



مواصفات مقرر: أساسيات علوم الأغذية

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course			
اسم المقرر Course Title		أساسيات علوم الأغذية	
رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		FR 221	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial
٢	١	١	-
المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		المستوى الثاني الفصل الدراسي الثاني	
المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		كيمياء عامة	
المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		لا يوجد	
البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		عام	
لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		العربية	
نظام الدراسة Study System		فصلي	
معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		دكتور / خالد ناصر ناصر حميد	
تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval			

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

وصف المقرر :Course Description
<p>يهدف هذا المقرر إلى:</p> <p>- دراسة واقع الصناعات الغذائية واللبنية في العالم العربي والعوامل المسببة لفساد الأغذية الطبيعية والكيميائية والميكروبيولوجية والتعرف على المواد المضافة للأغذية التي تضاف بهدف تحسين الغذاء وحمايته من التلف وأسس طرق حفظ الأغذية بالمعاملات الحرارية والتبريد والتجميد أو بالتركيز والتجفيف والتجفيد والتخمير والإشعاع، وتطبيقات هذه الطرق في إنتاج وحفظ بعض الأغذية مثل صناعة التجفيف والتعليب والتخليل وصناعة السكر من قصب السكر والزيوت الغذائية والخل وصناعة الطحين والخبر و كما يشمل هذا المقرر دراسة الحليب من خلال دراسة الأهمية الاقتصادية والغذائية والعلاجية للحليب والخواص التركيبية والطبيعية للحليب وايضا سلامة الحليب من الناحية الصحية والأمراض التي قد تنتقل من الحليب للإنسان وطرق إنتاج ألبان الشرب المبسترة والمغلية والمعقمة والألبان المتخمرة كالزبادي واللبننة وصناعة الأجبان والمنتجات اللبنية الدهنية كالكشدة والزبدة والسمن والمنتجات اللبنية بأنواعها المختلفة.</p>



ii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) :Course Intended Learning Outcomes

بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:

- a1 - يوضح الطرق المختلفة لإنتاج وحفظ الصناعات الغذائية واللبنية
- a2 - يصنف المواد المضافة للأغذية حسب طبيعة عملها في تحسين جودة الأغذية المصنعة
- a3 - يحدد العوامل المسببة للفساد سواء كيميائية او طبيعية او ميكروبيولوجية.
- a4 - يُعرف علم الاغذية ومكونات الغذاء ودورها في التغذية وحفظ وتصنيع الأغذية والألبان
- b1- يقارن بين الأغذية السليمة والأغذية الفاسدة
- b2 - يتابع خطوات العملية الإنتاجية خطوة بخطوة للتأكد من اتباع الاجراءات السليمة
- b3 – يبتكر خطوات جديدة في التصنيع الغذائي واللبنى
- c1 – يمارس انتاج المنتجات الغذائية واللبنية بجودة عالية
- c2 – يختار الاجهزة المناسبة لإجراء التحاليل الضرورية للمصنعات الغذائية
- c3 - يطبق الطرق العملية التي تعلمها على ارض الواقع
- d1 – يعمل مع زملاءه كفريق واحد لإنجاز العمل المكلف به
- d2 - يواكب متطلبات السوق عند التخطيط لإنتاج منتجات جديدة
- d3- ينفذ البحوث التطبيقية عند القيام بالتصنيع للمواد الغذائية

iii. مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:

Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)
A1	a1 - يوضح الطرق المختلفة لإنتاج وحفظ الصناعات الغذائية واللبنية
A3	a2 - يصنف المواد المضافة للأغذية حسب طبيعة عملها في تحسين جودة الأغذية المصنعة
A4	a3 - يحدد العوامل المسببة للفساد سواء كيميائية او طبيعية او ميكروبيولوجية.
A1	a4 - يُعرف علم الاغذية ومكونات الغذاء ودورها في التغذية وحفظ وتصنيع الأغذية والألبان
B1	b1- يقارن بين الأغذية السليمة والأغذية الفاسدة
B4	b2 - يتابع خطوات العملية الإنتاجية خطوة بخطوة للتأكد من اتباع الاجراءات السليمة
B2	b3 – يبتكر خطوات جديدة في التصنيع الغذائي واللبنى
C4	c1 – يمارس انتاج المنتجات الغذائية واللبنية بجودة عالية
C3	c2 – يختار الاجهزة المناسبة لإجراء التحاليل الضرورية للمصنعات الغذائية
C2	c3 - يطبق الطرق العملية التي تعلمها على ارض الواقع



D3	يعمل مع زملاءه كفريق واحد لإنجاز العمل المكلف به	-d1
D2	يواكب متطلبات السوق عند التخطيط لإنتاج منتجات جديدة	-d2
D4	ينفذ البحوث التطبيقية عند القيام بالتصنيع للمواد الغذائية	-d3

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم: First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs
- الاختبارات التحريرية - التكاليفات والواجبات	- المحاضرة التفاعلية - الحوار والمناقشة - العصف الذهني	-a1 يوضح الطرق المختلفة لإنتاج وحفظ الصناعات الغذائية واللبنية
		-a2 يصنف المواد المضافة للأغذية حسب طبيعة عملها في تحسين جودة الأغذية المصنعة
		-a3 يحدد العوامل المسببة للفساد سواء كيميائية او طبيعية او ميكروبيولوجية.
		-a4 يُعرف علم الاغذية ومكونات الغذاء ودورها في التغذية وحفظ وتصنيع الأغذية والألبان

ثانياً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجيات التدريس والتقييم: Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs
- امتحان قصير - تكاليفات وواجبات	- المحاضرة التفاعلية - المناقشات والحوار - التطبيق العملي	-b1 يقارن بين الأغذية السليمة والأغذية الفاسدة
		-b2 يتابع خطوات العملية الإنتاجية خطوة بخطوة للتأكد من اتباع الإجراءات السليمة
		-b3 يبتكر خطوات جديدة في التصنيع الغذائي واللبني

ثالثاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجيات التدريس والتقييم: Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs
- التكاليفات والواجبات - الاختبارات التحريرية - الامتحانات القصيرة	- التعلم الذاتي - المحاضرة التفاعلية - التطبيق العملي	-c1 يمارس انتاج المنتجات الغذائية واللبنية بجودة عالية
		-c2 يختار الاجهزة المناسبة لإجراء التحاليل الضرورية للمصنعات الغذائية
		-c3 يطبق الطرق العملية التي تعلمها على ارض الواقع



رابعاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:
Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
- اختبارات نصف العام - الاختبارات التحريرية	المشروعات والمهام والتكاليف المحاضرة التفاعلية التطبيق العملي	d1 - يعمل مع زملاءه كفريق واحد لإنجاز العمل المكلف به
		d2 - يواكب متطلبات السوق عند التخطيط لإنتاج منتجات جديدة
		d3 - ينفذ البحوث التطبيقية عند القيام بالتصنيع للمواد الغذائية

iv. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a4	١	1w	• الوضع الغذائي العالمي وفي العالم العربي . • مكونات الاغذية ودورها في تغذية الانسان	مقدمة عن اساس علوم الاغذية والاعذية الوظيفية	1
a4	١	1w	• استعراض التعاريف المختلفة لعلم الصناعات الغذائية • كيف يتدخل التصنيع الغذائي لمنع تدهور الغذاء • تقسيم الصناعات الغذائية وانواع المصنعات الغذائية	تعريف الصناعات الغذائية وتقسيم الصناعات الغذائية	2
a2	١	1w	• مضادات الفساد والأكسدة والمواد المعدلة للحموضة والقلوية. • المغذيات والمحليات والمحسنات للقوام والمواد الرافعة والملونات وغيرها.	المواد المضافة للأغذية	3
a3,b1	١	1w	• الظروف التي تتحكم في فساد الأغذية • تقسيم الأغذية تبعاً لسرعة الفساد • العوامل المسببة لفساد الأغذية والأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء	فساد الاغذية	4
a1, a4, b3	٤	4W	• التجفيف والتجفيد • التعليب والتبريد والتجميد • التخمير وصناعة الطحين والخبز	الأسس العلمية لحفظ الغذاء	5
b2,b3, d2, d3,	٢	2W	• صناعة السكر والحلوى الطحينية • صناعة الخل والمخللات	انتاج بعض المنتجات الغذائية	6



a4, b2	١	1W	• الأهمية الاقتصادية والغذائية والعلاجية للالبان • الخواص التركيبية والخواص الطبيعية للالبان	اساسيات علوم وتكنولوجيا الالبان	7
a2,c1	١	1W	• مقاومة اللبن الطبيعية للميكروبات • الأمراض التي تنتقل عن طريق اللبن والوسائل الكفيلة لمنع انتشار الأمراض • التلوث الكيماوي للبن	سلامة اللبن من الناحية الصحية	8
a1,c1	١	1W	• الترشيح والتنقية والفرز والتجنيب والتركيز بالأغشية • البسترة والجلي والتعقيم	المعاملات غير الحرارية والحرارية للبن	9
c1	١	1W	• البادئات وصناعة بعض انواع الالبان المتخمرة • تكنولوجيا الأجبان	تكنولوجيا الالبان المتخمرة والاجبان	10
===	١٤	١٤	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانيا: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect

رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order
b2	2	1w	▪ ارشادات عامة للتعامل مع الكيماويات وكيفية كتابة التقارير ▪ تحضير المحاليل الضرورية للتصنيع والتحليل الغذائي	١
a3	2	1w	▪ تكنولوجيا الأنزيمات	٢
a1	6	3w	▪ تطبيقات في حفظ الأغذية – الحفظ بالتجفيف والحفظ بالتجميد والحفظ بالتعليب.	٣
a1,b3,c1	8	4w	• تطبيقات في التصنيع الغذائي صناعة الطحين والمخللات والمرببات وصلصة الطماطم والكاتشب والمايونيز والحلوى	٤
a4, b3, c1	4	2w	▪ تكنولوجيا الالبان – تقدير الوزن النوعي للحليب وكشف الغش في الحليب وصناعة الالبان المتخمرة وصناعة الزبادي	٥
a4, b3, c1	2	1w	• صناعة بعض أنواع الأجبان	٦
===	24	12	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ المحاضرة التفاعلية Lectures ▪ الحوار والمناقشة discussion ▪ العصف الذهني Brainstorming ▪ حل المشكلات Problem solving ▪ المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method ▪ التطبيق العملي Practical in computer Lab (Lab works) ▪ المشروعات والمهام والتكاليف projects ▪ التعلم الذاتي Self-learning



التعلم التعاوني Cooperative Learning

.v الانشطة والتكليفات :Tasks and Assignments

م	الانشطة / التكليفات Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى / تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	بحث في علاقة التغذية بأحد الأمراض الشائعة	فردى	2.5	الثالث	d2
٢	بحث في كيفية تصنيع بعض المنتجات الغذائية	=	2.5	السادس	c2, b2,d2
Total Score إجمالي الدرجة					==

.vi تقييم التعلم :Learning Assessment

الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسبوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	W5,w7	5	5%	a2,a3,b2,c2,c3,a3,b2, c2,c3,d1,d2
٢	كوز (١) Quiz	3w	2.5	2.5%	a2,a3, a4, a5, b1, c1,d1
٣	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	W8	10	10%	a2,a3, a4, a5, b1, c1,d1
٤	كوز (٢) Quiz	W10	2.5	2.5%	a2,a3, a4, a5, b1, c1,d1
٥	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	W14	20	20%	a2,a3, a4, a5, b1, c1,d1
٦	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	W16	60	60%	a2,a3, a4, a5, b1,b2 c1, c2, c3,d1,d2
Total الإجمالي					===

مصادر التعلم Learning Resources: كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

١. المراجع الرئيسية :Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)

- محاضرات في اساسيات علوم الأغذية من اعداد استاذ المقرر ٢٠١٨م
- زبيدة عبد رب النبي بخيت ونوال عبدالله البدر وفادية يوسف عبد المجيد (٢٠٠٦) اسس علوم الأغذية، منشورات دار الزهراء الرياض

٢. المراجع المساندة :Essential References

- جون نيكرسون ولويس رونسيغالي ترجمة وأصل محمد ابو العلا وصبحي بسيوني، اسس علوم الأغذية الطبعة الثانية
- جمال الدين عبد التواب (١٩٩٧)، مبادئ الألبان العامة، مطبوعات جامعة الرياض

٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.



- www.goodreads.com/book/show/41033129
- Journal of Dairy Science and • Journal of Food Science
- Others

vii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
٣	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكاليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.
6	الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ



العام الجامعي: .

خطة مقرر: اساسيات علوم الأغذية

Course Plan (Syllabus):

i. معلومات عن أستاذ المقرر							Information about Faculty Member Responsible for the Course											
الاسم Name			أ.م.د/خالد ناصر ناصر حميد				الساعات المكتبية (أسبوعيا) Office Hours			٤ ساعات								
المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.			قسم علوم الأغذية كلية الزراعة جامعة صنعاء ٧٧٧٢٥١.٥١				السبت SAT		الأحد SUN		الاثنين MON		الثلاثاء TUE		الأربعاء WED		الخميس THU	
البريد الإلكتروني E-mail			Alymny987@yahoo.com															
ii. معلومات عامة عن المقرر																		
اسم المقرر Course Title									اساسيات علوم الأغذية									
رمز المقرر ورقمه Course Code and Number									FR 221									
الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours			محاضرات Lecture			عملي Practical			سمنار/تمارين Seminar/Tutorial			المجموع Total						
٣			٢			١						٣						
المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester									الثاني									
المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites									الكيمياء العامة									
المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) - Co-requisite									لا يوجد									
البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered									العام									
لغة تدريس المقرر Language of teaching the course									العربي									
مكان تدريس المقرر Location of teaching the course									قاعة الجوف									

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

iii. وصف المقرر		Course Description	
يهدف هذا المقرر إلى : -			
دراسة واقع الصناعات الغذائية واللبنية في العالم العربي والعوامل المسببة لفساد الأغذية الطبيعية والكيميائية والميكروبيولوجية والتعرف على المواد المضافة للأغذية التي تضاف بهدف تحسين الغذاء وحمايته من التلف واسس طرق حفظ الأغذية بالمعاملات الحرارية والتبريد والتجميد او بالتركيز والتجفيف والتجفيد والتخمير والاشعاع ،وتطبيقات هذه الطرق في انتاج وحفظ بعض الأغذية مثل صناعة التجفيف والتعليب والتخليل وصناعة السكر من قصب السكر والزيوت الغذائية والخل وصناعة الطحين والخبر وكما يشمل هذا المقرر دراسة الحليب من خلال دراسة الأهمية الاقتصادية والغذائية والعلاجية للحليب والخواص التركيبية و الطبيعية للحليب وايضا سلامة الحليب من الناحية الصحية			



والأمراض التي قد تنتقل من الحليب للانسان وطرق انتاج ألبان الشرب المبسترة والمغلية والمعقمة والألبان المتخمرة كالزبادي واللبننة وصناعة الأجبان والمنتجات اللبنية الدهنية كالكشدة والزبدة والسمن والمثلجات اللبنة بأنواعها المختلفة.

.iv مخرجات تعلم المقرر (CLOs) Course Intended Learning Outcomes:

بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:

- a1 - يوضح الطرق المختلفة لإنتاج وحفظ الصناعات الغذائية واللبنية
a2 - يصنف المواد المضافة للأغذية حسب طبيعة عملها في تحسين جودة الأغذية المصنعة
a3 - يحدد العوامل المسببة للفساد سواء كيميائية او طبيعية او ميكروبيولوجية.
a4 - يُعرف علم الاغذية وومكونات الغذاء ودورها في التغذية وحفظ وتصنيع الأغذية والألبان والألبان
b1 - يقارن بين الأغذية السليمة والأغذية الفاسدة
b2 - يتابع خطوات العملية الإنتاجية خطوة بخطوة للتأكد من اتباع الاجراءات السليمة
b3 - يبتكر خطوات جديدة في التصنيع الغذائي واللبنني
c1 - يمارس انتاج المنتجات الغذائية واللبنية بجودة عالية
c2 - يختار الاجهزة المناسبة لإجراء التحاليل الضرورية للمصنعات الغذائية
c3 - يطبق الطرق العملية التي تعلمها على ارض الواقع
d1 - يعمل مع زملاءه كفريق واحد لإنجاز العمل المكلف به
d2 - يواكب متطلبات السوق عند التخطيط لإنتاج منتجات جديدة
d3 - ينفذ البحوث التطبيقية عند القيام بالتصنيع للمواد الغذائية

.v محتوى المقرر Course Content:

أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	مقدمة عن اسس علوم الأغذية والأغذية الوظيفية	•الوضع الغذائي العالمي وفي العالم العربي . •مكونات الاغذية ودورها في تغذية الانسان	W1	1
2	تعريف الصناعات الغذائية وتقسيم الصناعات الغذائية	• استعراض التعاريف المختلفة لعلم الصناعات الغذائية •كيف يتدخل التصنيع الغذائي لمنع تدهور الغذاء •تقسيم الصناعات الغذائية وانواع المصنعات الغذائية	W2	1
3	المواد المضافة للأغذية	• مضادات الفساد والأكسدة والمواد المعدلة للحموضة والقلوية. • المغذيات والمحليات والمحسنات للقوام والمواد الرافعة والملونات وغيرها.	W3	1
4	فساد الاغذية	•الظروف التي تتحكم في فساد الأغذية •تقسيم الأغذية تبعا لسرعة الفساد •العوامل المسببة لفساد الأغذية والأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء	W4	1



3	W5-w7	•التجفيف والتجفيد •التعليب والتبريد والتجميد •التخمير وصناعة الطحين والخبز	الأسس العلمية لحفظ الغذاء	5
1	W8	اختبار منتصف الفصل (نظري)		8
1	W9	•التجفيف والتجفيد •التعليب والتبريد والتجميد •التخمير وصناعة الطحين والخبز	الأسس العلمية لحفظ الغذاء	9
2	W10-w11	• صناعة السكر والحلوى الطحينية • صناعة الخل والمخللات •	انتاج بعض المنتجات الغذائية	10
1	W12	•الأهمية الاقتصادية والغذائية والعلاجية للالبان •الخواص التركيبية والخواص الطبيعية للالبان	اساسيات علوم وتكنولوجيا الألبان	11
1	W13	•مقاومة اللبن الطبيعية للميكروبات •الأمراض التي تنتقل عن طريق اللبن والوسائل الكفيلة لمنع انتشار الأمراض •التلوث الكيماوي للبن	سلامة اللبن من الناحية الصحية	12
1	W14	• الترشيح والتنقية والفرز والتجنيس والتركيـز بالأغشية •البسترة والغلي والتعقيم •	المعاملات غير الحرارية والحرارية للبن	13
1	W15	•البادئات وصناعة بعض انواع الالبان المتخمرة • تكنولوجيا الأجبان	تكنولوجيا الألبان المتخمرة والاجبان	14
1	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري)		15
16	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانيا: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects			
الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H
1	▪ ارشادات عامة للتعامل مع الكيماويات وكيفية كتابة التقارير ▪ تحضير المحاليل الضرورية للتصنيع والتحليل الغذائي	W1	2
2	▪ تكنولوجيا الأنزيمات	W2	2
3	▪ تطبيقات في حفظ الأغذية – الحفظ بالتجفيف والحفظ بالتجميد والحفظ بالتعليب.	W3- W5	6
4	•تطبيقات في التصنيع الغذائي صناعة الطحين والخبز	W6	2
7	اختبار نصف الفصل (Midterm Exam)		W7
8	•تطبيقات في التصنيع الغذائي صناعة صلصة الطماطم والكاتشب والميونيز والمخللات والمرببات والحلوى	W8- W10	6



4	W11- W12	▪ تكنولوجيا الألبان – تقدير الوزن النوعي للحليب وكشف العث في الحليب وصناعة الألبان المتخمرة وصناعة الزبادي	9
2	W13	•صناعة بعض أنواع الأجبان	10
2	W14	Final Exam (عملي) اختبار نهاية الفصل	14
24	14	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

.vi استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعات والمهام والتكليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning

.VII الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:

م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	بحث في علاقة التغذية بأحد الأمراض الشائعة	فردى	2.5	الثالث
٢	بحث في كيفية تصنيع بعض المنتجات الغذائية	=	2.5	السادس
	Total Score إجمالي الدرجة		5	==

.vii تقويم التعلم Learning Assessment:

م No	أساليب التقويم Assessment Method	مؤعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبى % Proportion of Final Assessment
١	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	W13	5	5%
٢	اختبار قصير كوز (١) Quiz	W3	2.5	2.5%
٣	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	W8	10	10%
٤	اختبار قصير كوز (٢) Quiz	10	2.5	2.5%
٥	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	W14	20	20%
٦	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	W16	60	60%
	Total المجموع		100	100%



viii. مصادر التعلم Learning Resources: (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).
٤. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)
<ul style="list-style-type: none"> • محاضرات في اساسيات علوم الاغذية من اعداد استاذ المقرر ٢٠١٨م • زبيدة عبد رب النبي بخيت ونوال عبدالله البدر وفادية يوسف عبد المجيد (٢٠٠٦) اسس علوم الاغذية، منشورات دار الزهراء الرياض
٥. المراجع المساندة Essential References:
<ul style="list-style-type: none"> • جون نيكسون ولويس رونسيغالي ترجمة واصل محمد ابو العلا وصبحي بسيوني ،اسس علوم الاغذية الطبعة الثانية • جمال الدين عبد التواب(١٩٩٧)، مبادئ الألبان العامة، مطبوعات جامعة الرياض
٦. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.
<ul style="list-style-type: none"> • www.goodreads.com/book/show/41033129 • Journal of Dairy Science and • Journal of Food Science • Others

viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالاتي:	
١	<p>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	<p>الحضور المتأخر Tardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
٣	<p>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	<p>التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	<p>الغش Cheating:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	<p>الانتحال Plagiarism:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	<p>سياسات أخرى Other policies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ