
DAIR240	
3. Semester / Year:	
Second semester/2023-2024	
4. Description Preparation Date:	
30/1/2024	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in college laboratories	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
45/3.5	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Lecturer Dr. Anfal Alwan Abdulnabi	Email: anfal.abdul_nabi@uobasrah.edu.iq
8. Course Objectives	

Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Chemical reactions and interactions between the basic components of food, and the study of methods for preparing standard solutions • A description of food chemistry and its relationship to nutritional and functional aspects, and the study of how to measure the viscosity of liquids and the peroxide value
-------------------	--

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Lectures are based on explanation, delivery style, and brainstorming. • Computer-based and internet-based education for gathering information. • Each student will give a discussion session on one of the course topics
----------	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	• <input type="checkbox"/> Introduction to dairy and a general explanation of dairy	Overview	• Video	Discussion and questions
Second	3 hours	✓ <input type="checkbox"/> Detailed explanation of the lecture	• milk samples	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion 	Quick Quiz:
Third	3 hours	✓ . <input type="checkbox"/> Detailed explanation of the lecture	Sensory tests of milk	<ul style="list-style-type: none"> • • Practical lecture • • Presentation • Practical experience 	Discussion
Fourth	3 hours	✓ <input type="checkbox"/> Detailed explanation of the lecture	milk acidity	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • • Presentation • Practical experience 	Discussion
Fifth	3 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing

Sixth	3 hours	✓ . <input type="checkbox"/> Detailed explanation of the lecture	• Fat percentage estimation	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • • Presentation • Practical experience 	Discussion
Seventh	3 hours	✓ . <input type="checkbox"/> Detailed explanation of the lecture	• . Milk chemical tests	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • • Presentation • Practical experience t 	Discussion
Eighth	3 hours	✓ . <input type="checkbox"/> Detailed explanation of the lecture	Milk adulteration	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • • Presentation • Practical experience 	Discussion and questions
Ninth	3 hours	✓ <input type="checkbox"/> Detailed explanation of the lecture	Fermented milk	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • • Presentation • Practical experience 	Discussion and questions
Tenth	3 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	3 hours	✓ <input type="checkbox"/> Detailed explanation of the lecture	Dairy ice cream	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • • Presentation • Practical experience 	Discussion

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Dairy Principles/Practical
Main References (Sources)	Dairy Principles/General
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	

Electronic References, Websites	Google
---------------------------------	--------

1. Course Name:	
English language / 2 nd stage	
2. Course Code:	
ENGL206	
3. Semester / Year:	
First Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Lecturer Orass Tariq Yasseen Email: orass.yasseen@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<p>To enable the learner to communicate effectively and appropriately in real life situation</p> <p>To use English effectively for study purpose across the curriculum</p> <p>To develop and integrate the use of the four language skills i.e. Reading, Listening, Speaking and Writing</p>
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lectures in classrooms. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. • learning listening, speaking, reading and writing.

10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> Recognize basic vocabulary used in everyday university life 	Everyday Communication	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lecture Presentation Group discussion 	Discussion and questions
Second	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Use subject and object pronouns in simple sentences 	Pronouns	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lecture Presentation Grammar drills, contextual practice 	Grammar worksheet
Third	2hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Write sentences using linking words 	linking words	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lecture Presentation Group discussion Video presentations Groupactivities, sentencebuilding 	Short test, sentence correction
Fourth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enhance speaking skills by describing famous people and holiday plans 	Reading & Speaking	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lecture Presentation Group discussion Video presentations Pairdialogues,image prompts 	Oral presentation

Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Use continuous tenses to describe activities	Grammar: continuous tenses	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • • Grammar drills, contextual practice 	Grammar worksheet
Seventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Write an essay on an environmental or agricultural topic	Writing: How to Write a Sustainable Composition	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Brainstorming • • Writing • • Practical exercise 	Free writing Written presentation
Eighth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Use perfect tenses to describe activities	Grammar: perfect tenses	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations • Controlled exercises, • writing prompt • Contextual exercises 	Discussion and questions Grammar test Write grammar worksheets
Ninth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ . Use simple tenses to describe routine and habits ✓ Describe facts	Grammar: simple tenses	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations • Exercises • • Sentence construction 	Discussion and questions Oral discussion and question Sentence correction test Write grammar worksheets
Tenth	2 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Develop short paragraph writing on familiar topics ✓ What is academic writing?	Write descriptions of places, things, or people Writing and Paragraph Composition	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations • Write short paragraphs • • Write descriptive paragraphs 	Submit essays with corrections

Twelfth	2hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Expand vocabulary and improve listening skills by listening to audio narratives ✓ <input type="checkbox"/> Comprehend what has been heard and answer questions ✓ <input type="checkbox"/> Listen to and interpret long conversations ✓ <input type="checkbox"/> Recognize sounds in English	Recognize correct pronunciation, listening, and sounds	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Video presentations • Audio clips and long conversations • • Answer comprehension questions • • Sound and pronunciation exercises 	Discussion and questions Comprehension exercises Verbal exercises Listening Test
Thirteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Talk and read about scientific figures	Reading and comprehension	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations • Reciprocal reading • • Reciprocal dialogues 	Reading test Presentation dialogue
Fourteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ The past and present passive tenses ✓ <input type="checkbox"/> The purpose of using this technique ✓ <input type="checkbox"/> How it is used in academic paragraphs	The passive voice	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions oral discussion, and questions
Fifteenth	2 hours	By the end of this course, the student will be able to: ✓ . Review what has been presented in preparation for the final exam	Review	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Answering students' inquiries 	Nothing

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.
5 marks for attendance, participation and answering oral questions
5 marks for reports and projects
20 marks for the first monthly exam
20 marks for the second monthly exam
50marks for the final exam
Total 100 marks

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	None
---	------

Main References (Sources)	Headway upper intermediate Select reading upper intermediate
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	English grammar in use upper intermediate Grammar,
Electronic References, Websites	https://www.bbc

1. Course Name:	
Computer Applications 3 / Practical	
2. Course Code:	
COMP202	
3. Semester / Year:	
Second Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Computer Lab	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
3 hours per week (45 hours per semester) / (1.5 units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Dr. Zina T. Naeemah	Email: zina.alkanan@uobasrah.edu.iq
8. Course Objectives	

Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Handling Computer Applications • Working with Printing, Report Formatting, and Tables • Preparing Statistics, Ensuring Efficiency, and Speeding Up Execution • Creating Presentations
-------------------	--

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and Practical Lectures Directly on the Computer ✓ Presentations ✓ Group Discussions ✓ Problem-Based Learning and Personal Skill Development
----------	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	Computer Applications	Introduction, Nature of Data and Statistical Symbols	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in Solving Examples ✓ Quick Test
Second	3 hours	Computer Applications	Tabular and Graphical Presentation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in Solving Examples ✓ Quick Test
Third	3 hours	✓ Computer Applications	Measures of Central Tendency	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in Solving Examples ✓ Quick Test
Fourth	3 hours	✓ Computer Applications	Measures of Dispersion or Variation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in Solving Examples ✓ Quick Test

Fifth	3 hours	Computer Applications		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and ✓ Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in ✓ Solving Examples ✓ Quick Test
Sixth	3 hours	✓ Computer Applications	First Month Exam	✓ None	None
Seventh	3 hours	Computer Applications	Probability Theory	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and ✓ Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in ✓ Solving Examples ✓ Quick Test
Eighth	2 hours	Computer Applications	Correlation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and ✓ Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in ✓ Solving Examples ✓ Quick Test
Ninth	3 hours	Computer Applications	Regression	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and ✓ Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in ✓ Solving Examples ✓ Quick Test
Tenth	3 hours	Computer Applications	Second Monthly Exam	None	None
Eleventh	3 hours	Computer Applications	Test of Hypothesis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and ✓ Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in ✓ Solving Examples ✓ Quick Test
Twelfth	3 hours	✓ Computer Applications	t - test	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and ✓ Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in ✓ Solving Examples ✓ Quick Test
Thirteenth	3 hours	✓ Computer Applications	Second month exam	None	None
Fourteenth	3 hours	✓ Computer Applications	F - test	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Theoretical and ✓ Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participating in ✓ Solving Examples ✓ Quick Test

Fifteenth	3 hours	✓ Computer Applications	General Review	✓ Theoretical and Practical Lecture ✓ Presentation ✓ Group Discussion ✓ Examples and Solutions	None
11. Course Evaluation					
50 midterm exams + 50 final exams 10 points for reports and assignments + 40 points for the exam					
12. Learning and Teaching Sources					
Required Textbooks (Curricular Books, If Any)				Computer Fundamentals and Its Office Applications Computing and Internet Unit	
Main References (Sources)				Curricula of several different colleges that teach computer science for the same level.	
Electronic References, Websites				https://www.rwaq.org http://www.cprogramming.comebooks.com/12082-	

1. Course Name:
Biochemistry / Theoretical
2. Course Code:
BICH230
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025
5. Available Attendance Forms:

Attendance in classrooms					
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
2 hours per week (30 hours per semester) / 3.5 units (3.5 units)					
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)					
Name: Dr. Wasan Kadhim Abdul Razzaq			Email: wasan.abdul_razzaqi@uobasrah.edu.iq		
8. Course Objectives					
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Know the shape of molecules in space and the structural structures of these molecules within the cell. • 2. Provides a basic understanding of the topics covered in the scientific material. • 3. Helps understand the botanical and functional importance of these molecules for humans, animals, plants, and microorganisms, and how to benefit economically from their study. • 4. Study the basics of chemistry of living organisms of all kinds, whether plants, animals, microorganisms, or viruses. • 5. Study the components of the living cell, including carbohydrates, proteins, nucleic acids, and lipids. • 6.1 This study demonstrates the chemical composition and properties of cellular components, their relative abundance, and their relationship to life. • 7.1 Understand their role in nutrition, health, and biotechnology. 				
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lectures in classrooms. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry and brainstorming. • Report and project-based learning. 				
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: explains basic concepts in biochemistry distinguishes cell components classifies cell types identify cell functionsmanner.	Introduction to Biochemistry - Components of the Living Cell and Their Functions	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ Quick test ✓ Homework

Second	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Organize raw data into Understanding carbohydrates correctly. Classifying carbohydrate types. Understanding carbohydrate scatter plots. Understanding sugar structures. Understanding the spatial structure of sugars..	Tabular and Graphical Presentation	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ exam ✓ Quick test ✓ Homework
Third	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Identify monosaccharides Identify similar monosaccharides Identify monosaccharide derivatives Identify cyclic structures.	Monosaccharides - Monosaccharide analogues - Monosaccharide derivatives - Cyclic structure of sugars	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓	✓ Participate in lecture ✓ Quick test ✓ Homework
Fourth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Identifying sugars Identifying low-carbohydrate sugars Identifying reducing and non-reducing sugars..	Low sugars - reducing and non-reducing types	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ Quick test
Fifth	2 hours	None	First Monthly	None	None
Sixth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Understanding the concept of polysaccharides. Understanding the types of polysaccharides. Understanding homopolysaccharides and heteropolysaccharides.s.	Polysaccharides - homogeneous and heterogeneous types	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ Quick test ✓ Homework
Seventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Understand the concept of fats and their importance. Understand fatty acids and their types. Understand the structures of fatty acids. Understand the interactions and geometric similarities of fatty acids..	fats - definition - importance - fatty acids - types - structures - reactions - geometric similarities of fatty acids	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ Quick test ✓ Homework

Eighth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Identify the types of simple lipids Distinguish between the types of simple lipids Understand the structures of lipid constants	Types of simple fats (oils, fats, and waxes), their structures, and fat constants	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ Quick test ✓ Homework
Ninth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Definition of the concept of complex and derivative fats Identify their types Identify their structures..	Compound and derived fats - their types and compositions	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ Quick test
Tenth	2 hours	None	Second Monthly	None	None
Eleventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Understanding the concept of amino acids Understanding the types of amino acids Understanding the structures of amino acids Understanding the properties of acids Understanding the reactions of amino acids.	Amino acids - their divisions, structures, properties of amino acids, and reactions	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ Quick test ✓ Homework
Twelfth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Understanding the concept of peptides Understanding the concept of proteins Understanding the types of proteins Understanding the types of protein structures Understanding the concept of the denaturation process.	Peptides - Proteins: - Definition - Classification - Levels of Protein Synthesis - Denaturation	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ Quick test ✓ Homework

Thirteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ . ✓ . Understand the concept of nucleic acids. Understand their importance. ✓ Understand the types of nucleic acids.	Nucleic acids - their importance - types of nucleic acids	✓ Theoretical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ Quick test ✓ Homework
Fourteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <i>Understand the concept of enzymes.</i> <i>Understand how enzymes work.</i> <i>Understand how enzymes are classified.</i>	<i>Enzymes</i> <i>definition</i> <i>mechanism of</i> <i>enzyme action</i> <i>classification</i>	- <i>✓ Theoretical lecture</i> - <i>✓ Presentation</i> - <i>✓ Group discussion</i> ✓	✓ <i>Participate in lecture</i> ✓ <i>Quick test</i> ✓ <i>Homework</i>
Fifteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Identify inactive and active enzymes. ✓ Identify factors affecting enzymes.	Inactive and active enzymes: factors affecting reaction rate General Review	✓ Solve various example ✓ Group discussion ✓ Answering students' inquiries	None

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly written exams, reports, etc.
5 marks for attendance, participation and answering oral questions
5 marks for reports and projects
10 marks for the first monthly exam
10 marks for the second monthly exam
30 marks for the final exam
Total 60 marks
40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Al-Rawi, K.M. (1989). Introduction to Statistics, 469 pp.
Main References (Sources)	
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	
Electronic References, Websites	

1. Course Name:

Biochemistry/Practical					
2. Course Code:					
BICH230					
3. Semester / Year:					
Second Semester / 2024-2025					
4. Description Preparation Date:					
02/01/2025					
5. Available Attendance Forms:					
Attendance in the laboratory					
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
Three hours per week (45 hours per semester) / three and a half units (3.5 and a half units)					
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)					
Name: sheren fadhal abbas			Email: sheren.abbas@uobasrah.edu.iq		
8. Course Objectives					
Course Objectives		<ul style="list-style-type: none"> • Introduce students to the concepts of the process of preparing and detecting basic compounds. <ul style="list-style-type: none"> •Develop skills in collecting, organizing, and presenting data. •Interpret and analyze results obtained during the practical lesson. •Learn the principles of compound detection. •Acquire skills in detecting and quantifying carbohydrates, proteins, lipids, and enzymes. • Promote critical thinking in interpreting scientific results.. 			
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy		<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lectures in classrooms. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry and brainstorming. • Report and project-based learning. 			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method

First	3 hours	<p>✓ By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p><input type="checkbox"/> Explain the basic concepts of biochemistry.</p> <p><input type="checkbox"/> Distinguish between types of carbohydrates.</p> <p><input type="checkbox"/> Classify compounds according to their classification into primary and secondary.</p>	<p><input type="checkbox"/> Carbohydrate detection and classification</p>	<p>✓ Practical lectures</p> <p>✓ lecture</p> <p>✓ Presentation</p> <p>✓ Group discussion</p> <p>✓ Examples and solutions</p> <p>✓ Interpretation of results</p>	<p>✓ Participate in solving examples</p> <p>✓ Quick test</p> <p>✓ Homework</p>
Second	3 hours	<p>✓ By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p><input type="checkbox"/> Distinguish between reducing and non-reducing sugars based on the color obtained from the experiment and how to interpret the results obtained.</p>	<p>Detection of reducing sugars</p>	<p>✓ Practical lecture</p> <p>✓ Presentation</p> <p>✓ Group discussion</p> <p>✓ Examples and solutions</p> <p>✓ Interpretation of results</p>	<p>✓ Participate in solving examples</p> <p>✓ Quick test</p> <p>✓ Homework</p>
Third	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p>✓ <input type="checkbox"/> The student distinguishes simple, polysaccharides, di-, and trisaccharides through practical experiments conducted in the lab.</p> <p>✓ <input type="checkbox"/> Identify ketone sugars from aldehydes by the color of the results during the experiment.</p> <p>✓ <input type="checkbox"/> The color resulting from the ketone group is brick red and contains a C= group.</p>	<p>Detection and estimation of ketone sugars</p>	<p>✓ Practical lectures</p> <p>✓ Presentation</p> <p>✓ Group discussion</p> <p>✓ Examples and solutions</p> <p>✓ Interpretation of results</p>	<p>✓ Participate in solving examples</p> <p>✓ Quick test</p> <p>✓ Homework</p>
Fourth	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p>✓ Definition of measures</p> <p><input type="checkbox"/> One type of sugar is the pentose, which contains five carbon atoms.</p> <p><input type="checkbox"/> Pentose can be distinguished from hexose by performing a Bial test.</p> <p><input type="checkbox"/> This test distinguishes it from other sugars by giving it a green color.</p> <p><input type="checkbox"/> Among these sugars are arabinose and xylose.</p>	<p>Detection of pentoses</p>	<p>✓ Practical lectures</p> <p>✓ Presentation</p> <p>✓ Group discussion</p> <p>✓ Examples and solutions</p> <p>✓ Interpretation of results</p>	<p>✓ Participate in solving examples</p> <p>✓ Quick test</p>
Fifth	3 hours	None	First Monthly	None	None

Sixth	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <input type="checkbox"/> Simple, multi-, secondary, and tertiary protein classes are identified. ✓ <input type="checkbox"/> Through a series of practical tests to detect amino groups. ✓ <input type="checkbox"/> The basic unit of proteins is the amino acid, which links one carboxyl group to another amino group. 	Protein detection	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Seventh	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <input type="checkbox"/> Proteins are identified by detecting the amine group in the ninhydrin test, which is a general protein detector.. 	Detection of amino acids	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Eighth	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <input type="checkbox"/> The sulfur group is detected in the amino acids cysteine and methionine, which contain the SH=S group. <p>-2 The orange to yellow color indicates a negative result. The black head at the bottom of the tube indicates the presence of a sulfur group.</p>	Detection of sulfur groups in amino acids of proteins	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework

Ninth	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Proteins and amino acids are distinguished through a series of tests and investigations. <input type="checkbox"/> Identify plant and animal proteins, including casein, albumin, and gelatin. <input type="checkbox"/> Use solvents such as hexane and chloroform to precipitate proteins. <input type="checkbox"/> Use organic acids and bases to detect proteins. 	Detection of proteins using solvents and metals	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test
Tenth	3 hours	None	Second	None	None
Eleventh	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definition Identifying fats, which are esters of fatty acids. ✓ <input type="checkbox"/> The basic unit of fats is triglyceride and fatty acids. ✓ <input type="checkbox"/> Fatty acids are divided into saturated and unsaturated. ✓ <input type="checkbox"/> Saturated fatty acids contain a single bond. ✓ <input type="checkbox"/> Unsaturated fatty acids contain two bonds. 	Fat detection	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework

Twelfth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Distinguish . □ Cholesterol can be detected by testing its quantity in eggs through a practical experiment in the laboratory.	Cholesterol detection	✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Thirteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to . □ The student learns the difference between fat and oil. □ Conduct a copper acetate test or copper acetate detection. □ Fat is at the bottom of the tube, while oil mixes with the solvent. □ Because oil contains double bonds, while fat contains single bonds.	Distinguishing between fat and oil from the copper acetate experiment	✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion	✓ Participate in lecture ✓ Quick test ✓ Homework
Fourteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ study. □ Identify soap, which is a mixture of fatty esters and a base such as sodium hydroxide. □ Conduct a laboratory experiment to separate the fat from the soap, forming a white precipitate from the base.	Detection of soap in fats	✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Fifteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the concept □ AI Explain the concept of artificial intelligence and its role in the development of biochemistry. ✓ □ Distinguish between traditional and AI-assisted methods for identifying and detecting compounds. ✓ □ Identify common AI applications in the chemical field. ✓ ✓ Appreciate the importance of AI in improving the quality	Artificial Intelligence AI General Review	✓ Solve various example ✓ Group discussion ✓ Answering students' inquiries	None

11. Course Evaluation	
Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly written exams, reports, etc. 5 marks for attendance, participation and answering oral questions 5 marks for reports and projects 5 marks for the first monthly exam 5 marks for the second monthly exam 20 marks for the final exam 40 marks total 60 marks for the theoretical part	
12. Learning and Teaching Sources	
Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Practical Agricultural Biochemistry Book
Main References (Sources)	-1 Biochemistry: Free For All/ Kevin Ahern & Indira Rajagopal & Taralyn Tan 2018
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	2- Chemistry and Biochemistry
Electronic References, Websites	Websites

1. Course Name:
physical chemistry / Theoretical
2. Course Code:
PHCH219
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025
5. Available Attendance Forms:
Attendance in classrooms
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
2 hours per week (30 hours per semester) / 3.5 units (3.5 units)
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)

Name: Prof.Dr.Alaa Jabbar Abd

Email: alaa.abd@uobasrah.edu.iq

Name Dr. Abdulbasit Hasan Email: abdulbasit.hasan@uobasrah.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives

- Introducing students to the physical chemistry of food products according to the vocabulary of the physical chemistry curriculum by giving a detailed idea about it and how to deal with it and benefit from it in the various food industries.
- Introducing students to the physical chemistry of food products and the applications of physical chemistry to solutions or living fluids that exist within living organisms, whether plant or animal, or their products, such as foodstuffs such as meat, milk, vegetables, and fruits.
- Gaining experience in the field of food physical chemistry qualifies him to work in quality control laboratories

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

- *• Theoretical lectures in classrooms.
- *Using modern teaching methods and illustrative films, as well as involving students in scientific lectures.
- *Reports on one of the topics related to the specialty.
- * Discussions inside the classroom

10. Course Structure

1. Course Name:

physical chemistry / Practical

2. Course Code:

PHCH219

3. Semester / Year:

Second Semester / 2024-2025

4. Description Preparation Date:

02/01/2025

5. Available Attendance Forms:

Attendance in the laboratory

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
Three hours per week (45 hours per semester) / 3.5 units (3.5 units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name Dr. Abdulbasit Hasan Email: abdulbasit.hasan@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> •Introducing students to the physical chemistry of food products according to the vocabulary of the physical chemistry curriculum by giving a detailed idea about it and how to deal with it and benefit from it in the various food industries. •Introducing students to the physical chemistry of food products and the applications of physical chemistry to solutions or living fluids that exist within living organisms, whether plant or animal, or their products, such as foodstuffs such as meat, milk, vegetables, and fruits. • Gaining experience in the field of food physical chemistry qualifies him to work in quality control laboratories
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<p>*Using modern teaching methods and illustrative films, as well as involving students in scientific lectures.</p> <p>*Reports on one of the topics related to the specialty.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Practical lectures in the laboratory and field visits.. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry and brainstorming. <p>Report and project-based learning.</p>
10. Course Structure	

1. Course Name:
storage pests/ theoretical lesson
2. Course Code:
STPE214

3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
01/12/2024
5. Available Attendance Forms:
Attendance in classrooms
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)
2 hours per week (30 hours per semester) / 3.5 units (3.5 units)
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)
Name: Professor Dr. Shayma Thyab Gddoa Email : shayma.gddoa@uobasrah.edu.iq Dr. Iman mussa omran Email : iman.omran@uobasrah.edu.iq

1. Course Name:
storage pests/ theoretical lesson
2. Course Code:
STPE214
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
01/12/2024
5. Available Attendance Forms:
Attendance in classrooms
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)
2 hours per week (30 hours per semester) / 3.5 units (3.5 units)
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)
Name: Professor Dr. Shayma Thyab Gddoa Email : shayma.gddoa@uobasrah.edu.iq Dr. Iman mussa omran Email : iman.omran@uobasrah.edu.iq

Course objectives .8

Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Identify food storage pests, including microorganisms (bacteria, fungi, and viruses), various types of insects, rodents (mice and rats), birds, and animals. • Use good specifications and conditions when establishing food storage facilities. • Use biological control methods instead of chemical control. • definition of pest – Economic importance of grain storage type of storage • type of pests that affect stored material • inspection of grain sample collection method • detection of insect infestation in stored grains methods of detecting insect infections inside grain control of stored materials • Mite - general characteristics of the mites • type of mites – control
-------------------	---

.Teaching and learning strategies9

<ul style="list-style-type: none"> • Lecture in the hall theoretical • Presentation . • Group discussions. • Report-based learning and student classroom activity. 	Strategy
--	----------

Course structure .10

Hours	Week	Unit or Subject Name	Required learning outcomes	Evaluation Method	Learning Method
2 hours	First	Pests	<ul style="list-style-type: none"> •Identify food storage pests, including microscopic organisms (bacteria, fungi, and viruses.) •Identify insects of all types and rodents (mice and rats.) • Identify birds of all types and animals that infest agricultural crops and food 	Discussion and questions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion
2 hours	Second	Pests affect fruits and vegetables.	Identify sources of fruit and vegetable contamination. <ul style="list-style-type: none"> •Identify the conditions required for fruit and vegetable storage. • Identify bacterial and fungal pests that affect fruits and vegetables. 	Report on the most suitable and locally used production units	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion

2 hours	Third	Pests found in date stores	A brief overview of pests that affect stored dates. Methods for protecting stored dates. Identifying signs of spoilage in stored dates. Fungal diseases that affect dates. Identifying microorganisms found in date stores.	Discussion and questions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations
2 hours	Fourth	Pests attack grain and legume stores	Identifying grain and legume pests. Grain storage methods. Necessary steps when storing grain. Forms of grain damage. Fungal infection of stored grain. Stages of microorganism development in stored grain.	Earthen pond design project	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations
2 hours	Fifth	Pests of cold food stores	Purpose of cold storage. Benefits of cold storage. How to control storage conditions. Changes that occur to food during cold storage. Causes that lead to spoilage of refrigerated foods. Pests that affect cold storage. Deterioration that contributes to the emergence of pests in cold	Discussion and questions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion Video presentations
2 hours	Sixth	Pests of canned food stores	Understand the concept of food canning. Understand the types of canned food spoilage. Canned food spoilage caused by yeast.	Discussion and questions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations
2 hours	Seventh	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing

2 hours	Eighth	definition of pest – Economic importance of grain storage type of	Define the pest , Knowing storage methods	Discussion and questions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations
2 hours	Ninth	type of pests that affect stored material	Identify the most important insect pests that affect stored products	Discussion and questions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations
2 hours		grain inspection – sample collection method	Knowing the examination methods	Discussion and questions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations
2 hours		detection of insect infestation in stored grains methods of detecting insect infections inside grain	Knowing how to detect insects feeding inside the grain	Discussion and questions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations
2 hours		control of stored materials	Learn about the most important preventive and curative methods used in control	Discussion and questions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations
2 hours		Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing

Course Evaluation .11

,The grade is distributed out of 100 based on the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily, oral .monthly and written exams, reports, etc
.marks for attendance, participation, and answering oral questions and quizzes 5
marks for reports 5
marks for the first monthly exam 5
marks for the second monthly exam 5
marks for the final exam 20
Total 40 points
degrees for the theoretical part 60

Learning and teaching resources .12

Warehouse Insects - Dr. Abdullah Falih Al-Azzawi and Dr. Mohammed Zahir Mahdi	Required textbooks (methodology if available)
	Main References (Sources)
[1] Abdul Qader Aqab Qassem, pests of apples and almonds and ways to combat them,2004. [2] Hisham Mohamed Salih, Food Contamination, 2014	Recommended supporting books and references (...scientific journals, reports)
	Electronic references, websites

1. Course Name:
storage pests/ Practical
2. Course Code:
STPE214
3. Semester / Year:
Frist Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
01/09/2024
5. Available Attendance Forms:
Laboratory attendance and store visits
6. Number of Credit Hours (Total)/Number of Units (Total)
3 hours per week
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)
<div> Name: lecturer Mahmood O.Jaafar Sara Hashem Musa </div> <div> Email Mahmood.jaafar @uobasrah.edu.iq Sara.Musa @uobasrah.edu.iq </div>

Course objectives .8

Introducing the student to insects and fungi that infect grain, seed and food -1
stores
.Finding solutions to combat it and reduce its impact -2
.How to check grains and stored materials -3
Knowledge of the devices used to take samples. 5- Methods of taking samples -4
.and types of examination

-5Identify food storage pests, including microscopic organisms (bacteria, fungi, and viruses), various types of insects, rodents (mice and rats), birds, and animals.
-6 -Use good specifications and conditions when establishing food storage facilities.
-7 -Use biological control methods instead of chemical control.

Course objectives

Teaching and learning strategies .9

- Practical lectures in the laboratory and store visits.
- Presentations and video materials.
- Group discussions.
- Learning based on observing stored insect models under the microscope.
- Report-based learning and student classroom activity.

Strategy

Course structure .10

Evaluation method	Learning method	Name of unit or topic	Required learning	watches	week
Oral discussion and questions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Viewing storage lesion samples under a microscope • Show video clips of the damage caused by stored insects 	Symptoms of warehouse insect infestation and types of insect pests in warehouses	Identify the symptoms of infection and types of insect pests	hours 3	the first
Group discussion with Koz for the previous lecture	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Bringing samples of stored pests and identifying their damage 	The most important insects that infect stored materials	Knowing the most important insects that cause damage	hours 3	the second
Oral discussion and questions with Koz for the previous lecture	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Bring samples of infected grains and identify the insects under a microscope 	Southern beetle - Large bean beetle - Dry fruit beetle - Cigarette beetle	Identifying Southern Bean - Beetles Large Bean Beetle - Dry - Fruit Beetle Cigarette Beetle and knowing the damage and methods of control	hours 3	the third

Discussion and general questions on the topic	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Viewing insect models under a microscope 	Rice weevil-Grain weevil- Carpet beetle-Date bugs- Mediterranean flour moth- Moth Indian flour	Identifying insects: rice weevil, grain weevil, carpet beetle, date	hours 3	Fourth
Discussion and general questions about the topic with Koz for the previous week	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Watch a video of grain inspection and ,sampling methods with an appointment to visit grain storage .sites (Basra Silo) 	Examination of stored - grains and grains Sampling methods	Learn how to inspect stored grain and seed Sampling - methods	hours 3	Fifth
General discussion and questions with Koz on the previous topic	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture Video on post-harvest diseases 	- Postharvest diseases Control of postharvest diseases - Measures to be taken to control ,postharvest rot in grains seeds, fruits and vegetables dry	Identify post-harvest diseases , how to combat them, and the measures that must be taken to combat post-harvest	hours 3	Sixth
Discussion and general questions With a jug for the previous topic	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation of fungi that cause postharvest fruit rot 	The most important fungi that cause post-harvest rot - in fruits and vegetables the most important causes of rot	Knowing the most important fungi that cause post-harvest rot in fruits and	hours 3	Seventh
nothing	• nothing	First monthly exam	nothing	hours 3	The eighth
Discussion and general questions about the topic	<ul style="list-style-type: none"> • Video and photo presentations of the most important components of the storage pest laboratory •A tour to view 	Learn about the warehouse pest laboratory	✓ By the end of this lesson, the student will be able to: Understand the storage pest laboratory, it	hours 3	Ninth
Quick Quiz: Students identify spoilage fungi using microscopic examinations	<ul style="list-style-type: none"> Practical lecture •Presentation •Group discussion 	Learn about the fungi that infect fruit and vegetable stores	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> Identify the most important fungi that infect fruit and	hours 3	tenth

Discussion and general questions about the topic	Practical lecture •Presentation Microbial culture examinations • Microscopic	Pests that affect juices and soft drinks	By the end of this lesson, the student will be able to: he most important pests	hours 3	eleventh
Various microbial tests on samples of meat spoiled due to storage and comparison of the	•Presentation •Microbial culture •Microscopic examinations	Microbial spoilage of meat	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> Conduct	hours 3	twelfth
Group discussion and general questions	Theoretical lecture • •Identifying toxins caused by fungal diseases	Microbial spoilage of cheese	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> Identify the different types of spoilage that	hours 3	thirteenth
Checking canned goods and recording any changes that have occurred to them.	Practical lecture •Presentation •Microbial culture •Microscopic	Canned food store pests	By the end of this lesson, the student will be able to: Identify the	hours 3	fourteenth
nothing	• nothing	Second monthly exam	nothing	hours 3	fifteenth

Course Evaluation .11

,The grade is distributed out of 100 based on the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily, oral .monthly and written exams, reports, etc
 .marks for attendance, participation, and answering oral questions and quizzes 5
 marks for reports 5
 marks for the first monthly exam 5
 marks for the second monthly exam 5
 marks for the final exam 20
 Total 40 points
 degrees for the theoretical part 60

Learning and teaching resources .12

Warehouse Insects - Dr. Abdullah Falih Al-Azzawi and Dr. Mohammed Zahir Mahdi	Required textbooks (methodology if available)
Mycotoxins - Dr. Ismail Khalil Ibrahim	Main References (Sources)
	Recommended supporting books and references (scientific (...journals, reports
	Electronic references, websites

1. Course Name:	
Baath regime crimes	
2. Course Code:	
BACR205	
3. Semester / Year:	
Second Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
2 hours per week / 2 units	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Dr.widad salim mohammad Email:widad.mohammad@uobasrah.edu.iq.	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<p>1- Talking about part of Iraq's contemporary history, the circumstances it went through, and the nature of the Baath regime that prevailed in that period in Iraq.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2- Highlighting the crimes of genocide and human rights violations committed against the Iraqi people.
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lectures in classrooms. Presentations and video materials. Group discussions. Problem-based learning, inquiry and brainstorming. Report and project-based learning. The lesson includes (2) hours of theory and (3) hours of practical - the number of weekly hours is approved, and distributed over 15 weeks.

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	The student's understanding of the importance of studying the topic.	Crimes of the Baath regime according to the Iraqi Supreme Criminal Court Law in 2005	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Second	2 hours	The student's understanding of the most important laws related to crimes.	The crimes of the Baath regime according to the documentation of the Law of the Supreme Iraqi Criminal Court in 2005	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Third	2 hours	The student's understanding of the decisions issued regarding crimes committed by the regime.	Decisions issued by the Supreme Criminal Court	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Fourth	2 hours	The student's understanding of psychological and social crimes and their impact on society at the time.	Psychological and social crimes and their effects and the most prominent violations of the Baathist regime in Iraq	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Fifth	2 hours	The student's understanding of the importance of religion, its impact on society, and how the regime dealt with clerics at the time.	The Baathist regime's position on religion	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.

Sixth	2 hours	The student's understanding of the extent of the crimes committed in Iraq at the time.	Violations of Iraqi laws	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Seventh	2 hours		exam	First-month exam	
Eighth	2 hours	The student's understanding of the decisions violated at the time and their impact on society.	Some decisions regarding political and military violations of the Baath regime	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Ninth	2 hours	The student's understanding of the locations of prisons and torture facilities that were used against society at the time.	Prison and detention places of the Baath regime	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Tenth	2 hours	. The student's understanding of the extent of the previous regime's violations of laws and their impact on the environment, the effects of which continue to this day.	Environmental crimes of the Baath regime in Iraq	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Eleventh	2 hours	The student's understanding of the extent of pollution caused by the previous regime's policies	Military and radiation pollution, mines, and the destruction of cities and villages	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Twelfth	2 hours	The student's understanding of the issue of draining marshes and eroding	Drying the marshes and bulldozing palm orchards, trees and crops	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at

Thirteenth	2 hours	The student's understanding of the horrific nature of the mass graves that occurred at the time.	Mass grave crimes	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Fourteenth	2 hours	The student's understanding of the places and times of the crimes.	Chronological classification of genocide graves in Iraq for the period 1963-2003	An explanatory lecture with explanations and examples using a display screen with a blackboard	Surprise tests and assigning students to manage the lecture under supervision and guidance from us, including tests at the end of each course and monthly.
Fifteenth	2 hours		exam	Second month exam	

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	The crimes of the Baath regime in Iraq
Main References (Sources)	1. The disintegration of the family and society in and from the Baath. 2. H. J. AL-JALIZ, F. D. AL-HAMMADI
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	Scientific journals
Electronic References, Websites	Some research and articles on genetics

1. Course Name:					
(Agricultural extension) - The second Stage - Department of Field Crops - College of Agriculture - University of Basrah					
2. Course Code:					
AGEX213					
2. Semester / Year:					
Second Semester / 2024-2025					
4. Description Preparation Date:					
02/01/2025					
5. Available Attendance Forms:					
. Available Attendance Forms: Attending college within practical microbiology laboratories					
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
2 hours per week / 2 units					
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)					
: Dr.Abdulameer Raheem Obaid Email: : abdulameer.obaid@uobasrah.edu.iq					
8. Course Objectives					
Course Objectives			<ul style="list-style-type: none"> • Learn about agricultural extension science • agricultural community and how to apply them 		
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy		<ul style="list-style-type: none"> • The lesson includes (2) theoretical hours and (3) practical hours - the number of weekly hours approved distributed over 15 weeks. 			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	Agricultural extension and its impact on the development of rural communities	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture with explanation in presentation 	Display

Second	2 hours	To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	The role of agricultural extension in development and combating underdevelopment Agricultural extension –philosophy and objective	Lecture with explanation in presentation	Display
Third	2 hours	To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	Agricultural extension –philosophy and objective	Lecture with explanation in presentation	Display
Fourth	2 hours	To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	General principles of agricultural extension	Lecture with explanation in presentation	Display
Fifth	2 hours		Exam I		
Sixth	2 hours	To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	Agricultural extension activity and its development The different factors watch effect of Agricultural extension	Lecture with explanation in presentation	Display
Seventh	2 hours	To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	Agricultural Extension Systems and Organizations	Lecture with explanation in presentation	Display
Eighth	2 hours	To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	Types of Agricultural extension	Lecture with explanation in presentation	Display
Ninth	2 hours	To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	Characteristics of an agricultural guide	Lecture with explanation in presentation	Display
Tenth	2 hours	To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	agricultural advisor qualifications	Lecture with explanation in presentation	Display
Eleventh	2 hours	To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	Duties and duties of an agricultural guide	Lecture with explanation in presentation	Display

Twelfth	2 hours	. To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	Program planning and evaluation	Lecture with explanation in presentation	Display
Thirteenth	2 hours	. To be able to understand and comprehend the material according to my theory. The ability to repeat the material for the next daily and monthly	Principles of planning guidance programs	Lecture with explanation in presentation	Display
Fourteenth	2 hours		Exam2		
Fifteenth	2 hours	None		•	None

11. Course Evaluation

The final exam consists of 50 theoretical exams, 20 for each monthly exam, 5 POM exams, and 5 reports.

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Agricultural extension, part 2 Dr . Abbas Abdul Mohsen
Main References (Sources)	No
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	No
Electronic References, Websites	No

Theoretical Course Description

1. Course Name:
Liquid Milk Products
2. Course Code:
LIML324
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025

5. Available Attendance Forms:					
Attendance in classrooms					
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)					
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)					
Name: Prof. Dr. Haider Ibrahim Ali Email: haider.ali@uobasrah.edu.iq					
8. Course Objectives					
Course Objectives			<ul style="list-style-type: none"> •Teach students about the chemical composition of milk. •Teach students about the factors affecting milk composition. •Teach students how to preserve milk. •Teach students how to handle milk. •Teach students how to make various dairy products, such as butter, cream, 		
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy		<ul style="list-style-type: none"> • Practical lectures in the laboratory and field scientific visits to dairy factories. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. • Report-based learning and projects. 			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the concept of milk composition. ✓ Identify the main objectives of milk collection and handling. ✓ Distinguish between the types of milk obtained from different ruminant species and their areas of application. ✓ Describe the development of the dairy industry. ✓ Identify the most important types of dairy products produced from milk. ✓ Understand the relationship between milk suppliers and dairy industry owners. ✓ Identify the economic and social contributions of the dairy sector in different countries. 	General Introduction	Video presentations • Conduct practical experiments • Discussions • Reports	Oral discussion and questions

Second	2 hours	<p>* By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p>Classify production units according to system specifications.</p> <p>Distinguish the main differences between unit types in terms of design, infrastructure, and operational requirements.</p> <p>Identify the factors influencing the selection of the appropriate type of production unit (such as location, available resources, and type of milk produced).</p> <p>Analyze the advantages and disadvantages of each type of production unit from an economic and technical perspective.</p>	Classification of production units and cleaning solutions for devices	<p>Practical lecture</p> <p>Conduct experiments</p> <p>Group discussion</p> <p>Reports</p>	Report on the most suitable and locally used production units
Third	2 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p>☑ Explain the concept of physical properties.</p> <p>☑ Address the effect of physical properties on the components of milk.</p> <p>☑ Explain the concept of chemical properties of milk.</p> <p>☐ Address the effect of chemical properties of milk.</p>	Physical and chemical properties of milk	<p>Practical Lecture •</p> <p>*Practical Experiments</p> <p>• Reports</p>	Oral discussion and questions
Fourth	2 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p>Explain the concept of heat treatment of milk.</p> <p>Classify heat treatments.</p> <p>Identify the types of pasteurization temperatures.</p> <p>Identify the types of sterilization temperatures.</p> <p>The effect of pasteurization temperatures on milk composition.</p> <p>The effect of sterilization temperatures on milk composition.</p> <p>The effect of low temperatures, such as refrigeration, on milk components.</p> <p>√ The effect of heat treatments on the sensory evaluation of milk.</p>	Thermal treatments of milk	<p>Practical Lecture</p> <p>Conduct a practical experiment on sorted milk production</p>	Oral discussion and questions
Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing

Sixth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Explain the concept of milk fat separation. ☐ Identify milk separation methods. ☐ Study the conditions affecting the separation process. ☐ Explain the components of a separator. ☐ How to assemble a separator. ☐ How to clean a separator. ☐ How to make cream.	Separate milk and cream systems	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Oral discussion and questions
Seventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Explain the concept of yogurt. ☐ Identify the types of yogurt. ☐ Identify the ingredients used in yogurt production. ☐ How yogurt is made. ☐ Disadvantages of yogurt production. ☐ Address the types of microorganisms used in yogurt production. ☐ Conduct an economic feasibility study of yogurt production.	Yogurt Production	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Oral discussion and questions
Eighth	2 hours	Seventh Grade (2 hours): By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Explain the concept of condensed milk production. ☐ How to make unsweetened condensed milk. ☐ How to make sweetened condensed milk. ☐ List the disadvantages of condensed milk production. ☐ Drying milk. ☐ List the disadvantages of drying milk. ☐ List the types of milk drying methods: condensed milk and sweetened condensed milk. ✓ .	sweetened condensed milk.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Ninth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Explain the concept of cheesemaking. ☐ Identify the ingredients used in cheesemaking. ☐ The method of cheesemaking. ☐ The tools used in cheesemaking. ☐ Disadvantages of cheesemaking. ☐ Study the yield ratio of cheese. ☐ Study the types of microorganisms added during cheesemaking. ✓	Cheesemaking	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Tenth	2 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Explain the concept of milk adulteration. ☐ Identify the types of milk adulteration. ☐ Identify the practical methods of milk adulteration. ☐ The benefits of understanding milk adulteration. ☐ Understand the amount of losses resulting from milk adulteration. ✓	Milk Adulteration	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Milk adulteration methods report
Twelfth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Explain the concept of homogenization. ☐ Identify the types of homogenization methods. ☐ Study the effect of homogenization on milk components. ☐ Study the effect of certain factors on milk homogenization. ✓	Milk Homogenization	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Thirteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Explain the importance of transporting milk. ☐ Identify the methods of handling milk. ☐ Identify the factors that affect the milk transport process. ☐ Implement the correct procedures for transporting and handling milk. ✓	Transporting and Handling Milk	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Explain the benefits of breast milk. ☐ Identify the types of infant formulas. ☐ Mention the methods for preparing formulas. ✓	Breast Milk	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fifteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Explain the concept of dairy by-products. ☐ Identify the types of dairy by-products. ✓	Dairy products by-	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Answering students' 	Oral discussion and questions

11. Course Evaluation	
<p>Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.</p> <p>5 marks for attendance, participation and answering oral questions</p> <p>5 marks for reports and projects</p> <p>10 marks for the first monthly exam</p> <p>10 marks for the second monthly exam</p> <p>30 marks for the final exam</p> <p>Total 60 marks</p> <p>40 marks for the practical part</p>	
12. Learning and Teaching Sources	
Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Textbook liquid milk
Main References (Sources)	Dairy Science and Technology, Second Edition
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	Journal of Dairy Science institute of Food Technologists (IFT)
Electronic References, Websites	

Practical Course Description

1. Course Name:
Liquid Milk Products
2. Course Code:
LIML324
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025

5. Available Attendance Forms:					
Attendance in the laboratory and field visits					
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half units (one and a half units)					
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)					
Name: Lecturer Orass Tariq Yasseen Email: orass.yasseen@uobasrah.edu.iq					
8. Course Objectives					
Course Objectives		<p>*The student will learn about milk quality control processes</p> <p>*The student will learn about chemical and microbiological tests of milk</p> <p>*The student will learn about milk defects and adulteration</p> <p>*The student will learn about the milk sorting and homogenization process</p> <p>*The student will learn about the thermal processing of milk</p> <p>*The student will learn how to produce condensed, sweetened, dried, flavored, and cream milk.</p> <p>*The student will learn how to produce fermented milk.</p>			
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy		<p>*Practical lectures in the laboratory and field scientific visits to dairy factories.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry and brainstorming. • Report and project-based learning. 			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method

First	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> • Identify different culture systems. 	Overview	<ul style="list-style-type: none"> • Video presentations and photos of aquaculture systems. • A tour to view the closed-loop system in the department's laboratories, the aquaponics system, and the fish tanks on the university campus. 	Discussion and questions
Second	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identify each type of production unit in aquaculture. ✓ Classify the types of production units according to their nature. ✓ Select the most appropriate production unit for a specific case study or project. ✓ Practically apply the steps for classifying production units through images, models, or a field visit. 	Classification of Production Units <ul style="list-style-type: none"> • Display and classify production units according to their specifications. 	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Group discussion 	Quick Quiz: Students identify the appropriate category for a set of production units mentioned in the questions.
Third	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Design and construct earthen ponds and handle their equipment and supplies. ✓ Design ponds on paper or using computer software. ✓ Determine the cross-section of the dam. ✓ Calculate the quantities of soil required to be added or removed. ✓ Determine the area and method of constructing fish collection fish collecting hole, drain gates, supply and discharge channels, and their accessories. ✓ Review and identify the equipment used for water supply and drainage. ✓ Review and identify the equipment used for pond aeration. ✓ Calculate the quantities of water required and the time required to fill 	Design and Construction of Earthen Ponds 1	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Problems solving 	Solve practical problems

Fourth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Design and construct earthen ponds and handle their equipment and supplies. ✓ Design ponds on paper or using computer software. ✓ Determine the cross-section of the dam. ✓ Calculate the quantities of soil required to be added or removed. ✓ Determine the area and method of constructing fish collection fish collecting hole, drain gates, supply and discharge channels, and their accessories. ✓ Review and identify the equipment used for water supply and drainage. ✓ Review and identify the equipment used for pond aeration. ✓ Calculate the quantities of water required and the time required to fill and drain ponds.	Design and Construction of Earthen Ponds 2 • A field visit to the fish ponds at Al-Hartha Station Farm or to one of the fish farms in the governorate.	• Explanation by the subject teacher • Explanation by the farm management	Discussion between students and between them and the lecturer or farm management
Fifth	3 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Understand the homogenization processes of milk and its products The benefits of this process \ Identify the homogenizer and its types	Milk Homogenization	Practical Lecture Presentation,	Discussion and Quiz
Seventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: *Understand the thermal treatments of milk What is pasteurization Types of pasteurization What is sterilization Types of sterilization Description of equipment Testing the efficiency of pasteurization	The thermal treatments of milk	Field visit to a dairy factory in the governorate	Practical application through a visit to the dairy factory of the College of Agriculture at the University of Basra Discussion between students and the course instructor or dairy factory

Eighth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Understand On the Chocolate Flavored Milk Industry Learn about the production and manufacture of fruit-flavored milk Chemical and microbiological Tests	Production of liquid dairy products	Practical lecture Presentation Video presentations Field visit to a dairy factory in the	Practical testing experiments on samples of flavored milk Reports
Ninth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Manufacture and produce cream Types of cream Its properties	Cream manufacturing	Practical lecture Practical cream production in the laboratory	Practical testing experiments on samples of cream Reports
Tenth	3 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Understand the production of sterilized milk Production methods	Manufacturing and producing sterilized milk	Practical lecture Presentation	Perform practical testing experiments on samples of sterilized milk Reports
Twelfth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Understand the manufacture and production of condensed milk Production methods Chemical and microbiological Tests	Dried milk manufacture and production	Practical lecture Presentation Video presentations	Perform practical testing experiments on dried milk samples Reports

Thirteenth	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p>Understand the condensed milk industry and production</p> <p>Chemical and microbiological Tests</p>	Condensed milk industry and production	<p>Practical lecture</p> <p>Presentation</p> <p>Video presentations</p>	<p>Perform practical testing experiments on condensed milk samples</p> <p>Reports</p>
Fourteenth	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p>Manufacture and produce fermented milk</p> <p>Chemical and microbiological Tests</p>	Fermented milk	<p>Practical lecture</p> <p>Laboratory yogurt production, oral discussion and questions</p>	<p>Perform practical testing experiments on yogurt samples</p> <p>Reports</p>

Fifteenth	3 hours	<p>By the end of this course, the student will be able to:</p> <p>Explain the concept of artificial intelligence and its applications in the dairy industry</p> <p>.</p> <p><input type="checkbox"/> Identify the smart technologies used in dairy factories</p> <p>.</p> <p><input type="checkbox"/> Analyze the role of artificial intelligence in improving production efficiency</p> <p>.</p> <p><input type="checkbox"/> Distinguish between traditional and smart systems in terms of efficiency and operational feasibility</p> <p>.</p> <p>Evaluate the challenges and opportunities associated with applying artificial intelligence in the dairy industry.</p>	<p>Artificial Intelligence AI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review of practical experiences using artificial intelligence in fish farming activities. <p>General Review</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • Group discussion • Answering students' inquiries 	Nothing
-----------	---------	--	---	---	---------

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

5 marks for the first monthly exam

5 marks for the second monthly exam

20 marks total

50 marks for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Textbook liquid milk \practical
Main References (Sources)	Dairy Science and Technology, Second Edition
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	Journal of Dairy Science institute of Food Technologists (IFT)
Electronic References, Websites	

Course Description Form

1. Course Name:					
<i>metabolic pathways</i>					
2. Course Code:					
3. Semester / Year:					
Second Semester /2023-2024					
4. Description Preparation Date:					
30/1/2024					
5. Available Attendance Forms:					
Attendance in college laboratories					
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
45/ 3					
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)					
Name: Anfal Alwan Abdulnabi Email: anfal.abdul_nabi@uobasrah.edu.iq					
8. Course Objectives					
Course Objectives			<ul style="list-style-type: none"> . A fundamental lesson from the nutrition department courses because of its importance, including topics and methods for measuring blood sugar and 		
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy		Lectures are based on explanation, delivery style, and brainstorming. Computer-based and internet-based education for gathering information. Each student will give a discussion session on one of the course topics.			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required outcomes learning	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
15	3	Knowledge understanding, Brainstorming, Intellectual Professional skills, and	Plasma separation, Blood sugar measurement, Blood cholesterol ,measurement, Protein measurement.....	Lab Experiments	
11. Course Evaluation					

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)

Main References (Sources)

Biochemistry

Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)

Electronic References, Websites

Theoretical Course Description

1. Course Name:

Food Microbiology/Theoretical

2. Course Code:

FOMB315

3. Semester / Year:

First Semester / 2024-2025

4. Description Preparation Date:

02/01/2025

5. Available Attendance Forms:

Attendance in classrooms

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)

7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)

Name: Professor Dr. Sabah M.H.Al-Shatty

Email: : sabah.habeeb@uobasrah.edu.iq

Name: Assist, Prof. Dr. Saher Sabih George

Email: saher.george@uobasrah.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives

- Identify sources of food contamination
- Reducing the growth of undesirable microorganisms in food
- Using modern technologies to isolate and improve microbial strains and use them in the production of improved food suitable for human consumption
- Studying indicator microorganisms and microbes that cause food poisoning
- Contributing to microbial standards for food.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

- Theoretical lectures in classrooms.
- Presentations and video materials.
- Group discussions.
- Problem-based learning, inquiry, and brainstorming.

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ <input type="checkbox"/> Explain the concept of food microbiology and its importance as a source of food science. ✓ <input type="checkbox"/> Identify the main objectives of food microbiology ✓ <input type="checkbox"/> Preserve food from spoilage using microorganisms. ✓ <input type="checkbox"/> The importance and role of microorganisms and their relationship to food.. 	The importance of microorganisms and their relationship to food	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Second	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ <input type="checkbox"/> Classification of food-related microorganisms. ✓ <input type="checkbox"/> Understanding the general principles of food contamination and spoilage by microorganisms. ✓ <input type="checkbox"/> Identifying the factors affecting food spoilage by microorganisms.. 	Microorganisms and their important characteristics in food and the general principles of food contamination and spoilage by microorganisms	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Report on the most suitable and locally used production units
Third	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Explain the concept of earthen ponds and their role in fish farming. Explain microbiology in Bread and Bakery Products. Understand common types of Bread and Bakery Products spoilage. Identify the types of mold responsible for Bread and Bakery Products spoilage. Understand rare types of Bread and Bakery Products spoilage. Explain the problem of mycotoxins and how to prevent them. Ponds.	Microbiology of Bread and Bakery Products	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain microbiology of fruits and vegetables. ✓ identify the types of spoilage that occur in fruits and vegetables in general. ✓ Identify the most common types of spoilage in fruits and vegetables. ✓ Identify the microorganisms that cause spoilage in processed and preserved fruits and vegetables. 	Microbiology of fruits and vegetables	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Earthen pond design project
Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing

Sixth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain microbiologys in canned foods. ✓ Identify the types of spoilage that occur in canned foods. ✓ Design a diagram illustrating the types of spoilage that occur in canned foods. ✓ Describe and understand T.A. Spoilage. ✓ Discuss botulism. 	Microbiology of canned foods	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Seventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain the microbiology of red meat. ✓ Identify the sources of microbial contamination of meat. ✓ Understand the forms of aerobic and anaerobic spoilage of red meat. ✓ Describe the conditions that cause red meat spoilage. 	Microbiology of Red Meat	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Cage design project
Eighth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain the microbiology of fish and seafood. ✓ Identify the sources of microbial contamination of fish and seafood and the factors that promote spoilage. ✓ Identify the forms of microbial spoilage that occur in preserved and processed fish. ✓ Address the microbiology and microbial status of shrimp, crabs, and shellfish. 	Microbiology of fish and seafood	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Ninth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain microorganisms in poultry and eggs. ✓ Identify the chemical composition of poultry and egg yolks, their effect on rigor mortis, and their relationship to microbial spoilage in poultry. ✓ Explain how poultry spoils at low temperatures. ✓ Explain how and why egg whites are an unsuitable medium for the growth of microorganisms. methods. 	Microbiology of poultry and eggs	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Tenth	2 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	2 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain the concept of food poisoning. ✓ Identify the types of food poisoning and classify them according to their cause. ✓ Explain and identify the types of mycotoxins. ✓ Identify the types of biological hazards in food. 	Food poisoning, mycotoxins, and biohazards in food	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Comparison report between closed culture systems, aquaponics, and biofloc
Twelfth	2 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain the concept of refrigeration and freezing and their impact on food preservation. ✓ Identify the types of microorganisms that cause food spoilage. ✓ Analyze the factors affecting the effectiveness of refrigeration and freezing against microorganisms. ✓ Evaluate the advantages and disadvantages of each of refrigeration and freezing and their impact on microbes.perspective. 	Microorganisms in foods preserved by refrigerating and freezing	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Thirteenth	2 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain the importance of using radiation as an effective food preservation method. ✓ Identify the sensitivity or resistance of microorganisms to radiation. ✓ Identify factors affecting the success of the radiation process. ✓ Implement correct procedures for using radiation as an effective preservation method. ✓ Evaluate the health and environmental risks associated with radiation. 	The effect of radiation on microbes	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Fourteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the concept of biotechnology or industrial microbiology. ✓ Identify important product types using industrial microbiology. ✓ Identify beneficial microorganisms and work to propagate and utilize them.	Industrial Microbiology	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fifteenth	2 hours	By the end of this course, the student will be able to: ✓ Explain the concept of indicator microorganisms. ✓ Identify all microbial groups used in food contamination. ✓ Address local, Arab, and international standard specifications.	Microorganisms indicating food contamination and food standards	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Answering students' inquiries 	Nothing

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

10 marks for the first monthly exam

10 marks for the second monthly exam

30 marks for the final exam

Total 60 marks

40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	There is a textbook:
Main References (Sources)	<p>1 -Al-Dulaimi, Khalaf Sufi Dawood (1988). Food Microbiology. Second Edition. Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul. 245 pages.</p> <p>2- Al-Ani, Faiz Aziz (2007). Microorganisms in Food and Modern Technologies for Their Detection. Second Edition. Dar Al-Manahj for Publishing and Distribution. Amman, Jordan. 429 pages.Ltd.</p>

Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	Al-Muslih, Rashid Mahjoub (1990). Microbiology in Food. Second Edition. Higher Education Press, University of Baghdad. 560 pages. – Andrews, W. (1997). Manual of food quality control. 4. Rev. 1. Microbiological analysis. FAO Food and Nutrition Paper No. 14/4 (Rev. 1)., Rome, Italy. 347 p
Electronic References, Websites	https://www.fao.org/fishery/ar Shen, C., and Zhang, Y. (2023). Food Microbiology Laboratory for the Food Science Student: A Practical Approach. Second Edition, Springer International Publishing, USA.

Practical Course Description

1. Course Name:
Food Microbiology/ Practical
2. Course Code:
FOMB315
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025
5. Available Attendance Forms:
Attendance in the laboratory and field visits
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
Three hours per week (45 hours per semester) / three units (three units)
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)
Name: Dr. Nawal Khaled Zben Email: nawal.zben@uobasrah.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Identify sources of food contamination • Reducing the growth of undesirable microorganisms in food • Using modern techniques to isolate and improve microbial strains and use them in the production of improved food suitable for human consumption • Studying indicator microorganisms and microbes that cause food poisoning • Contributing to microbial standards for food
-------------------	--

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lectures in the lab. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. • Report-based learning and projects.
----------	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Method of taking food samples for microbial testing. • Preparation of food samples for microbial testing. 	Some requirements for laboratory studies of microorganisms in food	<ul style="list-style-type: none"> • • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion 	Discussion and questions

Second	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Methods for estimating bacterial counts ✓ Sample preparation and dilutions	• Methods for counting microorganisms	• • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion	Discussion and questions
Third	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Suggested tests for raw meat ✓ Calculating total numbers.	Meat microbiology	• • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion	Discussion and questions
Fourth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Steps for manufacturing pickled cabbage ✓ Study of the fermentation process ✓ Microscopic examination ✓ Acidity determination ✓ Total plate count ✓ Catalase test: ✓ Benzidine test ✓ Test for Gram-negative bacteria ✓ Test for slime-forming organisms	• Pickled cabbage production	• • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion	Discussion and questions
Fifth	3 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Egg microbiology study ✓ Sampling method for whole eggs ✓ Testing egg safety for microbes ✓ Estimating the microbial count in eggs	• Egg tests •	• • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion	Discussion and questions

Seventh	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ -1Aerobic Plate Count (APC) ✓ -2Enumeration of Coliforms ✓ -3Enumeration of Faecal streptococci ✓ -4Detection of Salmonella ✓ -5Enumeration of Shigella ✓ -6Detection of Escherichia coli ✓ -7Enumeration of 	<ul style="list-style-type: none"> • • Charts for counting common bacteria in food 	<ul style="list-style-type: none"> • • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion 	Discussion and questions
Eighth	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1- Introduction ✓ -2 Title ✓ -3 Materials and Methods ✓ -4 Results and Discussion ✓ -5 References ✓ -6 Summery 	Scientific report writing method (research)	<ul style="list-style-type: none"> • • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion 	Discussion and questions
Ninth	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Testing soft drinks (non-alcoholic) ✓ Cultivation in plates using Nutrient Agar and Malt Extract Agar media ✓ Testing for coliform bacteria ✓ Testing bottle caps 	Microbial testing of soft drinks and juices	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion 	Discussion and questions
Tenth	3 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cups and mugs ✓ Forks ✓ Plates and bowls ✓ Surface wipe method ✓ Rodac method ✓ Aluminum cup method ✓ Direct surface agar plate method 	Microbial testing of restaurant tool tests	<ul style="list-style-type: none"> • • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion 	Discussion and questions

Twelfth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Microbial testing of dried fruits and vegetables ✓ Sources of contamination ✓ Tests conducted on dried fruits	Dry food tests	<ul style="list-style-type: none"> • • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion 	Discussion and questions
Thirteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Measuring the activity and viability of baker's yeast ✓ Culture method ✓ Staining technique ✓ Fermentation method ✓ Warburg apparatus ✓ Dough rising rate measurement (time)	Yeast activity tests	<ul style="list-style-type: none"> • • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion 	Discussion and questions
Fourteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Confirm the presence and effectiveness of the toxin. ✓ Isolate bacteria.	Test of bacterial poisoning	<ul style="list-style-type: none"> • • Practical lecture • • Presentation • • Group discussion 	Discussion and questions
Fifteenth	3 hours	By the end of this course, the student will be able to: ✓ Review all the course material and focus on the most important topics. ✓ Solve total bacterial count questions and compare the results with the microbiological food	General review of lectures and teaching students how to solve total bacterial count questions	<ul style="list-style-type: none"> • Presentation • • Group discussion • • Answering questions about the total bacterial count 	Discussion and questions

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

5 marks for the first monthly exam

5 marks for the second monthly exam

20 marks for the final exam

40 marks total

60 marks for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources	
Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Practical food microbiology
Main References (Sources)	Theoretical microbiology of food
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	Practical Microbiology Principles
Electronic Websites	<p>References,</p> <p>6- https://www.fao.org/food_microbiology</p> <p>7- Erkmen, O. (2022). <i>Microbiological Analysis of Foods and Food Processing Environments</i>. First Edition, Academic Press, Elsevier Inc.580 p.</p> <p>8- Da Silva, N.; Taniwaki, M. H.; Junqueira, V. C. A.; de Arruda Silveira, N. F.;Okazaki, M. M., and Gomes, R. A. R. (2019). <i>Microbiological Examination Methods of Food and Water: A Laboratory Manual</i>. Second Edition, CRC Press. Taylor & Francis Group. UK. 526p.</p>

Theoretical Course Description

1. Course Name:	
Bread and pastries / Theoretical	
2. Course Code:	
BRDO320	
3. Semester / Year:	
Second Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Professor Dr. Email:	
8. Course Objectives	
Course Objectives	1-Understand the nutritional importance of bread 2-Understand the importance of baking ingredients 3-Understand the types of flour extraction 4- Highlight the types of bread manufacturing 5- Highlight the nutritional value of the ingredients used in bread and pastry making
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lectures in classrooms. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. • Report-based learning and projects.

10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Know the strength of flour. 	Flour strength	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Second	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Knowing the importance of flour components	The importance of flour components	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Report on the most suitable and locally used production units
Third	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Types of compound flour	Compound flour	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Know the importance of eggs and their nutritional value.	Eggs and their products	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video 	Earthen pond design project
Fifth	2 hours	The student learns about sugar and its types.	sugar	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture 	Discussion and questions
Sixth	2 hours	Nothing	Firest Monthly Exam	Nothing	Nothing
Seventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: By the end of this lesson, the student will be able to: Explain the concept of yeast and its importance in baking.	Yeast	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Cage design project

Eighth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> Flour improvers and their types	Flour improvers	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Ninth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Know the baking powder, its composition, and its importance.	Baking powder	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	The student learns about trans fats, their types, and methods of	shorting	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture 	Discussion and questions
Eleventh	2 hours	The student learns about the types of milk and its composition.	Milk	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation 	Discussion and questions
Twelfth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: The student learns about the methods of making bread..	Bread manufacturing methods	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Thirteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: The student learns about bread hardening and methods of measuring it..	Bread staling	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	The student learns about the types of cakes and how to make them.	Cake manufacturing	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lecture Presentation • 	Discussion and questions
Fiftyteenth	2 hours	The student learns about the types of cakes and biscuits and how to make them.	Cake and biscuit making	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lecture Presentation 	Discussion and questions
Sixteenth	2 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing

12. Learning and Teaching Sources	
Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Bread and Pastries by Dr. Amjad Boya Sulaqa, 1990, Ministry of Higher Education
Main References (Sources)	Many related books and magazines
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	Cereals processing technology
Electronic References, Websites	Websites for specialized topics from Google search

Practical Course Description

1. Course Name:
Bread and pastries / Practical
2. Course Code:
BRDO320
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025
5. Available Attendance Forms:
Attendance in the laboratory and field visits
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half units (one and a half units)
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)
Name: Dr.bushra bader jerad Email: bushra.jerad @uobasrah.edu.iq

8. Course Objectives					
Course Objectives	1-Training in laboratory bread making and sensory evaluation 2-Knowledge of the basic processes of bread making 3-Making Arabic bread and various pastries such as biscuits and cakes 4-Conducting hardening tests 5 – Yeast activity tests				
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy	<ul style="list-style-type: none">• Practical lectures in the laboratory and field visits..• Presentations and video materials.• Group discussions.• Problem-based learning, inquiry and brainstorming.				
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Make bread and evaluate it sensorially	Laboratory bread making	. Laboratory bread making training	Discussion and questions
Second	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Know the disadvantages of bread and how to avoid them.	Laboratory bread evaluation	<ul style="list-style-type: none">• Practical lecture• Presentation• Group discussion	. Discussion and questions
Third	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Make Arabic bread	Arabic bread industry	<ul style="list-style-type: none">• Practical lecture• Presentation• Problems solving	Students making Arabic bread
Fourth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: The basic processes of bread preparation, such as mixing and fermenting.	Main processes of bread preparation	Explanation by the subject professor	Discussion between students and the subject teacher

Fifth	3 hours		First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Manufacture biscuits and conduct tests such as the diffusion coefficient.	Biscuit making training	Practical lecture Presentation	Conducting quality and sensory tests for biscuits
Seventh	3 hours		Cake making training	Students make a practical cake.	. Evaluation of cake models made by students
Eighth	3 hours	✓	Yeast and methods of measuring its activity	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation 	Discussion and questions
Ninth	3 hours		.bread staling	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation <p>Students examine samples of bread</p>	Discussion and questions
Tenth	3 hours		Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	3 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Make other types of sweets 		<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation <p>Confectionery manufacturing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Answering students' inquiries 	. Evaluation of student-made types of sweets

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

5 marks for the first monthly exam

5 marks for the second monthly exam

20 marks for the final exam

40 marks total

60 marks for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)

Bread and Pastries by Dr. Amjad Boya Sulaqa, 1990, Ministry of Higher Education

Main References (Sources)

Many related books and magazines

Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)

Cereals processing technology

Electronic References, Websites

Websites for specialized topics from Google search

Theoretical Course Description

1. Course Name:	
English language / 3 rd stage	
2. Course Code:	
ENGL306	
3. Semester / Year:	
First Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
1 hours per week (12 hours per semester) / 1 units (1units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Lecturer Orass Tariq Yasseen Email: orass.yasseen@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<p>To enable the learner to communicate effectively and appropriately in real life situation</p> <p>To use English effectively for study purpose across the curriculum</p> <p>To develop and integrate the use of the four language skills i.e. Reading, Listening, Speaking and Writing</p> <p>To revise and reinforce structure already learnt.</p>
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy		<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lectures in classrooms.• Presentations and video materials.• Group discussions.• Problem-based learning, inquiry, and brainstorming.			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	1 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Recognize and use everyday English expressions related to student life	Everyday English Expressions	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Discussion and questions
Second	1 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Apply present and past tenses in describing personal and academic experiences	Grammar: Present and Past Tenses	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Grammar drills, contextual practice	Grammar worksheet
Third	1hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Identify parts of speech and use them correctly in agricultural context	Parts of Speech in Context	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion• Video presentations• Groupactivities,• sentencebuilding	Short test sentence correction
Fourth	1hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Enhance speaking skills by describing famous people and holiday plans	Speaking Skills: Descriptions and Characters	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion• Video presentations• Pairdialogues,image prompts•	Oral presentation

Fifth	1 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	1 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Improve reading skills ✓ Improve comprehension skills	Comprehension and reading skills	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Theoretical lecture • Presentation • Article reading • Video presentations 	•Exercises Quick reading test and reading correction
Seventh	1 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Interpret advice and give suggestions using modal verbs	Making Suggestions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations • exercises, pair dialogues 	Dialogue completion activity
Eighth	1 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Use conditional sentences and comparison tools in structured writing ✓ Connect sentences ✓ <input type="checkbox"/> Use conditional clauses ✓ <input type="checkbox"/> How to use conditional clauses in academic writing	Grammar: If Clauses Conditional clauses and sentence linking tools	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations • Controlled exercises, • writing prompt • Contextual exercises 	Discussion and questions Grammar test Write grammar worksheets
Ninth	1 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ . How to use comparison and contrast in academic writing ✓ The difference between comparison and contrast	Types of sentences and conjunctions, comparison and contrast, and sentence linking tools	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations • Exercises • • Sentence construction 	Discussion and questions Oral discussion and question Sentence correction test Write grammar worksheets

Tenth	1 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	1 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Develop short paragraph writing on familiar topics ✓ What is academic writing?	Write descriptions of places, things, or people Writing Paragraph Composition	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations • Write short paragraphs • • Write descriptive paragraphs 	Submit essays with corrections
Twelfth	1 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Expand vocabulary and improve listening skills by listening to audio narratives ✓ <input type="checkbox"/> Comprehend what has been heard and answer questions ✓ <input type="checkbox"/> Listen to and interpret long conversations ✓ <input type="checkbox"/> Recognize sounds in English	Recognize correct pronunciation, listening, and sounds	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Video presentations • Audio clips and long conversations • • Answer comprehension questions • • Sound and pronunciation exercises 	Discussion and questions Comprehension exercises Verbal exercises Listening Test
Thirteenth	1 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Conduct conversations ✓ Introduce themselves in interviews		<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations • Introduce themselves or people 	Discussion and questions Oral discussion and dialogue

Fourteenth	1 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ The past and present passive tenses ✓ <input type="checkbox"/> The purpose of using this technique ✓ <input type="checkbox"/> How it is used in academic paragraphs	The passive voice	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions oral discussion, and questions
Fifteenth	1 hours	By the end of this course, the student will be able to: ✓ . Review what has been presented in preparation for the final exam	Review	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Answering students' inquiries 	Nothing

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

20 marks for the first monthly exam

20 marks for the second monthly exam

50marks for the final exam

Total 100 marks

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	None
Main References (Sources)	Headway intermediate Select reading
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	English grammar in use Grammar, punctuation and spelling English phonetics and phonology English academic writing
Electronic References, Websites	https://www.bbc

1. Course Name:	
Human Nutrition / Theoretical	
2. Course Code:	
HUNU316	
3. Semester / Year:	
First Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/10/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name :A. Professor Dr. Alaa Mohameed Sadkhan Email: alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq L.Dr. Abdul Basit Faleh Hassan Abdulbasit.hasan@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> Studying the main components of food, their nutritional value, their importance to human health, how food is digested in the human body, and studying the processes of metabolism, absorption, and food-related diseases that may
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lectures in classrooms. Presentations and video materials. Group discussions. Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. Report-based learning and projects.
10. Course Structure	

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	✓ Introduction to Food and Nutrition	Introduction to food, nutrition, nutritional terminology, and the relationship of food to other sciences	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Second	2 hours	✓ <input type="checkbox"/> Nutrients	Water and proteins	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Report on the most suitable and locally used production units
Third	2 hours	✓ Nutrients	Carbohydrates, sugars and fiber	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Fourth	2 hours	✓ Nutrients	Fats	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Earthen pond design project
Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	2 hours	✓ Nutrients	vitamins and minerals	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions

Seventh	2 hours	Digestion and absorption	Digestion, hunger, thirst, food additives, and diet planning	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Cage design project
Eighth	2 hours	✓ Metabolic processes	Absorption and metabolism	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Ninth	2 hours	✓ Food energy	Food energy accounts	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	Nutrition and modern diseases	Obesity	Two-hour theoretical lectures <ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Eleventh	2 hours	✓ Nutrition and modern diseases	Nutrition, heart disease and atherosclerosis	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Twelfth	2 hours	✓ . Nutrition and modern diseases	Nutrition and cancer	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation 	Discussion and questions

Thirteenth	2 hours	✓ Nutrition and modern diseases	Nutrition, malnutrition and anemia	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	✓ Nutrition and modern diseases	Calculating daily nutritional needs	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Fifteenth	2 hours	✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the concept of artificial intelligence and its applications in the field of human nutrition. ✓ Identify the smart technologies used in monitoring and managing food systems. ✓ Analyze the role of artificial intelligence in improving nutrition and consumer health. ✓ Distinguish between traditional and smart systems in terms of efficiency and practicality. ✓ Evaluate the challenges and opportunities associated with applying artificial intelligence in the field of food and human nutrition.	Artificial Intelligence General Review	<ul style="list-style-type: none"> • Two-hour theoretical lectures • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Nothing

11. Course Evaluation

The grade is distributed out of 100 based on the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily, oral, monthly, and written exams, reports, etc.

50 Exams (monthly and daily)

10 Comprehension

20 Participation

10 Attendance

10 Report

100 Total Grade

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks
(Curricular Books, If Any)

None

Main References (Sources)

- Marai, Abdul Karim (2019). Fundamentals of Nutrition, Dar Jalis Al-Zaman, Al-Zaytoonah University of Jordan.
- Awida, Essam Hassan (2012). Fundamentals of Human Nutrition, Al-Obeikan Library, Riyadh, Fourth Edition.
- Al-Sharjabi, Fahd Abdul Hamid (2015). Principles of Human Nutrition and Metabolism. Aden House for Printing and Publishing, Taiz University, Republic of Yemen.
- Abu Al-Futuh, Sharifa (2006). Healthy Nutrition and a Healthy Body. Atlas Publishing and Media Production House, Cairo, Arab Republic of Egypt. First Edition.
- Gandhi, Joan Webster and Munim, Zainab (translator) (2013). Food and Nutrition. King Abdulaziz City for Science and Technology, King Fahd National Library, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia. First Edition

Theoretical Course Description

1. Course Name:	
grain manufacturing / Theoretical	
2. Course Code:	
CER313	
3. Semester / Year:	
Second Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Dr .Alaa Ghazi Dr.bushra bader jerad Email:bushra.jerad @uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • . Understanding the characteristics of grains • Understanding the nutritional value of grains • How to handle grain shipments in mills • Grain storage • Understanding henna grinding technology • Grain product manufacturing
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lectures in classrooms.• Presentations and video materials.• Group discussions.• Problem-based learning, inquiry, and brainstorming.				
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Know the chemical composition of grains and their uses.	Introduction: Defining the importance of grains and their nutritional value, their components, and their uses.	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Discussion and questions
Second	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to:Understand the basics of grain grading.	Grain grading principles	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	
Third	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Identify different grain transport systems and their physical properties.	Grain transport systems - physical properties of grain	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Discussion and questions
Fourth	2 hours	. By the end of this lesson, the student will be able to: Identify different grain storage methods and storage conditions.	Grain Storage Fundamentals and Development Changes that Occur during Storage Types of Grain Spoilage - Explosive Fire	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Earthen pond design project

Fifth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Know the chemical composition of wheat and the	Wheat manufacturing basics - wheat grain composition	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Sixth	2 hours	. By the end of this lesson, the student will be able to identify the stages of wheat grinding.	wheat grinding technology	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Visit to the General Company for Grain Manufacturing
Seventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Types of mills and stages of technical grinding	Types of mills - technical grinding stages	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group 	Discussion and questions
eighth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Identify wheat proteins and their functional properties.	Wheat proteins	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Ninth	2 hours	The student learns about the components of noodles and how to make them.	Noodles manufacturing	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lecture Presentation Group discussion 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: The composition of yellow corn and its	Yellow corn	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	
Twelfth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Know coarse wheat, its characteristics, and the products	Coarse wheat	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions

Thirteenth	2 hours	. By the end of this lesson, the student will be able to: Identify the nutritional and health importance of	Oats	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Identify the chemical composition	barley	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Fifteenth	2 hours	✓ . Learn about the chemical composition of rice, its	Rice	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Sixteenth	2 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

10 marks for the first monthly exam

10 marks for the second monthly exam

30 marks for the final exam

Total 60 marks

40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Saidi.(1983).Mohammad Abd.(1983).Cereal technology
Main References (Sources)	

Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	
Electronic References, Websites	

Practical Course Description

1. Course Name:
<i>grain manufacturing</i> / Practical
2. Course Code:
CER313
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025
5. Available Attendance Forms:
Attendance in the laboratory and field visits
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half units (one and a half units)
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)
Name: Lecturer Dr. Sadiq J. Muhammed Email: sadiq.muhammed@uobasrah.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • . Knowledge of the morphological characteristics of grains • Knowledge of the chemical composition of grains • The process of wetting grain loads in mills • Flour strength tests • Familiarization with devices for measuring flour rheological properties
-------------------	---

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lectures in the laboratory and field visits.. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry and brainstorming.
----------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	<ul style="list-style-type: none"> • . By the end of this lesson, the student will be able to: • Identify the morphological 	Identifying the morphological characteristics of grains	<ul style="list-style-type: none"> • . Practical lecture • Presentation • Group discussion 	Students examine different types of grains.
Second	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Estimate the moisture content of various types of grains.	Humidity estimation	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Group discussion 	. Students estimate the moisture content of different types of grains.

Third	3 hours	The student learns to estimate ash in grains.	Estimation of ash	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation 	Students estimate the ash content of various grains.
Fourth	3 hours	The student learns how to calculate the extraction rate for different types of flour.	. Calculating the flour extraction rate.	Explanation by the subject professor	Discussion between students and the subject teacher
Fifth	3 hours	The student learns how to extract starch from various types of grains.	Starch extraction	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation 	Students extract starch
Sixth	3 hours	✓ The student learns how to separate gluten from types of flour.	wheat gluten	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation 	Students separate the gluten and calculate its wet and dry weight.
Seventh	3 hours	✓ The student learns about flour strength tests.	. Flour strength sedimentation test	<ul style="list-style-type: none"> • Explanation by the course professor • Practical lecture 	Students conduct flour strength tests.
Eighth	3 hours	✓ . By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Identify cereal enzymes, their	Cereal enzyme test	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation 	Discussion and questions
Ninth	3 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing

Tenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Identify the variometer and rheological tests.	Farenograph test	Practical lecture Presentation	Areport discussing the varicograph device
Eleventh	3 hours	✓ . By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Identify cereal	Measuring the percentage of protein in grains	• Practical lecture • Presentation	. Students measure the protein content of grains.
Twelfth	3 hours	✓ . By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Understand wheat	Grain conditioning	• Practical lecture • Presentation	Students moisten the wheat
Thirteenth	3 hours	✓ By the end of this lesson, the student will be able to:	. Pasta tests	• Practical lecture • Presentation	Discussion and questions
Fourteenth	3 hours	✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Extract fats from	Extraction of grain fats	• Practical lecture • Presentation	Students extract oil from the grains and estimate its weight.
Fifteenth	3 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.
5 marks for attendance, participation and answering oral questions
5 marks for reports and projects
5 marks for the first monthly exam
5 marks for the second monthly exam
20 marks for the final exam
40 marks total
60 marks for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Saidi.(1983).Mohammad Abd.(1983).Cereal technology
Main References (Sources)	Practical Cereal .Dr. Ali Ahmed Sahi
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	
Electronic References, Websites	

1. Course Name:	
<i>Food Chemistry</i>	
2. Course Code:	
3. Semester / Year:	
First Semester/2023-2024	
4. Description Preparation Date:	
30/1/2024	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in college laboratories	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
45/3	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name:Anfal Alwan Abdulnabi Email: anfal.abdul_nabi@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Chemical reactions and interactions between the basic components of food, and the study of methods for preparing standard solutions • A description of food chemistry and its relationship to
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	Lectures are based on explanation, delivery style, and brainstorming. Computer-based and internet-based education for gathering information. Each student will give a discussion session on one of the course topics.

10. Course Structure					
Week	Hours	Required outcomes	learning	Unit or Subject Name	Evaluation Method
15	3	Knowledge understanding, Brainstorming, Intellectual skills, Professional and	and	Solutions, Viscosity, Emulsions, The peroxide number, Caramelization.....	Lab Experiments
11. Course Evaluation					
Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.					
12. Learning and Teaching Sources					
Required Textbooks (Curricular Books, If Any)					
Main References (Sources)			Biochemistry and Food Chemistry		
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)			Introduction to Food Chemistry Fennema, O. R., Damodaran, S., & Parkin, K. L. (2015). <i>Food Chemistry</i> . Elsevier.		
Electronic References, Websites					

1. Course Name:
dairy chemistry
2. Course Code:
3. Semester / Year
the second 2024-2025
4. Description Preparation Date
2025/2/5
5. Available Attendance Forms:
Hall
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

2 hours for 14 weeks 4 units

7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)

Name: Najla housen saper

Email: Najla.saper@uobasrah.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives

- Understanding the chemical composition of milk.
- • Study of variation in milk composition.
- • Follow correct and scientific methods in raising dairy cattle and provide healthy conditions for milk production

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

The dairy chemistry curriculum is one of the important curriculum series in the Food Sciences Department, as it is a guide for students about the most important principles of dairy, explaining the chemical composition of dairy to help them know the benefits of these products to humans and their environment, how to avoid the risks of spoilage, and knowing the areas in which these products can be used.

10. Course Structure

Week	Hours	Required outcomes	learning	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
------	-------	-------------------	----------	----------------------	-----------------	-------------------

1	2	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Explain the concept of milk and its importance as a source of food security. <input type="checkbox"/> Identify the main objectives of milk production. <input type="checkbox"/> Distinguish between types of milk. <input type="checkbox"/> Describe the development of local milk production, professional and scientific skills and general skills 	Chemical composition of milk	PowerPoint presentation on screen	Daily questions, discussions and quizzes
2	2	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Explain the concept of milk fat and its role in the chemical composition of milk. <input type="checkbox"/> Classify milk fats. <input type="checkbox"/> Composition of milk fat. 	milk fat	PowerPoint presentation on screen	Daily questions, discussions and quizzes
3	2	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Explain the concept of milk fat spoilage and its role in the chemical composition of milk. <input type="checkbox"/> Classify milk fat spoilage 	spoilage of milk fat	PowerPoint presentation on screen	Daily questions, discussions and quizzes

4	2	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Explain the concept of milk fat rancidity, its effect on milk spoilage, and its role in the chemical composition of milk. <input type="checkbox"/> How to protect milk from rancidity 	rancidity of fat	PowerPoint presentation on screen	Daily questions, discussions and quizzes
5	2	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Explain the concept of milk fat oxidation and its role in the chemical composition of milk. <input type="checkbox"/> How to protect milk from oxidation. 	lipid oxidation	PowerPoint presentation on screen	Daily questions, discussions and quizzes
6	2	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Explain the concept of milk protein and its role in the chemical composition of milk. <input type="checkbox"/> Classify milk proteins. <input type="checkbox"/> Understand the role of each protein and its impact on milk and manufacturing processes. 	milk proteins	PowerPoint presentation on screen	Daily questions, discussions and quizzes

7	2	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Explain the concept of lactose and its role in the chemical composition of milk. <input type="checkbox"/> Classify lactose. <input type="checkbox"/> Understand the role of lactose and its effect on milk and manufacturing processes. 	milk sugar	PowerPoint presentation on screen	Daily questions, discussions and quizzes
8	2	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Explain the concept of milk salts and their role in the chemical composition of milk. <p>Classify milk salts. Understand the role of milk salts and their impact on milk, manufacturing processes, and dairy products.</p>	milk salts	PowerPoint presentation on screen	Daily questions, discussions and quizzes
9	2	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Explain the concept of milk vitamins and its role in the chemical composition of milk. 	Milk vitamins	PowerPoint presentation on screen	Daily questions, discussions and quizzes

10	2	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p><input type="checkbox"/> Explain the concept of milk enzymes and their role in the chemical composition of milk. Classify milk enzymes. Understand the role of milk enzymes and their impact on milk, manufacturing processes, and milk products.</p>	milk enzymes	PowerPoint presentation on screen	Daily questions, discussions and quizzes
----	---	---	--------------	-----------------------------------	--

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	dairy Chemistry / Dr. Mohsen Al-Shabibi and Dr. Amer Muhammad Ali
Main References (Sources)	dairy chemistry
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	Principles of dairy chemistry
Electronic References, Websites	Research in dairy chemistry

1. Course Name:	
Dairy Microbiology / Theoretical	
2. Course Code:	
DAMB322	
3. Semester / Year:	
Second Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
2 hours per week (30 hours per semester) / 3.5 units (3.5 units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Professor Dr. Alaa Kareem Niamah Email: alaa.niamah@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Identify and detect microorganisms associated with dairy product spoilage. Identify milk-related diseases. • Starters, their production methods, and uses. • Identify lactic acid bacteria and fermented dairy products. • Use probiotics in the treatment of certain diseases. • Detect mycotoxins and pesticide residues in milk and dairy products. • Hygienic methods for handling dairy products.
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lectures in classrooms.• Presentations and video materials.• Group discussions.• Problem-based learning, inquiry, and brainstorming.• Report-based learning and projects.				
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	<ul style="list-style-type: none">✓ Clarification: Microorganisms present in liquid milk✓ Explanation: Types of microorganisms present in milk before and after milking.✓ Definition: Definition of milk✓ Types of milk✓ Types of microorganisms are present in milk and cause contamination.✓ Natural antibodies are present in milk.✓ Mastitis, its causes, and how to prevent it.✓ Diseases transmitted in liquid milk	Microorganisms in milk	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Discussion and questions
Second	2 hours	<ul style="list-style-type: none">✓ Clarification: Microorganisms present in cream✓ Explanation: Identify the types of cream produced, how they are produced, and the microorganisms present in them✓ Definition:Organisms present in cream✓ Fungi that infect cream✓ Starter used in fermented	Microorganisms in cream	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Discussion and questions

Third	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Microorganisms present in butter and their types ✓ Explanation: Detecting butter produced and the microorganisms that spoil it. ✓ Definition: Types of butter produced ✓ Buttermilk, its production method, and uses. ✓ Bacteria that spoil butter 	Microorganisms in butter	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Lactic ferments and their types ✓ Explanation: Ferments, how they are produced ✓ Definition: Types of ferment produced worldwide ✓ Reasons for the diversity and variety of dairy products ✓ Dairy products produced in Iraq, the most famous of which is yogurt. ✓ Alcoholic fermented dairy 	Types of Dairy fermented	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fifth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Starters used in dairy products ✓ Explanation: Types of starters used in dairy products. ✓ Definition: Types of lactic acid bacteria starters ✓ Classification of starters by production ✓ Classification of starters by colonies ✓ Activation of starters ✓ Tests used to determine starter efficiency. ✓ Types of bacteriophages 	Starters	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion Video presentations 	Discussion and questions
Sixth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Lactic acid bacteria and their use in dairy products ✓ Explanation: Types of lactic acid bacteria and their characteristics ✓ Identification: Types of lactic acid bacteria ✓ Classification of bacteria ✓ Nutritional requirements ✓ Isolation and identification of 	Lactic acid Bacteria	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Seventh	2 hours	Nothing	First month exam	Nothing	Nothing

Eighth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Types of probiotics, their uses, and their metabolic products ✓ Explanation: Uses of probiotic bacteria in producing healthy, beneficial dairy products ✓ Identification: Types of probiotic bacteria ✓ Classification of bacteria ✓ Nutritional requirements ✓ Isolation and identification of bacteria ✓ Metabolic pathways of bacteria ✓ Health and functional benefits 	Probiotic bacteria in dairy products	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Ninth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Mycotoxins in milk and dairy products ✓ Explanation: Detection of mycotoxins in milk and dairy products. ✓ Identification: Types of mycotoxins ✓ Definition of mycotoxins ✓ Types of fungi that produce mycotoxins. 	Mycotoxins in dairy products	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Pesticide residues in milk and dairy products. ✓ Explanation: Detecting pesticide residues in milk and dairy products. ✓ Identification: Types of pesticides found in milk and dairy products ✓ Definition of pesticides ✓ Types of pesticides according to their use ✓ Methods for detection 	Pesticide residues in milk and dairy products	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Eleventh	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Natural antibiotics produced by lactic acid bacteria. ✓ Explanation: Types of antibiotics produced and their effects on microorganisms. ✓ Identification: Types of organic acids produced by bacteria ✓ Hydrogen peroxide produced by bacteria and its effects on microorganisms. ✓ Types of flavor compounds produced and their metabolic 	Antibiotics produced by lactic acid bacteria	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Twelfth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Types of cheese and methods of production. ✓ Explanation: Methods of production of several types of cheese and types of bacteria used. ✓ Identification: Types of cheese ✓ Methods of cheese production ✓ Methods and types of fermentation 	Cheeses and their manufacturing methods	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Thirteenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Metabolic pathways followed by bacteria in the production of dairy products. ✓ Explanation: Types of metabolic pathways and their benefits in products. ✓ Identification: Metabolic pathways of homofermenting bacteria. ✓ Metabolic pathways of Heter fermenting bacteria. ✓ Metabolic pathways of flavor- 	Metabolic pathways of lactic acid bacteria	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	Nothing	Second Monthly Exam	• Nothing	Nothing
Fifteenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Health and safety requirements for dairy products. ✓ Explanation: Availability of health requirements in dairy factories. ✓ Identification: The health 	Microbial safety in dairy	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Answering students' 	Nothing

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions.

5 marks for reports and projects

10 marks for the first monthly exam

10 marks for the second monthly exam

30 marks for the final exam

Total 60 marks

40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)

None

Main References (Sources)	<p>1- Marth, E. H., & Steele, J. (Eds.). (2001). <i>Applied dairy microbiology</i>. CRC Press.</p> <p>2- Robinson, R. K. (Ed.). (2005). <i>Dairy microbiology handbook: the microbiology of milk and milk products</i>.</p> <p>3- Harrigan, W. F., & McCance, M. E. (1979). <i>Laboratory methods in food and dairy microbiology</i>.</p> <p>4- DiLiello, L. R. (1982). <i>Methods in food and dairy microbiology</i>. AVI Publishing Co. Inc...</p>
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	
Electronic References, Websites	

Theoretical Course Description

1. Course Name:
Food chemistry / Theoretical
2. Course Code:
3. Semester / Year:
first Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025
5. Available Attendance Forms:
Attendance in classrooms

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)						
2 hours per week / 3 units (3 units)						
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)						
Name: Sawsan Ali AL-Hilifi Email: sawsan.hameed@uobasrah.edu.iq Name: Anfal Alwan AL-Temimi Email: anfal.abdul_nabi@uobasrah.edu.iq						
8. Course Objectives						
Course Objectives			<ul style="list-style-type: none"> The theoretical food chemistry course in the Department of Food Sciences at the College of Agriculture aims to provide students with the scientific foundations and a deep understanding of the chemical components of food and their interactions, enabling them to address the various challenges in food manufacturing, preservation, development, and safety. The main objectives include: • Know the chemical composition of the main components • Understand biological and nutritional functions • Study chemical changes and the effects of these interactions 			
9. Teaching and Learning Strategies						
Strategy		<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lectures in classrooms. Presentations and video materials. Group discussions. Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. Report-based learning and projects. 				
10. Course Structure						
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method	
First	2 hours	✓ General explanation of food chemistry	General Introduction	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical lecture Presentation Group discussion 	Discussion and questions	

Second	2 hours	✓ . A detailed explanation of the topic, covering all relevant aspects.	Carbohydrates, their importance, and their classifications	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	
Third	2 hours	✓ A detailed explanation of the topic, covering all relevant aspects.	Carbohydrates, their importance, and their classifications	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourth	2 hours	✓ A detailed explanation of the topic, covering all relevant aspects.	Amino acids	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	
Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	2 hours	✓ A detailed explanation of the topic, covering all relevant aspects.	Proteins	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Seventh	2 hours	A detailed explanation of the topic, covering all relevant aspects.	Proteins	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	
Eighth	2 hours	<p>Define enzymes and explain the role of active sites in biochemical reactions.</p> <p>Differentiate between enzyme activators and inhibitors and their effects on enzyme activity.</p> <p>Apply concepts to understand the control of biological and food-related processes.</p>	Enzymes, active sites, enzyme activators, and enzyme inhibitors.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Ninth	2 hours	<input type="checkbox"/> Distinguish between desirable and undesirable changes caused by enzyme activity in foods. <input type="checkbox"/> Explain the role of enzymes in improving sensory properties and nutritional quality of food products. <input type="checkbox"/> Evaluate the impact of enzymes on food safety and shelf life.	Desirable and undesirable changes of enzymes, food enzymes.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	. Fats: their classification, triglycerides, fatty acids, phospholipids.	<input type="checkbox"/> Classify different types of lipids and their basic chemical components. <input type="checkbox"/> Explain the physical and chemical properties of triglycerides, fatty acids, and phospholipids. <input type="checkbox"/> Analyze the role of lipids and their components in food functions and quality.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Eleventh	2 hours	Rancidity of food materials, auto-oxidation	<input type="checkbox"/> Define food rancidity and explain the mechanism of auto-oxidation. <input type="checkbox"/> Identify factors affecting the rate of rancidity and the development of undesirable flavors. <input type="checkbox"/> Discuss methods to minimize auto-oxidation and extend food shelf life.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Twelfth	2 hours	Antioxidants, hydrolytic rancidity.	<input type="checkbox"/> Define antioxidants and their role in food preservation. <input type="checkbox"/> Explain the mechanism of hydrolytic rancidity and its effect on food quality. <input type="checkbox"/> Compare the role of antioxidants in preventing oxidation and hydrolytic rancidity.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Thirteenth		Classification of antioxidants and their mechanisms of action.	<input type="checkbox"/> Classify antioxidants into main types based on their sources and mechanisms of action. <input type="checkbox"/> Explain the fundamental mechanisms of antioxidant action in foods. <input type="checkbox"/> Analyze the relationship between the type of antioxidant and its effectiveness in oxidation prevention.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	Coloring substances, chlorophyll, carotenoids, flavonoids.	<p>Define natural food pigments and their importance in foods.</p> <p>Describe the chemical and functional properties of chlorophylls, carotenoids, and flavonoids.</p> <p>Discuss the effect of processing and storage on the stability of these pigments in foods.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fifteenth	2 hours	Nothing	Second Monthly Exam	• Nothing	

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks	None
Main References (Sources)	Food chemistry

Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	<p>Introduction to Food Chemistry Fennema, O. R., Damodaran, S., & Parkin, K. L. (2017). Introduction to food chemistry. In Fennema's food chemistry (pp. 1-16). CRC Press.</p> <p>الكيمياء الحيوية للأغذية – د. حسن شحاتة، مكتبة الأنجلو المصرية، 2015.</p> <p>كيمياء وتكنولوجيا الأغذية – د. أحمد جلال عز الدين، دار الفكر العربي، 2013.</p> <p>الكيمياء الحيوية التطبيقية – د. عبد الحميد محمد النجار، دار المريخ، 2012.</p> <p>Belitz, H.-D., Grosch, W., & Schieberle, P. (2009). Food Chemistry (4th ed.). Springer.</p> <p>Coultate, T. P. (2016). Food: The Chemistry of its Components (6th ed.). Royal Society of Chemistry.</p> <p>Francis, F. J. (1995). Pigments in Foods: Chlorophylls and Carotenoids. Springer.</p> <p>Carle, R., & Schweiggert, R. M. (2016). Handbook on Natural Pigments in Food and Beverages: Industrial Applications for Improving Food Color. Woodhead Publishing.</p> <p>Delgado-Vargas, F., Jiménez, A. R., & Paredes-López, O. (2000). Natural Pigments: Carotenoids, Anthocyanins, and Betalains – Characteristics, Biosynthesis, Processing, and Stability. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 40(3), 173–289</p>
Electronic References, Websites	<ul style="list-style-type: none"> • Food and Agriculture Organization (FAO) https://www.fao.org Provides reports and studies on food components, additives, and food safety. • Institute of Food Technologists (IFT) https://www.ift.org Offers research articles and updates on food technology and food chemistry. • ScienceDirect – Food Chemistry Journal https://www.sciencedirect.com/journal/food-chemistry A peer-reviewed journal with the latest research in food chemistry. • Springer – Food Biochemistry https://link.springer.com/journal/11483 Contains academic studies and reviews on food chemistry and enzymes.

1. Course Name:
Manufacture of dates and sugars
2. Course Code:
DTPR317
3. Semester / Year:

Second Semester / 2024-2025

4. Description Preparation Date:

07/01/2025

5. Available Attendance Forms:

Attendance in the laboratory and field visits

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half units (one and a half units)

7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)

Name: Sarah Hashem Musa

mail: Sarah.Musa@uobasrah.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives

Enabling students to understand the economic importance of dates.

- Scientifically identifying the different types of dates and their products.
- Teaching students the methods used to manufacture various date products and the most important tests and analyses.
- Using dates as raw materials in industrial processes, such as the production of various food products such as date honey (molasses), vinegar, alcohol, sweets, and jams.
- Providing a cadre capable of managing the production lines of date factories in Basra Governorate.
- How to utilize date waste to produce animal feed and protein concentrates.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

- Practical lectures in the lab and field visits
- Presentations and video materials
- Group discussions
- Problem-based learning, inquiry, and brainstorming
- Report-based learning and projects

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> • Identify different types of local date varieties • Differences between varieties • Existing species • The most important stages of fruit development and their names 	<ul style="list-style-type: none"> • Morphological characteristics of different date varieties 	<ul style="list-style-type: none"> • The most important stages of fruit development and their names Practical lecture • Group discussion • Video and photo presentations • Different types of local date varieties 	<ul style="list-style-type: none"> • Oral discussion and questions
Second	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Distinguish between date varieties <input type="checkbox"/> Identify ripe and unripe dates <input type="checkbox"/> Identify date types based on the pit and some weight and external characteristics • varieties 	<ul style="list-style-type: none"> • Weight measurements of the fruit and pit for different date 	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Group discussion • Video and photo presentations Use lesson-specific tools • Quick quiz: 	Students measure date varieties and identify differences
Third	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Understand the importance of moisture content in dates. <input type="checkbox"/> How to measure and determine the moisture content of different date varieties. <input type="checkbox"/> What are the most appropriate methods for preserving dates based on the moisture content of each variety? 	Estimation of moisture content of different varieties of dates	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Problem solving 	Discusión oral y preguntas Cálculos matemáticos mediante ecuaciones especiales
Fourth	3 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Al finalizar esta lección, el estudiante podrá: ✓ <input type="checkbox"/> La importancia de estimar la ceniza. ✓ <input type="checkbox"/> Las sales y vitaminas más importantes presentes en los dátiles. 	Estimación del contenido de cenizas de diferentes variedades de dátiles	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación del instructor del curso • Experiencia práctica • Resolución de problemas 	Discusión entre estudiantes y entre ellos y el instructor del curso. Cálculos matemáticos basados en ecuaciones
Fifth	3 hours	nothing	First monthly exam	nothing	nothing

Sixth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> How fermentation occurs in dates <input type="checkbox"/> The importance of vinegar <input type="checkbox"/> Standard specifications for vinegar <input type="checkbox"/> Qualitative tests for vinegar	• Vinegar making	• Practical lecture • Presentation • Problem solving	Mathematical calculations based on equations for the production of alcohol and vinegar Discussion between students and the course instructor
Seventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> The importance of acidity <input type="checkbox"/> The percentage of standard acidity <input type="checkbox"/> Methods of measuring acidity	• Measuring the acidity of different types of vinegar	Practical lecture • Presentation	Discussion among students Comparing the results obtained
Eighth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> How to extract sugar syrup <input type="checkbox"/> Manufacturing processes that sugar syrup can be used in <input type="checkbox"/> The importance of sugar syrup waste	Extracting sugar juice from dates using different heat treatments	Practical lecture • Presentation • Video presentations	Oral discussion and questions Comparing the juice produced by different varieties
Ninth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> Identify the types of sugars in dates <input type="checkbox"/> Compare the types <input type="checkbox"/> Detect them	Identifying the types of sugars in dates in different ways	Practical lecture • Distinguishing between types of sugars • Video presentations • Comparison of sugars in	Oral discussion and questions
Tenth	3 hours	nothing	Second monthly exam	nothing	nothing
Eleventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Methods of juice clarification The importance of juice	Juice clarification and molasses production	Practical lecture Presentation	• Oral discussion and questions
Twelfth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: The most important methods for making molasses Production steps Qualitative characteristics	Molasses production and study of its sensory properties	Practical lecture • Presentation	Oral discussion and questions Scientific reports

Thirteenth h	3 hours	What is the importance of a scientific trip? Types of equipment and tools for each laboratory Types of production lines	A scientific trip to one of the laboratories, factories, or presses dedicated to the production of dates and vinegar.	<ul style="list-style-type: none"> • View equipment, laboratories and production lines 	Preparing a detailed report on the scientific trip
Fourteenth h	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Identify reducing sugars in dates How to estimate them	Estimation of reducing and total sugars in dates	Practical lecture <ul style="list-style-type: none"> • Presentation • Video presentations 	Oral discussion and questions
Fifteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: What are the most important standard specifications approved for Iraqi dates?	Standard specifications for Iraqi commercial dates	Practical lecture <ul style="list-style-type: none"> • Presentation • Video presentations • Group discussion • Answering 	Oral discussion and questions

11. Course Evaluation

The grade is distributed out of 100 based on the student's assigned tasks, such as daily preparation, daily, oral, and monthly exams, written exams, reports, etc.

5 points for attendance, participation, and answering oral questions

5 points for reports and projects

5 points for the first monthly exam

5 points for the second monthly exam

20 points for the final exam

40 points total

60 points for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Practical Book on Date Technology, prepared by Dr. Ali Ahmed Al-Sahi, Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Basra
Main References (Sources)	Date and Cellulosic Palm Products Manufacturing. Arab Federation for Food Industries, General Secretariat. Iraq. Baghdad. 1985. 339 pp. Authored by: Dr. Hassan Khaled Hassan Al-Akeedi and Dr. Abdul-Moneim Aref Ahmed Lecture Series by Asst. Prof. Dr. Bayan Yassin Al-Abdullah. College of Agriculture, Tikrit University.
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	Many books and magazines related to dates and their various products
Electronic References, Websites	Research and journals related to dates, for example, the date palm

Practical Course Description

1.Course name	
Practical dairy chemistry	
2. Course code	
DACH319	
3. Semester/Year	
First semester 2024-2025	
4. Date of preparation of this description	
2025/01/02	
5. Available forms of attendance	
Attendance in the laboratory and field visits	
6. Number of study hours (total) / Number of units (total)	
Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half unit (one and a half units per semester)	
7. Name of the course administrator (if more than one name is mentioned)	
الاسم: م.م. ساره هاشم موسى Sarah.Musa@uobasrah.edu.iq الايميل:	
8. Course objectives	
Teaching students to identify the components of milk and its products Separating the components of milk Estimating the different components of milk Rennet and the coagulation process Chewing enzymes and estimating the strength of rennet Types of cheese Estimating calcium and magnesium in milk Brown reactions	Course objectives
9. Teaching and learning strategies	

• Practical lectures in the laboratory and field visits. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. • Report-based learning and projects.				Strategy	
<u>10. Course structure</u>					
Evaluation method	Learning method	Name of unit or topic	Required learning outcomes	hours	week
Oral discussion and questions	• Practical lecture • Presentation • Group discussion Explanatory videos	milk	By the end of this lesson, the student will be able to: } What is milk? } The chemical content of milk. } Milk sugar. } Minerals and salts. } Water. Reasons for changes in the composition of milk.	<u>3 hours</u>	<u>the first</u>
Quick Quiz Practical Experiment on How to Separate Students	• Practical lecture • Presentation • Group discussion	milk proteins	By the end of this lesson, the student will be able to: } Milk proteins } Casein proteins } Separate casein proteins } Whey proteins Separate whey proteins	<u>3 hours</u>	the second
Solving practical problems Practical experiments in	• Practical lecture • Presentation • Problem solving	Methods for estimating milk proteins	By the end of this lesson, the student will be able to: } Estimate total protein Estimate protein nitrogen	<u>3 hours</u>	the third
Discussion between students and between them and the subject teacher	• Practical lecture • Presentation • Group discussion	Paper chromatography	By the end of this lesson, the student will be able to: } Chapter Foundation } Sections of Paper Chromatography } Its Basics } Types of Paper Used in the Classroom } Identify Separated Compounds } Spot Determination Methods	3 hours	Fourth
nothing	nothing	First monthly exam	nothing	3 hours	Fifth
Solve practical problems	• Practical lecture • Presentation • Problem solving	• Estimating the percentage in milk	By the end of this lesson, the student will be able to: } The importance of fat in milk } Methods of measuring fat percentage	3 hours	Sixth

Discussion between students and between them and the subject teacher	Explanation by the subject professor	Lactose crystallization and methods of its estimation in milk and cheese	By the end of this lesson, the student will be able to: } Lactose sugar } How to estimate lactose in milk and cheese	3 hours	Seventh
Oral discussion and questions	• Practical lecture • Presentation • Video presentations	The effect of rennet and salts on the coagulation process	By the end of this lesson, the student will be able to: } Rennet } Factors affecting milk curdling Salts and their effect on the curdling process	3 hours	The eighth
Oral discussion and questions	• Practical lecture • Presentation Video presentations	Types of cheese-making enzymes and estimation of rennet strength	By the end of this lesson, the student will be able to: } Cheese } Estimate the strength of rennet	3 hours	Ninth
nothing	nothing	Second monthly exam	nothing	3 hours	tenth
Preparing a report explaining the most important differences between the	• Practical lecture • Presentation Video presentations	Types of cheese	By the end of this lesson, the student will be able to: } Enzymatic coagulation } Acid coagulation Acid-thermal coagulation	3 hours	eleventh
Preparing a detailed report on the scientific trip	View equipment, laboratories and production lines	A scientific trip to one of the laboratories, factories, or places related to milk and its derivatives and	What is the importance of a scientific trip? Types of equipment and tools for each laboratory Types of production lines	3 hours	twelfth
Oral discussion and questions	• Practical lecture • Presentation Video presentations	Calcium and magnesium estimation in milk	By the end of this lesson, the student will be able to: Understand the importance of calcium and magnesium in milk, their effect on the curdling process, and how to	3 hours	thirteenth
Oral discussion and questions	• Practical lecture • Presentation Video presentations	brown interactions	By the end of this lesson, the student will be able to: } Enzymatic structural reactions } Non-enzymatic structural reactions The octocasein complex	3 hours	fourteenth

Identify, dismantle, and dock the naturalization device and prepare a report on it.	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • Group discussion • Answering students' inquiries 	By the end of this lesson, the student will be able to: What is homogenization? The homogenization device Characteristics of homogenized	By the end of this lesson, the student will be able to: What is homogenization? The homogenization device Characteristics of homogenized milk The effect of homogenization on the milk coagulation process	3 hours	fifteenth
---	---	--	--	---------	-----------

11. Course Evaluation

The grade is distributed out of 100 based on the student's assigned tasks, such as daily preparation, daily, oral, and monthly exams, written exams, reports, etc. 5 points for attendance, participation, and answering oral questions 5 points for reports and projects 5 points for the first monthly exam 5 points for the second monthly exam 20 points for the final exam Total: 40 points 60 points for the theoretical part

12. Learning and teaching resources

Dairy Chemistry Book	Required textbooks (methodology if available)
The curriculum prescribed by the subject teacher	Main References (Sources)
Many books, magazines and reports on milk and its various products Dairy Science, Dairy Research	Recommended supporting books and references (scientific journals, reports...)
Research and websites related to milk	Electronic references, websites

Theoretical Course Description

1. Course Name:
meat processing / Theoretical
2. Course Code:
MEPR420
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:

02/01/2025

5. Available Attendance Forms:

Attendance in classrooms

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)

7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)

Name: Professor Dr .Sbash Malik Habib
A. Professor Dr .Alaa Mohameed Sadkhan

Email: sabah.habeeb@uobasrah.edu.iq
alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives	<ul style="list-style-type: none">• Study the types of meat and fish (red and white), their chemical and physical composition, nutritional value, and health benefits, and learn about the different methods of preserving meat and fish and the changes that may occur during these different methods.• Learn about the chemical composition and physical properties of meat and fish, their nutritional value, and study the changes that occur after slaughter and during preservation, as well as their impact on health.
-------------------	--

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lectures in classrooms.• Presentations and video materials.• Group discussions.• Problem-based learning, inquiry, and brainstorming.• Report-based learning and projects.
----------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required outcomes	learning	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	✓ Classification and classification of meat types		General introduction to meat and its types	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Discussion and questions

Second	2 hours	✓ The chemical composition and physical structure of the carcass and the basic chemical and chemical components of the muscle.	Description of meat components Physiochemical	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Meat components report
Third	2 hours	✓ Meat proteins and their types	Classification of meat protein types	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourth	2 hours	✓ Nutritional value of meat and study of the basic elements to determine meat quality	Nutritional importance of meat	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Report on the nutritional value of meat and its classification according to its quality levels
Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	2 hours	✓ Changes that occur after slaughter, the transformation of muscles into meat, and a change in muscle color.	• Knowledge of the methods used to estimate fish quality.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Seventh	2 hours	Methods of preserving meat and fish	Learn about the most important methods of preserving meat and the various	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Eighth	2 hours	✓ Methods of preserving meat and fish	Learn about preservation methods, including drying, irradiation, and canning.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Ninth	2 hours	✓ . Physical composition and chemical composition of fish	Physical composition and chemical composition of fish	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	Analysis of the main components of fish and study of pigments and color changes in fish.	Fish pigments and their changes	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Eleventh	2 hours	✓ Manufacturing various meat and fish products	Types of fish preservation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Twelfth	2 hours	✓ Preserving fish by freezing, smoking and canning, and knowing the spoilage of canned fish and some phenomena.	Types of fish preservation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Thirteenth	2 hours	✓ Preserving fish by irradiation, pickling, and preservatives, studying microorganisms in fish and seafood, and fish spoilage and controlling it.	Types of fish preservation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	✓ Identify fish products and the chemical, physical and sensory methods used to evaluate fish quality.	Types of fish preservation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Fifteenth	2 hours	✓ Various uses of fish and fish waste	Types of fish preservation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Answering students' inquiries 	Nothing
11. Course Evaluation					
<p>Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.</p> <p>5 marks for attendance, participation and answering oral questions</p> <p>5 marks for reports and projects</p> <p>10 marks for the first monthly exam</p> <p>10 marks for the second monthly exam</p> <p>30 marks for the final exam</p> <p>Total 60 marks</p> <p>40 marks for the practical part</p>					
12. Learning and Teaching Sources					
Required Textbooks (Curricular Books, If Any)		Meat Processing Book / Al-Taie, Munir Aboud Jassim Al-Taie (1986). Meat and Fish Technology.			
Main References (Sources)		<p>1 [Al-Taie, Munir Abboud Jassim Al-Taie (1986). Meat and Fish Technology.</p> <p>[2]Hindi, Mazen Jameel (1985). Fish Products Technology.</p> <p>[3]Al-Muslih Rashid Mahjoub (1990). Microbiology in Food. Second Edition. Higher Education Press, University of Baghdad. 560 pages.</p> <p>[4]Al-Shareek Youssef Mohammed (2005). Meat Technology. Al-Fateh University Publications, Tripoli, Libya, 376 pages.</p> <p>[5] Lafandi, Salah Mahmoud Youssef (2012). Meat Health and Safety, General Organization for Export and Import Control, Arab Republic of Egypt, 100 pages.</p>			

Practical Course Description

1. Course Name:
Meat processing/practical
2. Course Code:
MEPR420
3. Semester / Year:

Second Semester / 2024-2025						
4. Description Preparation Date:						
02/01/2025						
5. Available Attendance Forms:						
Attendance in the laboratory						
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)						
Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half units (one and a half units)						
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)						
Name: A. Professor Dr. Alaa Mohameed Sadkhan alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq					Email:	
8. Course Objectives						
Course Objectives		<ul style="list-style-type: none"> Analyzing the main components of meat (red and white) by studying the physical and chemical tests, qualitative tests of raw meat and its products, assessing the quality and freshness of meat and fish, methods of preserving them, and manufacturing some meat and fish products. Knowing the quality and freshness of red and white meat, assessing their qualitative and sensory characteristics, and their suitability for consumption, as well as studying some of the products manufactured from them. 				
9. Teaching and Learning Strategies						
Strategy		<ul style="list-style-type: none"> Practical lectures in the laboratory and visits to meat laboratories within the college and outside the governorate. Presentations and video materials. Group discussions. Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. Report-based learning and projects. 				
10. Course Structure						
Week	Hours	Required outcomes	learning	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method

First	3 hours	• Analysis of the main components of red and white meat	Overview	• Video and photo presentations.	Discussion and questions
Second	3 hours	✓ Fat estimation	• Knowledge and work on the Soxhlet apparatus and cold solvent extraction of fat.	• Video and photo presentations	Quick Quiz Students conduct an experiment to estimate the percentage of fat in meat in the lab.
Third	3 hours	✓ protein estimation	Explanation of the mechanism for estimating the percentage of protein in meat using the Kjeldahl device	• Practical lecture • Presentation • Problems solving	Solve practical problems
Fourth	3 hours	✓ Qualitative tests for raw meat and its products	Conducting all types of sensory, mechanical and chemical tests	• Video and photo presentations	Discussion between students and between them and the lecturer
Fifth	3 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	3 hours	✓ Fish quality and freshness assessment	• Knowledge of the methods used to estimate fish quality.	• Video and photo presentations	Discussion between students and between them and the lecturer
Seventh	3 hours	✓ Methods of preserving meat and fish.	• Learn about preservation methods, including refrigeration and freezing.	• Explanation by the subject professor of memorization methods	Discussion between students and between them and the lecturer
Eighth	3 hours	✓ Methods of preserving meat and fish	Learn about preservation methods, including drying, irradiation, and canning.	• Explanation by the subject professor of memorization methods	Discussion and questions

Ninth	3 hours	✓ Various uses of fish and fish waste	Learn about fish products and their uses	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Discussion and questions
Tenth	3 hours	Study of the functional properties of protein in meat, fish and poultry	Learn all the ways to identify the functional properties of protein in different types of meat.	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Conducting laboratory experiments to estimate functional properties
Eleventh	3 hours	✓ Manufacturing various meat and fish products	Explaining the different mechanisms of meat manufacturing by informing students of the manufacturing processes in the factories located in the governorate for manufacturing meat products.	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • 	A report discussing what the students saw and recorded during their visit to the laboratory during the meat processing process.
Twelfth	3 hours	✓ The effect of pH on the ability of muscle to hold water in meat, fish and poultry	Using a pH meter and conducting a laboratory experiment to estimate the water content of meat	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Discussion and questions

Thirteenth	3 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the role of equipment in monitoring and improving meat preservation and processing processes. ✓ Identify the types of equipment used in meat and fish quality control. ✓ Identify the methods for using, installing, and calibrating measuring equipment in meat processing plants. ✓ Analyze data generated by equipment. 	<ul style="list-style-type: none"> • Artificial Intelligence • Reviewing practical experiences in using artificial intelligence in the preservation and processing of meat, fish, and poultry. 	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Assign students to transport a group of live fish using different ways.
Fourteenth	3 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conducting the second monthly exam for the practical subject 			

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

5 marks for the first monthly exam

5 marks for the second monthly exam

20 marks for the final exam

40 marks total

60 marks for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Meat and Fish Technology / Practical Book Al-Taie, Munir Abboud and Al-Moussawi, Umm Al-Bashar Hamid Jaber (1992). Meat and Fish Technology Practical Book. College of Agriculture, University of Basra, 142 pages.
--	--

Main References (Sources)	<p>Al-Taie, Munir Abboud and Al-Moussawi, Umm Al-Bashar Hamid Jaber (1992). Practical Meat and Fish Technology. College of Agriculture, University of Basra, 142 pages.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Al-Shareek, Youssef Mohammed (2005). Meat Technology. Al-Fateh University Publications, Tripoli, Libya, 376 pages. * Al-Afandy, Salah Mahmoud Youssef (2012). Meat Health and Safety. General Authority for Export and Import Control, Arab Republic of Egypt, 100 pages.
---------------------------	---

Theoretical Course Description

1. Course Name:	
Food analysis / Theoretical	
2. Course Code:	
FOAN416	
3. Semester / Year:	
First Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Professor Dr. sheren fadal abbas Email: sheren.abbas@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • • Teach students the practical aspects of food analysis. • • Teach students the basic aspects of food composition analysis. • • Teach students the basic concepts of establishing and analyzing food components and understanding the scientific basis of techniques used in food analysis, including absorbance, visible and invisible radiation, and infrared radiation. • • Teach students the analytical aspects of automated feeding systems. • • Teach students the nature and types of materials and basic equipment used in food analysis systems.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lectures in classrooms. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. • Report-based learning and projects.
----------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> Explain the concept of food analysis and its importance as a source of food security. <input checked="" type="checkbox"/> Identify the main objectives of food analysis, such as improving food production and economic development..	General Introduction	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Second	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <input checked="" type="checkbox"/> Classify production units according to system specifications. <input checked="" type="checkbox"/> Distinguish the main differences between unit types in terms of design, infrastructure, and operational requirements. <input checked="" type="checkbox"/> Identify the factors influencing the selection of the appropriate type of production unit (e.g., location, available resources, type of fish farmed). <input checked="" type="checkbox"/> Analyze the advantages and disadvantages of each type of production unit from an economic, environmental, and technical perspective. <input checked="" type="checkbox"/> Link the use of production units to environmental impacts and provide solutions to mitigate negative environmental impacts. <input checked="" type="checkbox"/> Apply the acquired knowledge to provide recommendations on selecting the appropriate production unit for specific fish farms.	Classification of Production Units	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Report on the most suitable and locally used production units

Third	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to : □ Explain the concept of spectroscopic analysis, how to determine sample concentrations, and how to take readings. □ Understand the importance and basic operation of the absorbance device, identify concentrations, draw the relationship between concentration and absorbance, and understand the basics of ultraviolet radiation and its wavelengths.	Spectral Analysis -UV Analysis	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to . □ Explain the scientific basis of the device, how it works, its components, and its working mechanism. □ Classify X-ray wavelengths and how they are used.	- Analysis in the infrared field with analysis in the gamma and X-ray field	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Earthen pond design project
Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to : □ Explain the concept of flame analysis and atomic absorption spectroscopy, the differences between them in terms of device components and scientific basis. □ Identify the types of flames used to operate the device, and identify the types of heavy and toxic metals that the device can measure when a tungsten source or a light source for the torch specific to each metal is available.	Flame and atomic absorption spectroscopy	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Seventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to :. □ Explain the concept of fluorination and phosphorylation in food analysis and food components.	Fluorescence and phosphorylation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Cage design project

Eighth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to :.	Artificial Intelligence AI • Review of practical Reviewing practical experiences in using artificial intelligence in food analysis methods	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
--------	---------	---	--	--	--------------------------

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

10 marks for the first monthly exam

10 marks for the second monthly exam

30 marks for the final exam

Total 60 marks

40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	There is a textbook
Main References (Sources)	Food composition analysis and testing methods
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	Food analysis basics and testing methods
Electronic References, Websites	https://www.fao.org/fishery/ar

Practical Course Description

1. Course Name:
Food Analysis/Practical
2. Course Code:
FOAN416
3. Semester / Year:
First Semester / 2024-2025

4. Description Preparation Date:					
02/01/2025					
5. Available Attendance Forms:					
Attendance in the laboratory and field visits					
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half units (one and a half units)					
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)					
Name: Lecturer Dr. sheren fadhal abbas Email: sheren.abbas@uobasrah.edu.iq					
8. Course Objectives					
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Teach students the practical aspects of food analysis. • Teach students the basic aspects of food composition analysis. • Teach students the basic concepts of establishing and analyzing food components and understanding the scientific basis of techniques used in food analysis, including absorbance, visible and invisible radiation, and infrared radiation. • Teach students the analytical aspects of automated feeding systems. • Teach students the nature and types of materials and basic equipment used in food analysis systems. 				
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lectures in the laboratory and field visits.. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry and brainstorming. • Report and project-based learning. 				
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to <input type="checkbox"/> Identify the most important devices and techniques used in analyzing food components.	Food Analysis Overview	<ul style="list-style-type: none"> • Video presentations and photos of aquaculture systems. 	Discussion and questions

Second	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: At the end of the lecture, the student will learn how to measure the moisture content of food, whether it is plant, animal, fruit or vegetable, by knowing the components and content of the food from the amount of moisture using the drying device found in food analysis laboratories.	• Moisture estimation and the importance of moisture to food.	• Practical lecture • Presentation • Group discussion	Quick Quiz: Students identify the appropriate category for a set of production units mentioned in the questions.
Third	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Design and Understanding the meaning of the incineration process, which is the process of digesting organic matter and getting rid of it by burning the food, leaving the inorganic matter that is measured by the incineration device at a temperature of 550°C, depending on the type of food, and then the percentage of ash is estimated according to the law.	Estimation of ash in food	• Practical lecture • Presentation • Problems solving	Solve practical problems
Fourth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: . □ Estimating fat in food, whether vegetable or animal, solid or liquid, using devices that measure the amount of fat present, including the Dumas method, the Dyer method, and the organic solvents method, or by using the Soxhlet device to estimate the amount of fat, then the amount of fat is calculated from the equation.	Design and Construction of Earthen Ponds • Estimation of fat in food.2 .	• Explanation by the subject teacher • Explanation by the farm management	Discussion between students and between them and the lecturer or farm management
Fifth	3 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ . □ Estimating the percentage of protein by knowing the amount of nitrogen in the food substance because protein is estimated on the basis of the presence of nitrogen in the food substance. The process of estimating protein goes through three stages. The first stage is digestion with acids, then the distillation process with sodium hydroxide, then the third stage is the rectification process with acid and then calculating the amount of	• • Estimation of protein in food.	• Practical lecture • Presentation • Problems solving	Solve practical problems

Seventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: . By knowing the analysis of the components of the food substance and the relationship between density and time, the viscosity of the substance can be known after comparing it with the tables.	Estimation of viscosity of food material	<ul style="list-style-type: none"> • Explanation by the subject teacher and creation of miniature cages • Explanation by the farm management during a field visit 	Discussion between students, between them and the lecturer, or farm management in the case of a field visit, or evaluation of models prepared by the students.
Eighth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ How to calculate and express the concentrations in standard, molar, and percentage terms for each substance, whether solid or liquid, acids, or bases.	Expressing concentrations and how to calculate them	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • View the RAS in the department's laboratories 	Discussion and questions
Ninth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: . Distinguish and know the difference between acidity and pH by measuring the acidity of the food substance and measuring the pH, which is measured using a device, and acidity is calculated from the equation.	Acidity and pH estimation	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • Experience the aquaponics system to learn about its components and management 	Discussion and questions
Tenth	3 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Understand the . Identify the amount of tannins in a food by measuring, estimating, and calculating them.	Tannin estimation	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • Application of the method in the laboratory using a miniature 	A report discussing the most suitable system for the local environment and the most feasible and usable .

Twelfth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Identify the content of soluble, insoluble, and solvent-soluble carotenoids in food. Carotenoids are pigments found in food.	• Estimation of carotenoids.	• Practical lecture • Presentation • Video presentations	Discussion and questions
Thirteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ <input type="checkbox"/> Knowing and measuring the amount of vitamin C in foods, mathematically and theoretically.	Vitamin C assessment	• Practical lecture • Presentation • Video presentations	Assign students to transport a group of live fish using different
Fourteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the role of devices in monitoring and improving the fish farming environment. ✓ Identify the types of devices used to monitor water quality (such as oxygen, pH, ammonia). ✓ Identify the methods for using, installing, and calibrating measuring devices in fish farms. ✓ Analyze data from monitoring devices to make effective operational decisions. ✓ Evaluate the importance of intelligent systems and automated control in improving aquaculture efficiency.	Devices and Monitoring	• Practical lecture • Presentation • Video presentations	Discussion and questions
Fifteenth	3 hours	By the end of this course, the student will be able to: <input type="checkbox"/> Explain the concept of artificial intelligence and its applications in the field of food analysis. ✓ <input type="checkbox"/> Identify the smart technologies used in	Artificial Intelligence AI • Review of practical Reviewing practical experiences in using artificial intelligence in food analysis methods.	• Practical lecture • Presentation • Video presentations • Group discussion • Answering students' inquiries	Nothing

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

5 marks for the first monthly exam

5 marks for the second monthly exam

20 marks for the final exam

40 marks total

60 marks for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)

None

Main References (Sources)

Ivar L.O. 2013. Aquaculture Engineering. John Wiley & Sons, Ltd.

Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)

Misra R. and Dora K.C. 2015. A text Book on Aquaculture Engineering, Narendra Publishing House, New Delhi.

Electronic References, Websites

<https://www.fao.org/fishery/ar>

Theoretical Course Description

1. Course Name:	
Quality Control / Theory	
2. Course Code:	
QUCO419	
3. Semester / Year:	
semester Second / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Professor Dr. sheren fadal abbas Email: sheren.abbas@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none">• food analysis and control.• Teach students the basic aspects of food component analysis.• Study the importance of food quality control• Definition of quality control , quality. The science of measuring food qualities (color Viscosity , texture and flavour) sensory evaluation tests, adulterated foods.
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lectures in classrooms.• Presentations and video materials.• Group discussions.• Problem-based learning, inquiry, and brainstorming.• Report-based learning and projects.				
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to <ul style="list-style-type: none">✓ Explain the concept of food control and analysis and its importance as a source of food security✓ Defining the main objectives of quality control , and food analysis ,optimizing food production ,economic development	Definition of quality ,control, quality importance of the quality mark , and tasks of the quality control department	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Discussion and questions
Second	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to .	Metrology, measurements and its functions, this section able to: <ul style="list-style-type: none">□ Classification of production units according to specifications Metrology and Measurements□ Distinguish the main differences between unit types in terms of food fraud , and operating requirements.□ Identify the factors influencing the selection of the	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Report on the most suitable and locally used production units

Third	2 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ . By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explaining the concept of color in foods and studying the control of color in laboratories in terms of the content of natural and artificial dyes <p>✓</p>	the color	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourth	2 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain the concept of earthen ponds and their role in fish farming. ✓ Classify earthen ponds according to their farming intensity (extensive, semi-intensive, intensive). ✓ Identify the environmental and technical requirements for establishing earthen ponds. ✓ Select an appropriate location for establishing ponds based on environmental and geographical factors. ✓ Design earthen ponds according to the required engineering and technical specifications. 	Viscosity	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Earthen pond design project
Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	2 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p>student will be able to:</p> <p>to:</p> <p><input type="checkbox"/> The substance can be identified by its texture and</p>	Texture and texture	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Seventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ . ✓ <input type="checkbox"/> Explain the concept of flavor and taste in foods and the components of food	Flavor (taste and smell)	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Cage design project
Eighth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ . By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Conducting tests to evaluate food in terms of product quality and compliance with food specifications	Arbitration tests for quality assessment	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Ninth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ By the end of this lesson, the student will be able to:	Tags (information cards)	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ By the end of this lesson, the student will be able to:	adulterated food	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Comparison report between closed culture systems, aquaponics, and biofloc
Twelfth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the concept . Second month exam	Chapter test	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Thirteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: By the end of this lesson, the student will be able to: Knowing the types of metals and plastics used in food packaging.	Packaging materials	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ ✓ Knowing the most important preservatives in food and their impact on food	preservatives	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fifteenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Knowing the most important food standard specifications and comparing them with the specifications of the 	Specifications for different foods	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Answering students' inquiries 	Nothing

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.
5 marks for attendance, participation and answering oral questions
5 marks for reports and projects
10 marks for the first monthly exam
10 marks for the second monthly exam
30 marks for the final exam
Total 60 marks
40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Quality Control, by Dr. Shimon Korkis Samano, 1988
Main References (Sources)	Food analysis and control , food components and inspection methods
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	AQuality Control Book by Dr. Muhammad Aishuni Shimon Korkis's book
Electronic References, Websites	https://www.fao.org/fishery/ar

Practical Course Description

1. Course Name:
Quality Control / Practical
2. Course Code:
QUCO419
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025
5. Available Attendance Forms:
Attendance in the laboratory and field visits
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half units (one and a half units)
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)
<div> Name: Lecturer Dr. sheren fadhal abbas Sarah Hashem Musa </div> <div> Email: sheren.abbas@uobasrah.edu.iq sarah.Hashem@uobasrah.edu.iq </div>
8. Course Objectives

Course Objectives	<ul style="list-style-type: none">• Study the importance of food quality control• Definition of quality control , quality. The science of measuring food qualities (color (viscosity , texture and flavour) sensory evaluation tests, adulterated foods				
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy	<ul style="list-style-type: none">• Practical lectures in the laboratory and field visits..• Presentations and video materials.• Group discussions.• Problem-based learning, inquiry and brainstorming.• Report and project-based learning.				
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none">• Identify different culture systems.• <input type="checkbox"/> Learn about the most important devices and techniques used in food component analysis.	Microbial limits and biological tests	<ul style="list-style-type: none">• Video presentations and photos of aquaculture systems.• A tour to view the closed-loop system in the department's laboratories, the aquaponics system, and the fish tanks on the university campus.	Discussion and questions
Second	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> At the end of the lecture, the student will learn how to measure the moisture content of food, whether it is plant, animal, fruit or vegetable, by knowing the components and content of the food from the amount of moisture using the drying device found in food analysis laboratories	sampling	<ul style="list-style-type: none">• Practical lecture• Presentation• Group discussion	Quick Quiz: Students identify the appropriate category for a set of production units mentioned in the questions.

Third	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Understanding the meaning of the incineration process, which is the process of digesting organic matter and getting rid of it by burning the food, leaving the inorganic matter that is measured by the incineration device at a temperature of 550°C, depending on the type of food, and then the percentage of ash is estimated according to the law.	food additives	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Problems solving 	Solve practical problems
Fourth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to . □ Estimating fat in food, whether vegetable or animal, solid or liquid, using devices that measure the amount of fat present, including the Dumas method, the Dyer method, and the organic solvents method, or by using the Soxhlet device to estimate the amount of fat, then the amount of fat is calculated from the equation	. • Quality control in food laboratories	<ul style="list-style-type: none"> • Explanation by the subject teacher • Explanation by the farm management 	Discussion between students and between them and the lecturer or farm management
Fifth	3 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: the percentage of protein by knowing the amount of nitrogen in the food substance because protein is estimated on the basis of the presence of nitrogen in the food substance. The process of estimating protein goes through three stages. The first stage is digestion with acids, then the distillation process with sodium hydroxide, then the third stage is	• Quality control in dairy factories	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Problems solving 	Solve practical problems
Seventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: . □ Estimation of fibers using devices and chemicals and calculating them from the equation	• Fat and oil control test	<ul style="list-style-type: none"> • Explanation by the subject teacher and creation of miniature cages • Explanation by the farm management during a field visit 	Discussion between students, between them and the lecturer, or farm management in the case of a field visit, or evaluation of models prepared by the students.

Eighth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to <input type="checkbox"/> By knowing the analysis of the components of the food substance and the relationship between density and time, the viscosity of the substance can be known after comparing it with the table: .	Estimation of viscosity of food material	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • View the RAS in the department's laboratories 	Discussion and questions
Ninth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> How to conduct water tests and determine water hardness and acidity	Water control tests	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • Experience the aquaponics system to learn about its components and management 	Discussion and questions
Tenth	3 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> Distinguish and know the difference between apparent defects in the package and product and mechanical defects . and heredity And physiology	Disadvantages	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • Application of the method in the laboratory using a miniature culture model 	A report discussing the most suitable system for the local environment and the most feasible and usable among the closed .
Twelfth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Learn about food fraud methods and ways to control them. ✓	adulterated food	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Discussion and questions
Thirteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <input type="checkbox"/> Identify the microorganism and bacterial content of food and their impact on food and the consumer	<ul style="list-style-type: none"> • food poisoning • . 	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Assign students to transport a group of live fish using different
Fourteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Knowing the most important methods of food inspection in terms of normal, medium and severe inspection	Inspection	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Discussion and questions

Fifteenth	3 hours	By the end of this course, the student will be able to: ✓ Explain the concept of artificial intelligence and its applications in the field of aquaculture. ✓ Identify smart technologies used in monitoring and managing fish farms (such as computer vision and machine learning). ✓ artificial intelligence ✓ • Review of practical experiences in the use of artificial intelligence in methods of controlling substances and analyzing food substances.	Artificial Intelligence AI • Review of practical experiences using artificial intelligence in fish farming activities. General Review	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • Group discussion • Answering students' inquiries 	Nothing
-----------	---------	---	---	---	---------

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.
5 marks for attendance, participation and answering oral questions
5 marks for reports and projects
5 marks for the first monthly exam
5 marks for the second monthly exam
20 marks for the final exam
40 marks total
60 marks for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	There is a textbook
Main References (Sources)	Food composition analysis and testing methods
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	analysis basics and testing methods
Electronic References, Websites	https://www.fao.org/fishery/ar

Theoretical Course Description

1. Course Name:	
meat processing / Theoretical	
2. Course Code:	
MEPR420	
3. Semester / Year:	
Second Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Professor Dr .Sbash Malik Habib A. Professor Dr .Alaa Mohameed Sadkhan Email: sabah.habeeb@uobasrah.edu.iq alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none">• Study the types of meat and fish (red and white), their chemical and physical composition, nutritional value, and health benefits, and learn about the different methods of preserving meat and fish and the changes that may occur during these different methods.• Learn about the chemical composition and physical properties of meat and fish, their nutritional value, and study the changes that occur after slaughter and during preservation, as well as their impact on health.
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lectures in classrooms.• Presentations and video materials.• Group discussions.• Problem-based learning, inquiry, and brainstorming.• Report-based learning and projects.				
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	✓ Classification and classification of meat types	General introduction to meat and its types	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Discussion and questions
Second	2 hours	✓ The chemical composition and physical structure of the carcass and the basic chemical and chemical components of the muscle.	Description of meat components Physiochemical	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Meat components report
Third	2 hours	✓ Meat proteins and their types	Classification of meat protein types	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion• Video presentations	Discussion and questions
Fourth	2 hours	✓ Nutritional value of meat and study of the basic elements to determine meat quality	Nutritional importance of meat	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion• Video presentations	Report on the nutritional value of meat and its classification according to its quality levels
Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing

Sixth	2 hours	✓ Changes that occur after slaughter, the transformation of muscles into meat, and a change in muscle color.	• Knowledge of the methods used to estimate fish quality.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Seventh	2 hours	Methods of preserving meat and fish	Learn about the most important methods of preserving meat and the various cooking processes.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Eighth	2 hours	✓ Methods of preserving meat and fish	Learn about preservation methods, including drying, irradiation, and canning.	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Ninth	2 hours	✓ . Physical composition and chemical composition of fish	Physical composition and chemical composition of fish	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	Analysis of the main components of fish and study of pigments and color changes in fish.	Fish pigments and their changes	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Eleventh	2 hours	✓ Manufacturing various meat and fish products	Types of fish preservation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Twelfth	2 hours	✓ Preserving fish by freezing, smoking and canning, and knowing the spoilage of canned fish and some phenomena.	Types of fish preservation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Thirteenth	2 hours	✓ Preserving fish by irradiation, pickling, and preservatives, studying microorganisms in fish and seafood, and fish spoilage and controlling it.	Types of fish preservation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	✓ Identify fish products and the chemical, physical and sensory methods used to evaluate fish quality.	Types of fish preservation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Fifteenth	2 hours	✓ Various uses of fish and fish waste	Types of fish preservation	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Answering students' inquiries 	Nothing
-----------	---------	---------------------------------------	----------------------------	--	---------

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

10 marks for the first monthly exam

10 marks for the second monthly exam

30 marks for the final exam

Total 60 marks

40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Meat Processing Book / Al-Taie, Munir Aboud Jassim Al-Taie (1986). Meat and Fish Technology.
Main References (Sources)	<p>1 [Al-Taie, Munir Abboud Jassim Al-Taie (1986). Meat and Fish Technology.</p> <p>[2]Hindi, Mazen Jameel (1985). Fish Products Technology.</p> <p>[3]Al-Muslih Rashid Mahjoub (1990). Microbiology in Food. Second Edition. Higher Education Press, University of Baghdad. 560 pages.</p> <p>[4]Al-Shareek Youssef Mohammed (2005). Meat Technology. Al-Fateh University Publications, Tripoli, Libya, 376 pages.</p> <p>[5] Lafandi, Salah Mahmoud Youssef (2012). Meat Health and Safety, General Organization for Export and Import Control, Arab Republic of Egypt, 100 pages.</p>

Practical Course Description

1. Course Name:	
Meat processing/practical	
2. Course Code:	
MEPR420	
3. Semester / Year:	
Second Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in the laboratory	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half units (one and a half units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: A. Professor Dr. Alaa Mohameed Sadkhan alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq	
Email:	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none">Analyzing the main components of meat (red and white) by studying the physical and chemical tests, qualitative tests of raw meat and its products, assessing the quality and freshness of meat and fish, methods of preserving them, and manufacturing some meat and fish products.Knowing the quality and freshness of red and white meat, assessing their qualitative and sensory characteristics, and their suitability for consumption, as well as studying some of the products manufactured from them.
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lectures in the laboratory and visits to meat laboratories within the college and outside the governorate. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. • Report-based learning and projects.
----------	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	Analysis of the main components of red and white meat	Overview	• Video and photo presentations.	Discussion and questions
Second	3 hours	Fat estimation	Knowledge and work on the Soxhlet apparatus and cold solvent extraction of fat.	• Video and photo presentations	Quick Quiz Students conduct an experiment to estimate the percentage of fat in meat in the lab.
Third	3 hours	protein estimation	Explanation of the mechanism for estimating the percentage of protein in meat using the Kjeldahl device	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Problems solving 	Solve practical problems
Fourth	3 hours	Qualitative tests for raw meat and its products	Conducting all types of sensory, mechanical and chemical tests	• Video and photo presentations	Discussion between students and between them and the lecturer
Fifth	3 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	3 hours	Fish quality and freshness assessment	Knowledge of the methods used to estimate fish quality.	• Video and photo presentations	Discussion between students and between them and the lecturer

Seventh	3 hours	Methods of preserving meat and fish.	Learn about preservation methods, including refrigeration and freezing.	Explanation by the subject professor of memorization methods	Discussion between students and between them and the lecturer
Eighth	3 hours	Methods of preserving meat and fish	Learn about preservation methods, including drying, irradiation, and canning.	Explanation by the subject professor of memorization methods	Discussion and questions
Ninth	3 hours	Various uses of fish and fish waste	Learn about fish products and their uses	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Discussion and questions
Tenth	3 hours	Study of the functional properties of protein in meat, fish and poultry	Learn all the ways to identify the functional properties of protein in different types of meat.	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Conducting laboratory experiments to estimate functional properties
Eleventh	3 hours	Manufacturing various meat and fish products	Explaining the different mechanisms of meat manufacturing by informing students of the manufacturing processes in the factories located in the governorate for manufacturing meat products.	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • 	A report discussing what the students saw and recorded during their visit to the laboratory during the meat processing process.
Twelfth	3 hours	The effect of pH on the ability of muscle to hold water in meat, fish and poultry	Using a pH meter and conducting a laboratory experiment to estimate the water content of meat	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Discussion and questions

Thirteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Explain the role of equipment in monitoring and improving meat preservation and processing processes. Identify the types of equipment used in meat and fish quality control. Identify the methods for using, installing, and calibrating measuring equipment in meat processing plants. Analyze data generated by equipment.	Artificial Intelligence Reviewing practical experiences in using artificial intelligence in the preservation and processing of meat, fish, and poultry.	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations 	Assign students to transport a group of live fish using different ways.
Fourteenth	3 hours	Conducting the second monthly exam for the practical subject			

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.
5 marks for attendance, participation and answering oral questions
5 marks for reports and projects
5 marks for the first monthly exam
5 marks for the second monthly exam
20 marks for the final exam
40 marks total
60 marks for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Meat and Fish Technology / Practical Book Al-Taie, Munir Abboud and Al-Moussawi, Umm Al-Bashar Hamid Jaber (1992). Meat and Fish Technology Practical Book. College of Agriculture, University of Basra, 142 pages.
Main References (Sources)	Al-Taie, Munir Abboud and Al-Moussawi, Umm Al-Bashar Hamid Jaber (1992). Practical Meat and Fish Technology. College of Agriculture, University of Basra, 142 pages. •Al-Shareek, Youssef Mohammed (2005). Meat Technology. Al-Fateh University Publications, Tripoli, Libya, 376 pages. * Al-Afandy, Salah Mahmoud Youssef (2012). Meat Health and Safety. General Authority for Export and Import Control, Arab Republic of Egypt, 100 pages.

Theoretical Course Description

1. Course Name:	
Biotechnology1 / Theoretical	
2. Course Code:	
BITE442	
3. Semester / Year:	
First Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/09/2024	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in classrooms	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Professor Dr. Shayma Thyab Gddoa Email: shayma.gddoa@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	<p>1-organisms or their extracts are used to develop or improve the production of medicines, food, agricultural crops, and health care requirements, and to treat many environmental and agricultural problems.</p> <p>2-The use of genetic engineering (genetic engineering) and heredity and its applications, as genetic engineering depends on controlling genes in a way that allows the emergence of new, preferred traits in the organism that it did not possess or that removes undesirable traits.</p> <p>3-Disposing of waste and producing useful, environmentally-friendly materials</p>
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy		<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lectures in classrooms.• Presentations and video materials.• Group discussions.• Report-based learning and projects.			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	<ul style="list-style-type: none">✓ Learn the basics of growth in liquid systems.✓ Growth systems in liquid media✓ 1- Meal cultures✓ 2- Continuous cultures✓ Learn the advantages of continuous cultures✓ Uses of the continuous culture method✓ 3- Feed-fed meal cultures✓ Applications of the fed meal method	Cultivation methods used in Biotechnology	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Discussion and questions
Second	2 hours	<ul style="list-style-type: none">✓ Learn about the types of solid-state fermentations✓ 1-Solid-state ermentations using natural flora✓ 2-Solid-state ermentations using pure cultures✓ 3-Solid-state ermentations using mixed cultures	Solid State Fermentation (SSF)	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion	Discussion and questions
Third	2 hours	<ul style="list-style-type: none">✓ Learn the advantages and disadvantages of solid-state fermentations✓ Learn about the pathways taken by industrial microorganisms during the metabolism of organic compounds.✓ Hexaphosphate pathway✓ Pentaphosphate athway✓ Entner-Doud-Rouff athway✓ Phosphoketolase pathway✓ Tricarboxylic acid cycle (Kreb's cycle)	The ways in which industrial microorganisms metabolize organic compounds	<ul style="list-style-type: none">• Theoretical lecture• Presentation• Group discussion• Video presentations	Discussion and questions

Fourth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Anaerobic metabolism definition ✓ Ethanol fermentation ✓ Lactic acid fermentation 	Energy metabolism in living organisms under aerobic and anaerobic conditions	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	2 hours	Learn about biological product separation methods. Separation of particles Filtration Centrifugation Flocculation & flotation Disintegration of cells Extraction methods Concentration methods Product purification	Downstream processing in Biotechnology	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Seventh	2 hours	Production of glutamic acid and its formation mechanism. Production of lysine, its formation and separation mechanism. Production of tryptophan and its formation mechanism.	The production of amino acids	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Eighth	2 hours	✓		<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Ninth	2 hours	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	Nothing	Second Exam	Monthly	Nothing	Nothing
Eleventh	2 hours	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Twelfth	2 hours	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Thirteenth	2 hours	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
11. Course Evaluation						

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

10 marks for the first monthly exam

10 marks for the second monthly exam

30 marks for the final exam

Total 60 marks

40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)

Faiez A.Al-Ani, Biotechnology,1993.

Main References (Sources)

Basil Kamil Dalaly, Selected Topics in Biotechnology, 1993

Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)

DR.R.C.DUBEY ,Textbook Of Biotechnology, 2007

Electronic References, Websites

Practical Course Description

1. Course Name:	
Bio technology /Practical	
2. Course Code:	
BITE442	
3. Semester / Year:	
Second Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
22/6/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in the laboratory	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
Three hours per week (45 hours per semester) / three and a half units (three and a half units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Dr. Saher Sabih George	Email:saher.george@uobasrah.edu.iq
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none">• Teaching students some important methods that enable them to examine food.•Knowing the quality of food and its suitability for human consumption.•Methods of detecting and counting pathogenic microbes in food.• Studying how to produce some by-products, such as antibiotics, enzymes, and other types of
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<p>Practical Life Technology is a fundamental course in the Food Sciences Department.</p> <ul style="list-style-type: none">•It plays a major role in understanding how to use harmful and beneficial organisms for the purpose of utilizing them in food manufacturing.

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	Explanation of the selection of biomass-producing microorganisms	Biomass estimation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Discussion ✓ Quick Quiz ✓ Oral Questions
Second	3 hours	How to culture microorganisms on special and selected culture media for each species	Methods of isolation and cultivation of microorganisms	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Discussion ✓ Quick Quiz ✓ Oral Questions
Third	3 hours	Isolation of spore-forming bacteria Isolation of molds Isolation of yeasts Isolation of aerobic bacteria Study of the appearance of bacterial cells	Isolation of microorganisms from different sources	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Discussion ✓ Quick Quiz ✓ Oral Questions

Fourth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: . Samples are examined and isolated bacteria are identified. Pure cultures are preserved.	Identification of isolated organisms and methods of preserving them	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Discussion ✓ Quick Quiz ✓ Oral Questions
Fifth	3 hours	None	First Monthly	None	None
Sixth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Methods for producing antibiotic-producing organisms are used.	Isolation of an antibiotic-producing microorganism	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Seventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ .. Using different carbon sources such as molasses and alcohols	The effect of using different carbon sources on the growth of microorganisms	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Eighth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Study of organic and inorganic sources of nitrogen production	Use of different nitrogen sources for the growth of microorganisms	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Ninth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to. Learn about	Lactic acid production	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test
Tenth	3 hours	None	Second Monthly	None	None

Eleventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Identify the natural sources of citric acid, as well as study the microorganisms that produce the acid, such as fungi, yeasts, and bacteria.	Citric acid production	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Twelfth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identify the microorganisms that produce industrial alcohol and the production process. 	Industrial alcohol production	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Thirteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definition of enzymes and then detection of microorganisms that produce amylases, proteases, cellulases and pectin-degrading enzymes 	Isolation of organisms that produce some specific enzymes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework ✓
Fourteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> Definition of spore pollen and vegetative pollen 	Preparing the fungal inoculum	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework

Fifteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> Advantages and disadvantages of solid-state fermentation 	Enzyme production using solid-state fermentation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solve various example ✓ Group discussion ✓ Answering students' inquiries 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
-----------	---------	---	--	--	---

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly written exams, reports, etc.
5 marks for attendance, participation and answering oral questions
5 marks for reports and projects
5 marks for the first monthly exam
5 marks for the second monthly exam
20 marks for the final exam
40 marks total
60 marks for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Practical Experiments in Biotechnology Book
Main References (Sources)	Theoretical Life Technology Book
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	
Electronic References, Websites	Websites

Theoretical Course Description

1. Course Name:
Biotechnology 2 / Theoretical
2. Course Code:
BITE443
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025

5. Available Attendance Forms:					
Attendance in classrooms					
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
2 hours per week (30 hours per semester) / 2 units (2 units)					
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)					
Name: Professor Dr. Shayma Thyab Gddoa Email: shayma.gddoa@uobasrah.edu.iq					
8. Course Objectives					
Course Objectives	<p>1-organisms or their extracts are used to develop or improve the production of medicines, food, agricultural crops, and health care requirements, and to treat many environmental and agricultural problems.</p> <p>2-The use of genetic engineering (genetic engineering) and heredity and its applications, as genetic engineering depends on controlling genes in a way that allows the emergence of new, preferred traits in the organism that it did not possess or that removes undesirable traits.</p> <p>3-Disposing of waste and producing useful, environmentally-friendly materials</p>				
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lectures in classrooms. • Presentations and video materials. • Group discussions. • Report-based learning and projects. 				
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Learn about the methods of producing organic acids from microorganisms. ✓ Acetic acid ✓ Lactic acid ✓ Citric acid ✓ Biosynthesis of citric acid from the mold <i>Aspergillus niger</i> ✓ Methods of citric acid production ✓ Factors affecting citric acid production ✓ Citric acid extraction 	Organic acid production from microorganisms	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions

Second	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Learn about the most important types of fermentation, including alcoholic and acetic fermentation. ✓ Conditions required for alcoholic fermentation. ✓ Ethanol production pathways. ✓ Factors on which the quantity of vinegar depends. ✓ Methods of vinegar production. 	Industrial fermentations	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Third	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Introduction to baker's yeast. ✓ General conditions required for baker's yeast production. ✓ Commercial production of baker's and pastry yeast cells. ✓ Types of baker's yeast. 	Baker's yeast production technology	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Learn about organisms that produce vitamins. ✓ Sources of vitamins. ✓ Vitamin production. ✓ Vitamins produced by microorganisms. ✓ 1- Vitamin B12. ✓ 2- Vitamin B2 (Riboflavin) ✓ 3- Vitamin A 	Vitamin production from microorganisms	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fifth	2 hours	Nothing	First Monthly Exam	Nothing	Nothing
Sixth	2 hours	Identification of enzymes produced by microorganisms. Commercial production of enzymes. Methods of enzyme production. Factors affecting enzyme production. Commercially produced enzymes.	Enzyme production from microorganisms	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Seventh	2 hours	Introduction to single-cell protein. Classification of single-cell protein. Identify its properties and characteristics. Nutritional properties. Types of microorganisms that produce single-cell protein. Method of single-cell protein production. Characteristics of single-cell oils.	Single-cell protein and oil production	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Eighth	2 hours	✓		<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Ninth	2 hours	✓		<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	Nothing	Second Monthly Exam	Nothing	Nothing
Eleventh	2 hours	✓		<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Twelfth	2 hours	✓		<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Thirteen th	2 hours	✓		<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourteen th	2 hours	✓		<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

10 marks for the first monthly exam

10 marks for the second monthly exam

30 marks for the final exam

Total 60 marks

40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Faiez A.Al-Ani, Biotechnology,1993.
Main References (Sources)	Basil Kamil Dalaly, Selected Topics in Biotechnology, 1993
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	DR.R.C.DUBEY ,Textbook Of Biotechnology, 2007
Electronic References, Websites	

Practical Course Description

1. Course Name:	
Bio technology /Practical	
2. Course Code:	
BITE442	
3. Semester / Year:	
Second Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
22/6/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in the laboratory	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
Three hours per week (45 hours per semester) / three and a half units (three and a half units)	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Dr. Saher Sabih George	Email:saher.george@uobasrah.edu.iq
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Teaching students some important methods that enable them to examine food. •Knowing the quality of food and its suitability for human consumption. •Methods of detecting and counting pathogenic microbes in food. • Studying how to produce some by-products, such as antibiotics, enzymes, and other types of

9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy		Practical Life Technology is a fundamental course in the Food Sciences Department. •It plays a major role in understanding how to use harmful and beneficial organisms for the purpose of utilizing them in food manufacturing.			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	Explanation of the selection of biomass-producing microorganisms	Biomass estimation	✓ Practical lectures ✓ lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Discussion ✓ Quick Quiz ✓ Oral Questions
Second	3 hours	How to culture microorganisms on special and selected culture media for each species	Methods of isolation and cultivation of microorganisms	✓ Practical lecture ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Discussion ✓ Quick Quiz ✓ Oral Questions

Third	3 hours	Isolation of spore-forming bacteria Isolation of molds Isolation of yeasts Isolation of aerobic bacteria Study of the appearance of bacterial cells	Isolation of microorganisms from different sources	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Discussion ✓ Quick Quiz ✓ Oral Questions
Fourth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> • Samples are examined and isolated • bacteria are identified. Pure cultures are preserved. 	Identification of isolated organisms and methods of preserving them	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Discussion ✓ Quick Quiz ✓ Oral Questions
Fifth	3 hours	None	First Monthly	None	None
Sixth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Methods for producing antibiotic-producing organisms are used. 	Isolation of an antibiotic-producing microorganism	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework

Seventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ .. Using different carbon sources such as molasses and alcohols	The effect of using different carbon sources on the growth of microorganisms	✓ Practical lectures Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Eighth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Study of organic and inorganic sources of nitrogen production	Use of different nitrogen sources for the growth of microorganisms	✓ Practical lectures Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Ninth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to. Learn about lactic acid and its uses in the food industry, the medical field, fishing, and the	Lactic acid production	✓ Practical lectures Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test
Tenth	3 hours	None	Second Monthly	None	None
Eleventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Identify the natural sources of citric acid, as well as study the microorganisms that produce the acid, such as	Citric acid production	✓ Practical lectures Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation	✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework

Twelfth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Identify the microorganisms that produce industrial alcohol and the production process.	Industrial alcohol production	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Thirteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to ✓ Definition of enzymes and then detection of microorganisms that produce amylases, proteases, cellulases and pectin-degrading	Isolation of organisms that produce some specific enzymes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework ✓
Fourteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Definition of spore pollen and vegetative pollen	Preparing the fungal inoculum	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Practical lectures ✓ Presentation ✓ Group discussion ✓ Examples and solutions ✓ Interpretation of results 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework
Fifteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: . Advantages and disadvantages of solid-state fermentation	Enzyme production using solid-state fermentation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solve various example ✓ Group discussion ✓ Answering students' inquiries 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participate in solving examples ✓ Quick test ✓ Homework

11. Course Evaluation	
Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly written exams, reports, etc. 5 marks for attendance, participation and answering oral questions 5 marks for reports and projects 5 marks for the first monthly exam 5 marks for the second monthly exam 20 marks for the final exam 40 marks total 60 marks for the theoretical part	
12. Learning and Teaching Sources	
Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Practical Experiments in Biotechnology Book
Main References (Sources)	Theoretical Life Technology Book
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	
Electronic References, Websites	Websites

Practical Course Description

The practical part is a practical application of the theoretical part through examples about statistical applications for agricultural experiments.

1. Course Name:
Dairy products 2 / Practical
2. Course Code:
DAPR415
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025

5. Available Attendance Forms:					
Attendance in the laboratory					
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half units (one and a half units)					
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)					
Name: MSC. Raghad Saad Musa			Email: raghad.saad@uobasrah.edu.iq		
8. Course Objectives					
Course Objectives		<ul style="list-style-type: none"> • Teach students the practical aspects of the dairy laboratory. • Teach students the basic aspects, tools, and equipment used in the dairy laboratory. • Teach students the basic concepts in dairy product manufacturing and the modern technologies used.. 			
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy		<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical and practical lectures in the microbiology laboratory. • Group discussions. • Problem-based learning, inquiry, and brainstorming. • Report- and project-based learning. 			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain the basic concepts of statistics and the benefits of the sorting process. ✓ ? The sorting 	Milk sorting and cream making for churning	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Practical lecture ✓ • Group discussion. 	✓ Oral discussion, questions, and practical lesson

Second	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ❑ Define butter and its manufacturing methods ❑ The yield ✓ ❑ The effect of fat	Steps for making butter using churn	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • • Practical lecture ✓ • Group discussion. 	✓ Oral discussion, questions, and practical lesson
Third	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ ❑ The effect of changing temperature during churning on churning time and the properties of	The effect of temperature on churning time and the resulting butter characteristics	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • • Practical lecture ✓ • Group discussion. 	Oral discussion, questions, and practical lesson
Fourth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ ❑ The effect of acidity on cream prepared for butter production and how to neutralize it. ✓ ❑ The relationship between	The effect of acidity in cream and how to balance it	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • • Practical lecture ✓ • Group discussion. 	✓ Oral discussion, questions, and practical lesson
Fifth	3 hours	Nothing	First Monthly Exam / Views	Nothing	Nothing
Sixth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ ❑ Ancient and modern methods of making ghee	Ghee industry	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • • Practical lecture ✓ • Group 	Oral discussion, questions, and practical lesson
Seventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ ❑ Definition of margarine ✓ ❑ Difference between it and butter ✓ ❑ Composition and	Margarine industry	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • • Practical lecture ✓ • Group discussion. 	Oral discussion, questions, and practical lesson

Eighth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ ☐ Making cream and its types	Cream industry	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • • Practical lecture ✓ • Group 	Oral discussion, questions, and practical lesson
Ninth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ ☐ Definition of ice cream and its types ✓ ☐ Methods of	Ice Cream industry	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • • Practical lecture • Group discussion. 	✓ Oral discussion, questions, and practical lesson
Tenth	3 hours	Nothing	Second Monthly Exam /	Nothing	Nothing
11. Course Evaluation					
20 marks for the practical part 15 exams 5 attendance and reports					
12. Learning and Teaching Sources					
Required Textbooks (Curricular Books, If Any)			Practical Butter and Ice Cream Making Book (Kadhimiya Wali Mansour and Dr. Khalida Abdul		
Main References (Sources)					
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)					
Electronic References, Websites					

Practical Course Description

The practical part is an applied implementation of the theoretical section, focusing on manufacturing methods and practical laboratory examples.

1. Course Name:
Food Processing/2

2. Course Code:	
FOPR413	
3. Semester / Year:	
Second Semester / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
02/01/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Attendance in the laboratory Food Processing	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
Three hours per week (45 hours during the semester) / Units: 3.5.	
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)	
Name: Zina T. Alkanan	Email: zina.alkanan@uobasrah.edu.iq
8. Course Objectives	
Course Objectives	<p>. Objective of the Food Manufacturing-2 Course (Practical): The course aims to provide students with the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knowledge of various manufacturing processes that qualify them to work in food industries and open practical avenues to leverage their academic expertise in launching their own future projects. • An understanding of how to monitor food manufacturing operations from the initial production stages to the final processes of preservation, packaging, and wrapping. • Skills in producing widely consumed and essential food products, such as sugar, confectionery, chocolate, fats, fermented foods, pickles, and tomato-based products.
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy	<ul style="list-style-type: none"> Lectures are both theoretical and practical in the designated food manufacturing laboratory. Presentations or video screenings to illustrate certain manufacturing mechanisms or provide insight into production facilities. Group discussions to enhance understanding and exchange perspectives on food manufacturing processes.
----------	--

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	3 hours	✓ Food Processing/.2	Fat and Oil Manufacturing	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and independent thought.</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical experiences.</p>
Second	3 hours	✓ Food Processing/.2	Extraction and Purification of Oils	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and independent thought.</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical experiences.</p>

Third	3 hours	✓ Food Processing/.2	Chocolate and Cocoa Product Manufacturing	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and independent thought.</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical experiences.</p>
Fourth	3 hours	✓ Food Processing/.2	Tomato Product Manufacturing	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and independent thought.</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical experiences.</p>
Fifth	3 hours	Food Processing/2	Extraction of Plant Pigments	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and independent thought.</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical experiences.</p>

Sixth	3 hours	✓ Food Processing/.2	First Monthly Exam	✓ None	None
Seventh	3 hours	✓ Food Processing/.2	Mayonnaise Production	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical</p>
Eighth	3 hours	✓ Food Processing/.2	Natural Juice Production	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and independent thought.</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical experiences.</p>
Ninth	3 hours	✓ Food Processing/.2	Confectionery Manufacturing	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and independent thought.</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical experiences.</p>

Tenth	3 hours	Food Processing/.2	<ul style="list-style-type: none"> • Infant Food Production 	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and independent thought.</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical experiences.</p>
Eleventh	3 hours	✓ Food Processing/.2	Fruit Candying	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and independent thought.</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical experiences.</p>
Twelfth	3 hours	✓ Food Processing/.2	Jam Production	<p>Conducting classroom discussions to stimulate critical thinking and reasoning.</p> <p>Integrating theoretical instruction with hands-on applications to enhance student comprehension.</p> <p>Encouraging analytical debates to foster problem-solving skills and independent thought.</p>	<p>Engaging in hands-on laboratory sessions to apply theoretical knowledge.</p> <p>Conducting field visits to observe real-world food manufacturing processes.</p> <p>Preparing reports to document findings, analyze procedures, and reflect on practical experiences.</p>

Practical Course Grading:

- Practical Lesson Evaluation: 40
- Monthly Exams: 20
- Final Exams:20

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	Hassan, Abdul Ali Mahdi, and Al-Hakim, Sadiq Hassan. (1995). <i>Food Manufacturing – Part II</i> . Ministry of Higher Education and Scientific
Main References (Sources)	1-"Food science;by, N.N. Potter, 1984 2- Food theory and applications; by, P.C.Paul and H. E.Palmer 1972
Electronic References, Websites	There are many sources available online.

Practical Course Description

1. Course Name:
Food Manufacturing 1 / Practical
2. Course Code:
FOPR412
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/01/2025
5. Available Attendance Forms:
Attendance in the laboratory and field visits
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
Three hours per week (45 hours per semester) / One and a half units (one and a half units)

7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)						
Name: Asst. Prof. Dr. Alaa Mohammed Sedkhan			mail: alaa.sadkhan@uobasrah.edu.iq			
Name: Sarah Hashem Musa			mail: Sarah.Musa@uobasrah.edu.iq			
8. Course Objectives						
Course Objectives		<ul style="list-style-type: none"> • Enabling the student to understand and comprehend what is related to food manufacturing and its importance in the food industries. • Scientifically identifying the foundations and principles of food manufacturing of food products • Teaching students the most important problems facing the food industries • Teaching students how to prepare solutions by which some types of food are preserved • Teaching students to learn about the most important methods of manufacturing and preserving food and practical experiments in detection. About the efficiency of the preservation process • Teaching students how to make different nannies • Teaching students to make juices, syrups, and soft drinks • Scientifically identifying the foundations and principles of food preservation using recognized methods • Providing a staff with the ability to manage the production lines of food factories. 				
9. Teaching and Learning Strategies						
Strategy		<ul style="list-style-type: none"> • Practical lectures in the lab and field visits • Presentations and video materials • Group discussions • Problem-based learning, inquiry, and brainstorming • Report-based learning and projects 				
10. Course Structure						
Week	Hours	Required outcomes	learning	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method

First	3 hours	<ul style="list-style-type: none"> By the end of this lesson, the student will be able to: Learn how to prepare different solutions at different concentrations depending on the need for these concentrations. 	Preparation of different solutions	<ul style="list-style-type: none"> Prepare different solutions using known standard calculation methods. 	Oral discussion and questions
Second	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p>Prepare various sugar and salt solutions needed to preserve various fruits and vegetables</p> <p>Use various devices to measure concentrations, such as a refractometer to measure sugar solutions</p> <p>Use various glassware, such as a salometer, to measure various salt</p>	<ul style="list-style-type: none"> Methods for measuring the concentrations of sugar and salt solutions. 	<ul style="list-style-type: none"> Practical lecture Group discussion Video and photo presentations Some of the department's laboratory glassware and tools Using a refractometer to measure concentrations 	<p>Quick Quiz: Students determine the appropriate concentrations based on the type of fruit and vegetable mentioned in the questions.</p> <p>Measuring the concentrations of some jams and syrups.</p>
Third	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <p>❑ Identify the most important factors in choosing the appropriate method for refrigeration.</p> <p>❑ Identify the most important considerations when preserving fruits and vegetables by refrigeration.</p> <p>❑ Identify the most important problems associated with refrigeration</p>	Food preservation methods / refrigeration.	<ul style="list-style-type: none"> Practical lecture Presentation Problem solving, discussion, and oral questions. 	Preserve different types of fruits and vegetables and understand the major changes they undergo over different time periods.

Fourth	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ The most important factors to consider when choosing the appropriate method for freezing food ☐ The most important things to consider when freezing food ☐ Handling food before freezing ☐ The most important problems of freezing ☐ The changes that occur to frozen food 	Food preservation methods / freezing	<ul style="list-style-type: none"> • Explanation by the course instructor • Presentation 	<p>Different examples of frozen food, discussion among students and between them and the course instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identify different types of frozen food
Fifth	3 hours	nothing	First monthly exam	nothing	nothing
Sixth	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Types of drying ☐ Steps of drying ☐ Sulfurization and its most important methods ☐ Drying methods ☐ Disadvantages of dried foods 	<ul style="list-style-type: none"> • Food preservation methods / Drying preservation 	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Problem solving • Discussion among students and between them and the course instructor 	Identify different types of dried foods
Seventh	3 hours	<p>By the end of this lesson, the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Food sterilization methods ☐ Canning steps ☐ Canned food spoilage 	<ul style="list-style-type: none"> • Food preservation/canning methods 	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • • Presentation <p>Examine various canned food products</p>	<p>Discuss between students and the course instructor, identify various canned food products, and conduct various tests and evaluate them physically, chemically, and physically</p>

Eighth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Preservatives ☐ Chemical additives ☐ Antibiotics ☐ Antioxidants	Food preservation methods/preservation with chemical additives	<ul style="list-style-type: none"> • Practical lecture • Presentation • Video presentations • Review of the most important food preservatives and their impact on human health 	Oral discussion and questions Foods such as jam, paste, milk, or juice are taken and preservatives are added to them according to availability. The spoilage of these foods is observed over specific periods and compared with foods to which preservatives
Ninth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ☐ Identify methods of preserving with sugar ☐ Make jam, jelly, and marmalade ☐ Types of pectin.	Jam making	Practical lecture <ul style="list-style-type: none"> • Distinguish between jam, jelly, and marmalade • Video presentations • Compare different types of jam 	Discussion and oral questions
Tenth	3 hours	nothing	Second monthly exam	nothing	nothing
Eleventh	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Steps to make marmalade What is the difference between jam and marmalade	Marmalade making	Practical lecture Presentation	Assignment, short and homework, and discussions

Twelfth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: The importance of radiation The risks of irradiated food	Food preservation by radiation	Practical lecture • Presentation,	discussion, and oral questions Scientific reports
Thirteenth	3 hours	What is the importance of a scientific trip? Types of equipment and tools for each	A scientific trip to one of the laboratories, factories, or places related to food manufacturing in the	• Reviewing the equipment, laboratories and production lines	Preparing a detailed report on the scientific trip.
Fourteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Define juices and distinguish them from syrups Ingredients used in their production Important tests performed on juices Preservation and packaging methods	Syrup and juice production	Practical lecture • Presentation	• Video presentations, discussion, and oral questions
Fifteenth	3 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: Preservation methods by salting The most important foods preserved by salting Tests for salted foods Disadvantages of salted foods	Preservation of food by salting	Practical lecture • Presentation • Video presentations • Group discussion • Answering student inquiries	Assigning assignments and reports Assigning short assignments and homework Discussions
11. Course Evaluation					

The grade is distributed out of 100 based on the student's assigned tasks, such as daily preparation, daily, oral, and monthly exams, written exams, reports, etc.
 5 points for attendance, participation, and answering oral questions
 5 points for reports and projects
 5 points for the first monthly exam
 5 points for the second monthly exam
 20 points for the final exam
 40 points total
 60 points for the theoretical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	There is no textbook
Main References (Sources)	Food manufacturing al-hakeem .hassan
Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	Many books and magazines related to food manufacturing Food Science potter Food sciences J
Electronic References, Websites	US Food and Drug Administration

Course Description Form

1. Course Name:	<i>food processing / 1/ theoretical</i>
2. Course Code:	
3. Semester / Year:	First/ 2023-2034

4. Description Preparation Date: 31-1-2024	
5. Available Attendance Forms: Attendance/weekly	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total) 5 Hours / 3 Units	
7. Course Administrator's Name D.Wasan Kadhim Abdul razzaq + D. MOHAMMED ZYARAH ESKANDERA	
Name: D.Wasan Kadhim Abdul razzaq Email: wasan.abdul_razzaqi@uobasrah.edu.iq D. MOHAMMED ZYARAH ESKANDERA mohammed.eskander@uobasrah.edu.iq	
8. Course Objectives: The topic aims to identify the methods of food manufacturing for products of nutritional, economic and commercial importance, the most important of which is the manufacture and preservation of food by various manufacturing methods such as canning, drying, cryopreservation, freezing, irradiation, in addition to other methods such as salting, pickling, use of additives and others.	
Course Objectives	
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	The lesson includes (2) theoretical hours and (3) practical hours - the number of weekly credit hours distributed over 15 weeks.

10. Course Structure

Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
1	2		The reality of food industries in Iraq and the Arab world	Lecture with explanation and presentation	Display screen + blackboard
2	2		Packing materials		
3	2		Food preservation by canning		
4	2		Food preservation and refrigeration		
5	2		Food preservation by freezing		
6	2		Dry preservation		
7	2		food additives		
8	2		Radiation preservation		

9	2		Preservation of sugar and manufacture of syrups, juices, marmalade and jelly		
10	2		soft drink industry		
11	2		Preserving food by water pressure		
12	2		Save pickles		
13	2		Preservation of dairy products		
14	2		Meat and fish preservation		
15	2		Preservation of various foods and manufacturing		

11. Course Evaluation

Distribution of the grade out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily, oral, monthly, written exams, reports, etc.

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)

1- Food science; by N.N.Pptter, 1984
2- Food biochemistry and food processing , by Y.H. Hui 2006

Main References (Sources)	
---------------------------	--

Theoretical Course Description

1. Course Name:
Applications in human nutrition / Theoretical
2. Course Code:
AHNU417
3. Semester / Year:
Second Semester / 2024-2025
4. Description Preparation Date:
02/09/2024
5. Available Attendance Forms:
Attendance in classrooms
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
2 hours per week (30 hours per semester) / 3.5 units (3.5 units)
7. Course Administrator's Name (Mention All, If More Than One Name)
Name: Professor Dr. Alaa Kareem Niamah Email: alaa.niamah@uobasrah.edu.iq Name: assistant professor Dr. Alia Zyara Hashim alia.hashim@uobasrah.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives		<ul style="list-style-type: none">Identify the basic nutritional needs of infants from birth to two years of age and understand the relationship between proper nutrition during this stage, strengthening immunity, and preventing future chronic diseases.Understand the nutritional needs of children and adolescents during periods of rapid growth, promoting healthy eating habits, and building healthy lifelong eating patterns.Identify the physiological changes that affect nutrition in the elderly. Provide practical recommendations for a dietary pattern that supports health and quality of life in aging.Identify special groups (e.g., people with disabilities, chronic diseases, pregnant women, athletes). Determine the specific nutritional needs of each group based on their health or physical condition.Explain the importance of individual nutritional assessment and developing appropriate nutrition plans. Promote comprehensive nutritional care and improve quality of life for these groups..			
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy		<ul style="list-style-type: none">Theoretical lectures in classrooms.Presentations and video materials.Group discussions.Problem-based learning, inquiry, and brainstorming.Report-based learning and projects.			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required learning outcomes	Unit or Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2 hours	Clarification: Some important definitions in food science and nutrition Explanation: Definitions related to nutrition science and their connection to other sciences, such as food science and health sciences Definition: Definition of food Food components Digestion process The digestive system and its glands Diets The harmonious food system	Important definitions in nutrition	<ul style="list-style-type: none">Theoretical lecturePresentationGroup discussion	Discussion and questions

Second	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Diabetes and its relationship with food ✓ Explanation: Identifying the causes and triggers of the disease ✓ Identifying: Types of diabetes ✓ The relationship between genetics and diabetes ✓ Foods that help treat diabetes ✓ Diets and diabetes ✓ Insulin and calculating doses are based on the patient's weight, age, and occupation. ✓ Artificial sweeteners 	Nutrition for diabetics	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion 	Discussion and questions
Third	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Protein deficiency in food intake ✓ Explanation: Harmful effects and causes of protein deficiency in food ✓ Definition: Protein deficiency and its link to childhood dwarfism ✓ Protein deficiency and weak immunity ✓ Kwashiorkor ✓ Marasmus ✓ Vegetarian nutrition and treatment of protein deficiency 	Metabolic diseases (protein deficiency)	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Blood Pressure in Humans ✓ Explanation: The Relationship Between Foods and Blood Pressure ✓ Identification: Types of Blood Pressure in Humans (High and Low) ✓ Foods That Raise Blood Pressure ✓ Foods That Lower Blood Pressure ✓ The Role of Sodium and Potassium in High and Low Blood Pressure ✓ Exercise Activity ✓ Blood Pressure Monitors 	The relationship between food and blood pressure	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Fifth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: Obesity and the relationship between nutrition ✓ Explanation: The relationship between the foods a person eats and weight gain ✓ Identification: Definitions of obesity, thinness, weight gain, and weight loss ✓ Natural diets and weight loss ✓ Herbs and slimming medications ✓ The role of nutrition in obesity ✓ The human biological clock ✓ The relationship between obesity and other diseases such as diabetes ✓ The relationship between obesity and genetics 	Obesity is a deadly disease	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion Video presentations 	Discussion and questions
Sixth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clarification: The thyroid gland and its relationship to nutrition ✓ Explanation: The connection between the thyroid gland and its effect on metabolic activities ✓ Identification: Types of Thyroid Disease ✓ Hyperthyroidism ✓ Hypothyroidism ✓ The Relationship of Daily Diet and Diet to Food ✓ Nutritional Advice for Those with Thyroid Disease ✓ Types of Foods That Can Help Reduce the Effects of Disease ✓ Thyroid Hormone ✓ Explanation of the Effect of the Gland on Metabolism 	Thyroid disease and its relationship to human metabolism	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Seventh	2 hours	First month exam		• Nothing	Nothing
---------	---------	------------------	--	-----------	---------

Eighth	2 hours	<p>Definition: Nutrition for pregnant and breastfeeding women</p> <p>Description: The importance of nutrition and health for pregnant and breastfeeding women and their relationship to the child's health</p> <p>☐ Identify: The nutritional needs of pregnant and breastfeeding women</p> <p>☐ Explain: Some social and health factors affecting the nutrition of pregnant and breastfeeding women</p> <p>☐ Distinguish: The nutritional requirements of pregnant and breastfeeding women: 1- Energy 2- Proteins 3- Fats and carbohydrates 3- Vitamins 4- Minerals</p>	Nutrition across the life stages	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
--------	---------	--	----------------------------------	--	--------------------------

Ninth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Explanation: Child Growth and Development from Birth to Age 5 ☐ Analysis: Nutritional Skills ☐ Explanation: Breastfeeding ☐ Explanation: Benefits of Breastfeeding for the Child and Mother ☐ Differentiation: Balancing Breast Milk with Cow's Milk in Nutrients ☐ Description: Nutritional Needs of Underweight Infants ☐ Explanation: Complementary Nutrition ☐ Definition: Nutrition of Preschool Children ☐ Explanation: Factors Influencing Food Choice 	Feeding Infants and Young Children	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Tenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Discrimination: Growth of school-age children ☐ Explanation: Stages of growth during adolescence ☐ Explanation: Nutritional needs of school-age children and their feeding methods ☐ Identification: Nutritional needs of adolescents ☐ Explanation: The most important nutritional problems facing school-age children and adolescents 	Nutrition of children and adolescents of school age	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Eleventh	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Explanation: Elderly Nutrition ☐ Explanation: The Digestive System and Aging ☐ Definition: Health Problems Associated with Elderly Nutrition ☐ 1- Malnutrition and Undernutrition ☐ Obesity ☐ Heart Disease and Atherosclerosis 	Elderly Nutrition	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Twelfth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Explanation: Nutritional deficiencies and their impact on the immune system of the elderly ☐ Description: The impact of the skeletal system in the elderly ☐ Determination: Nutritional needs of the elderly ☐ 1- Energy 2- Proteins ☐ Minerals and vitamins 4- Fiber 5- Fluids ☐ Explanation: The impact of psychological and social factors on the nutrition of the elderly: 1- Physical factors ☐ 2- Economic factors 3- Psychological factors ☐ Description: Nutritional assessment of the elderly 	Weak immune systems in the elderly	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions

Thirteenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Explanation: Nutrition for Athletes ☐ Identify: Physical Fitness Factors: 1- Body Composition 2- Muscle Fitness 3- Cardiovascular Fitness ☐ Identify: Energy Expenditure Systems ☐ Distinguish: Nutritional Needs: <ul style="list-style-type: none"> ☐ 1- Energy Requirements 2- Carbohydrate Requirements 2- Fats 3- Vitamins and Minerals 4- Proteins ☐ Water Requirements 	Nutrition for Special Groups <ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Video presentations 	Discussion and questions
Fourteenth	2 hours	Nothing	Second Monthly Exam	• Nothing	Nothing
Fifteenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Explanation: Causes of disability ☐ Explanation: Factors affecting the nutritional needs of disabled and developmentally delayed individuals ☐ Identifying the causes of developmental delay ☐ Explanation: Nutritional problems associated with disabled and developmentally delayed individuals ☐ Identifying malnutrition problems among disabled individuals 	Nutrition of disabled and developmentally delayed individuals	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical lecture • Presentation • Group discussion • Answering students' inquiries 	Nothing

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports, etc.

5 marks for attendance, participation and answering oral questions

5 marks for reports and projects

10 marks for the first monthly exam

10 marks for the second monthly exam

30 marks for the final exam

Total 60 marks

40 marks for the practical part

12. Learning and Teaching Sources

Required Textbooks (Curricular Books, If Any)	None
Main References (Sources)	Food and Nutrition (2005) Amin, Azza Khamis and Farouk Shaheen, Second Edition, WHO Middle East, Academia.

Recommended Books and References (Scientific Journals, Reports...)	
Electronic References, Websites	

1. Course Name
Dairy Products /1
2. Course Code
DAPR414
3. Semester/Year
First Semester 2024-2025
4. Date of preparation of this description
10/10/2024
5. Attendance forms available
Attendance in classrooms
6. Number of Hours (Total) / Number of Units (Total)
2 hours for 45 weeks 4.5 units
7. Course Administrator Name (if more than one name is mentioned)
Name::A.M. Dr. Najla Hussain Saber Email: Najla.saper@uobasrah.edu.iq Name: Assist. Prof. Dr. Raqad Rahim Al , HatimEmail: raqad.raheem@uobasrah.edu.iq
8. Course Objectives :

Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Understand the points to consider to produce good milk for the cheese industry • 1- It should be produced from healthy animals that are healthy and free of diseases, and the quality of the feeds used in feeding livestock in quantity and quality, and following the correct and scientific methods in raising dairy cattle and providing health conditions in milk production and livestock breeding. • 2- Knowing the types of cheeses available in the local and international markets • 3- Knowing the methods of cheese making and the factors affecting the cheese industry • Teaching students the manufacturing aspects of milk ice cream • • The nature and types of basic materials and equipment used in milk ice cream mixes. • Teach students about the concept of prefixes and their role in cheese making • Explanation of the Concept and Requirements of Cheese Packaging and Packaging Classification • The most important factors affecting the • settlement rooms
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	<p>The curriculum of frankincense products is one of the important curricula in the Department of Food Science as a guide for students about the most important principles of dairy, explaining the chemical composition of milk to help know the benefit of these products on humans and their environment, how to avoid risks of corruption, and to know the areas in which these products can be used. On the extent of the growth and activity of the initiator, the strength and type of rennet, the method of making each type of cheese, the extent of pollution that occurs during the industry and the accompanying defects in texture and composition, the most important factors affecting the milk prepared for the cheese industry can be summarized.</p> <p>1- The chemical composition of milk (fat and casein) that determine the amount of cheese produced and the percentage of filtering</p> <p>2. The quality and cleanliness of the milk affects the quality of the cheese produced</p> <p>3- Choosing the right starter is of great importance in the cheese industry (natural and artificial).</p> <p>4- Methods of making different types of cheese</p> <p>5- Industrial additives</p>
10. Course Structure	

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Name of Unit or Topic	Learning Method	Evaluation Method
The first	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the	History and definition of cheese	PowerPoint Display on Screen	Daily questions , discussions and quizzes
Second	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Clarifying the concept of cheese	Steps of Cheese Making /Cheese Classification	Power Bonus	Daily questions , discussions and quizzes
Third	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Clarifying the	Milk and its relationship to the cheese industry	Power Bonus	Daily questions , discussions and quizzes
Four	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Clarifying the concept of factors affecting the cheese	Other important factors affecting the manufacture and quality of cheese	Power Bonus	Daily questions , discussions and quizzes
Five	2 hours	There isn't any	First Monthly Exam	There isn't any	There isn't any
Six	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Clarifying the concept of milk that is not suitable for cheese making . ✓ How to keep the	Milk that is not suitable for cheese making and milk ingredients and their relationship to cheese industry	Power Bonus	Daily questions , discussions and quizzes
Sevent	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Clarifying the concept of milk cheese methods and	Ways to avoid jleeb	Power Bonus	Daily questions , discussions and quizzes

Eight	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Clarifying the concept of additives and their role in the	Additives and Raw Materials in the Cheese Industry	Power Bonus	Daily questions , discussions and quizzes
Nine	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ -Ways to add a prefixer ✓ The most important ways to	Prefixes and their role in the cheese industry	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical Lecture • Presentation • Group Discussion Video Presentations 	Oral discussion and questions jug
Ten	2 hours	There isn't any	Second Monthly Exam	There isn't any	There isn't any
Eleven	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explanation of the Concept and Definition of Cheese Curd ✓ Identifying the Points of Differences Between Breast	Basics of curdle making	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical Lecture • Presentation • Group Discussion Video Presentations 	Oral discussion and questions jug
Twelve	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the concept of automated feeding systems and their importance ✓ . Packaging cheese in different ways	The Importance of Cheese Packaging and the Role of Ripening	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical Lecture • Presentation • Group Discussion • Video Presentations 	Oral discussion and questions jug
Thirteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explain the importance and familiarity of leveling rooms.	Cheese care inside the settlement rooms	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical Lecture • Presentation • Group Discussion Video Presentations 	Oral discussion and questions jug
Fourteenth	2 hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Explanation and concept of cooked cheese ✓ Learn about the	Cooked Cheese	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical Lecture • Presentation • Group Discussion Video Presentations 	Oral discussion and questions jug

Fifteenth	2 hours	<ul style="list-style-type: none"> ✓ He gave an idea about fermented dairy and its importance and a brief history ✓ Shaded that determines the 	Types of fermented dairy products	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical Lecture • Presentation • Group Discussion Video Presentations 	Oral discussion and questions jug
11. Course Assessment					
Distribution of a score of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily, oral, monthly, and written exams, reports... Etc.					
12. Learning and Teaching Resources					
Required Textbooks (Methodology, if any)			Cheese and Fermented Dairy Industry/Dr. Lotfi Abdel Muttalib and Riad Mohamed Salim		
Key Reference(s)			dairy technology		
Recommended books and supporting references (scientific journals, reports...)			Principles of dairy chemistry		
Electronic References, Websites			Research in Dairy Technology		

1. Course Name
Dairy Products 1/ Practical
2. Course Code
DAPR414
3. Semester/Year
Second Semester / 2024-2025
4. Date of preparation of this description

01/10/2024	
5. Attendance forms available	
Presence inside the labs	
6. Number of Hours (Total) / Number of Units (Total)	
Three hours per week (45 hours during class) / one and a half units (one and a half units during class)	
7. Course Administrator Name (if more than one name is mentioned)	
Name: Assist. Prof. Dr. Raqad Rahim Al-Haitem Name: M.C. Sarah Hashem Moussa	Email: raqad.raheem@uobasrah.edu.iq . Email: Musa@uobasrah.edu.iq
8. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Teach students the practical aspects of the dairy laboratory. • Teach students the basic aspects, tools and devices used in the dairy laboratory. • Teaching students the basic concepts in the manufacture of dairy products , modern techniques used , methods of cheese production, studying the methods of producing fermented milk of all kinds and studying the conditions of its production.
9. Teaching and Learning Strategies	

Strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical and practical lectures within the microbiology laboratory. • Group discussions. • Problem-solving, inquiry, and brainstorming learning. • Report-based and project-based learning.
----------	---

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Name of Unit or Topic	Learning Method	Evaluation Method
First	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Equipment for cheese processing ✓ Basins ✓ knives	Equipment for cheese processing	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical Lecture • Practical Lecture ✓ Group Discussion 	✓ Discussion, oral questions and practical lesson
Second	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Cheeses	Enzymes of Chennai (Types and Estimation of Rennet Strength)	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical Lecture • Practical Lecture 	✓ Discussion, oral questions and practical lesson
Third	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Definition of prefixes	Types of starter	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical Lecture • Practical Lecture ✓ Group 	✓ Discussion, oral questions and practical lesson
Fourth	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Key Steps of Cheese Making ✓ Fat Adjustment	Key Steps of Cheese Making	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretical Lecture • Practical Lecture ✓ Group Discussion 	✓ Discussion, oral questions and practical lesson

Five	3 Hours	There isn't any	First Monthly Exam / Views	• No	There isn't any
Sixth	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Ricotta Cheese	Ricotta Cheese Industry	• Theoretical Lecture • Practical Lecture	✓ Discussion, oral questions and practical lesson
Seventh	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ White Cheese and	White Cheese and Halloumi	• Theoretical Lecture • Practical Lecture	✓ Discussion, oral questions and practical lesson
Eighth	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to:	Cheddar cheese	• Theoretical Lecture • Practical	✓ Discussion, oral questions and practical
Ninth	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Definition of	Monterey Cheese	• Theoretical Lecture • Practical Lecture	✓ Discussion, oral questions and practical lesson
Ten	3 Hours	There isn't any	Second Monthly Exam / Views	• No •	✓ No
Eleventh	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Definition of	Manufacture of Lamburger and Brick Cheese	•	✓
Twelfth	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Definition of	Manufacture of edam cheese, cottage cheese and cream cheese	• Theoretical Lecture • Practical	✓ Discussion, oral questions and practical
Thirteenth	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to:	Making White and Blue Mold Cheese	• Theoretical Lecture • Practical	Discussion, oral questions and practical
Fourteenth	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to:	Famous Iraqi Cheeses	• Theoretical Lecture • Practical	Discussion, oral questions and practical
Fifteenth	3 Hours	By the end of this lesson, the student will be able to: ✓ Alukert	Fermented Dairy	• Theoretical Lecture • Practical Lecture	Discussion, oral questions and practical lesson

11. Course Assessment	
20 degrees from the practical part 15 Exams 5 Attendance and Reports.	
12. Learning and Teaching Resources	
Required Textbooks (Methodology, if any)	Fermented cheese and dairy industry Dr. Lotfi Abdel Muttalib and Riad Mohamed Salim For the Methodological Book for Fourth Grade Students (Cheese and Fermented
Key Reference(s)	
Recommended books and supporting references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	