



مواصفات المقرر: الأغذية الوظيفية

i. معلومات عامة عن المق				ii. :General information about the course		
الأغذية الوظيفية Functional Foods			اسم المقرر Course Title		١.	
FSN 415			رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		٢.	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours		٣.
	سمنار/ تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture			
٢			٢			
المستوى الرابع - الفصل الدراسي الأول			المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		٤.	
تغذية علاجية - تقييم الحالة الغذائية - تغذية مجتمع			المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		٥.	
لا يوجد			المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		٦.	
بكالوريوس علوم الأغذية والتغذية			البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		٧.	
اللغة العربية			لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		٨.	
فصلي			نظام الدراسة Study System		٩.	
أ.د/ مطهر شرف شيبان			معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		١٠.	
			تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval		١١.	

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

وصف المقرر : Course Description
<p>يهدف هذا المقرر إلى التعريف بمفاهيم الأغذية الوظيفية ذات المصادر المختلفة التي لها نشاط بيولوجي في الجسم ويتم استخدامها للحفاظ على الصحة والوقاية من الأمراض وخاصة المستعصية مثل السرطانات وأمراض القلب وغيرها ومعرفة الأبحاث العلمية المستجدة في هذا المجال كما يتضمن المقرر دراسة اتجاهات السوق والمحركات الرئيسية لنمو الأغذية الوظيفية و أيضا التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج الأغذية الوظيفية مما ينعكس على تحسين صحة أفراد المجتمع وارتفاع إنتاجهم للوصول إلى الاكتفاء الذاتي وتحسين النمو الاقتصادي للبلاد</p>



iii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) : Course Intended Learning Outcomes	
بعد انتهاء هذا المقرر سوف يكون الطالب قادرا على ان :	
a1 - يوضح المقصود بالأغذية الوظيفية.	
a2 - يحدد الأغذية الوظيفية ذات المصادر المختلفة النباتية والحيوانية والبيولوجية.	
a3 - يشرح التركيب الكيميائي والمركبات الفعالة النشطة في الأغذية الوظيفية المختلفة واستخداماتها ودورها في الصحة	
b1 - يميز آلية عمل المواد الفعالة المستخدمة في الأغذية الوظيفية المختلفة.	
b2 - يشرح كيفية الوقاية من الأمراض المزمنة بواسطة الأغذية الوظيفية	
c1 - يعرض الأغذية الوظيفية الموجودة حاليا في السوق.	
c2 - يخطط اتجاهات السوق والمحركات الرئيسية لنمو الأغذية الوظيفية.	
c3 - يستخدم التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج المكونات الوظيفية.	
d1 - يجيد مهارات التطور الذاتي وحل المشكلات .	
d2 - الاستشهاد بالأدلة على الفوائد الصحية للأغذية الوظيفية .	

i. موازنة 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 المقصود بالأغذية الوظيفية.
A1	a2 - يحدد الأغذية الوظيفية ذات المصادر المختلفة النباتية والحيوانية والبيولوجية.
A1	a3 - يشرح التركيب الكيميائي والمركبات الفعالة النشطة في الأغذية الوظيفية المختلفة واستخداماتها ودورها في الصحة.
B2,b4	b1 - يميز آلية عمل المواد الفعالة المستخدمة في الأغذية الوظيفية المختلفة.
B2,C4	b2 - يشرح كيفية الوقاية من الأمراض المزمنة بواسطة الأغذية الوظيفية
D2	c1 - يعرض الأغذية الوظيفية الموجودة حاليا في السوق.
D1, D2	c2 - يخطط اتجاهات السوق والمحركات الرئيسية لنمو الأغذية الوظيفية.
D2	c3 - يستخدم التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج المكونات الوظيفية.
D1, D2	d1 - يجيد مهارات التطور الذاتي وحل المشكلات .
D4	d2 - الاستشهاد بالأدلة على الفوائد الصحية للأغذية الوظيفية .

موازنة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies		
أولاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجيه التعليم والتعلم والتقييم: First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs		
مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies



- اختبار شفوي . - اختبار تحريري . - تقارير . - أسئلة سريعة quiz .	- المحاضرة والعصف الذهني . - الحوار والمناقشة	a1
		a2
		a3
		a4

ثانيا: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الؤهنية) بإستراتيجية التدريس والتقويم:

Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

إستراتيجية التقويم Assessment Strategies	إستراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الؤهنية Intellectual Skills CILOs
- اختبار شفوي . - اختبار تحريري . - تقارير . - أسئلة سريعة quiz .	- الحوار والمناقشة . - المحاضرة والعصف الذهني . - التكاليف .	-b1
		-b2

ثالثا: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) بإستراتيجية التدريس والتقويم:

Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

إستراتيجية التقويم Assessment Strategies	إستراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs
- اختبار شفوي . - اختبار تحريري . - تقارير . - أسئلة سريعة quiz .	- الحوار والمناقشة . - المحاضرة والعصف الذهني . - التكاليف . - بحث . - عروض طلاب . - حل المشكلات.	-c1
		-c2
		-c3

رابعاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) بإستراتيجية التدريس والتقويم :

Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

إستراتيجية التقويم Assessment Strategies	إستراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
- اختبار شفوي . - اختبار تحريري . - تقارير . - أسئلة سريعة quiz .	- زيارات ونزول ميداني . - مناقشة . - تعلم ذاتي . - حل المشكلات.	-d1
		-d2

iv. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

٣



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
a1,a2,a3, a4, c2, d1	2	1w	<ul style="list-style-type: none"> تعريف وفهم مصطلحات عامه في الأغذية الوظيفية والمغذيات الدوائية. تاريخ الأغذية الوظيفية. مستقبل الأغذية الوظيفية. الاهتمام المتزايد بالأغذية الوظيفية والانتشار السريع لها في العالم الغربي. تصنيف الأغذية الوظيفية 	مقدمة عن مقرر الأغذية الوظيفية	1
a1,a2,a3, a4,b1,b2, c2, c3,d1,d2	4	w2	<ul style="list-style-type: none"> الأغذية الغنية في الزيوت الغير مشبعة (أوميغا ٣ و / أو أوميغا ٦، زيت السمك. زيت الحبة السوداء ووزيت بذور التين الشوكي). أهمية أوميغا ٣ و أوميغا ٦ في الصحة. دراسة طرق الاستخلاص، المركبات الفعالة، التقنيات المستخدمة في الاستخلاص. الاستخدامات التقليدية والطبية لهذه المركبات والدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية لهذه الزيوت. التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخلاص زيت الحبة السوداء و وزيت بذور التين الشوكي باستخدام Supercritical carbon dioxide fluid extraction (SFE) 	أوميغا 3 و أوميغا 6 كغذاء وظيفي	٢+٣
a1,a2,a3, a4,b1,b2, c2, c3,d1,d2	4	2W	<ul style="list-style-type: none"> عسل النحل دراسة القيمة الغذائية، والمكونات الرئيسية في عسل النحل. أهمية عسل النحل في تقوية المناعة مدعمة بالأبحاث العلمية. الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية لعسل النحل . مميزات العسل في اليمن . 	عسل النحل كغذاء وظيفي	٤+٥



a1,a2,a3, a4,b1,b2, c2, c3,d1,d2	2	1W	<ul style="list-style-type: none"> الكركم كغذاء وظيفي. دراسة العائلة النباتية ، الأسماء الشائعة، الاسم العلمي، والوصف النباتي -المكونات الفعالة الرئيسية في الكركم ذات الاستخدامات التقليدية والطبية الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية للكركم. التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج مركب الكوركومين من الكركم. 	الكركم كغذاء وظيفي	٦
	2	1W	الامتحان النصفى	الامتحان النصفى	٧
a1,a2,a3, a4,b1,b2, c2, c3,d1,d2	2	1w	<ul style="list-style-type: none"> الزنجبيل كغذاء وظيفي. دراسة العائلة النباتية ، الأسماء الشائعة، الاسم العلمي، والوصف النباتي المكونات الفعالة الرئيسية في الزنجبيل ذات الاستخدامات التقليدية والطبية الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية لهذه الزنجبيل. التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج مركب الجنجرول من الزنجبيل. 	الزنجبيل كغذاء وظيفي	٨
a1,a2,a3, a4,b1,b2, c2, c3,d1,d2	2	1W	<ul style="list-style-type: none"> الفواكه (مثال البرتقال والليمون) كغذاء وظيفي دراسة العائلة النباتية الاسم العلمي، والوصف، المكونات الفعالة الرئيسية في البرتقال والليمون ذات الاستخدامات التقليدية والطبية الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية البرتقال والليمون. التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج مركب الليمونين من الحمضيات. 	الفواكه (مثال البرتقال والليمون) كغذاء وظيفي	٩
a1,a2,a3, a4,b1,b2, c2, c3,d1,d2	2	1W	<ul style="list-style-type: none"> الملفوف ، القرنبيط كغذاء وظيفي دراسة العائلة النباتية الاسم العلمي، والوصف. المكونات الفعالة الرئيسية في الملفوف ، القرنبيط ذات الاستخدامات والطبية . التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج مركب السيلفورفين من الملفوف الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية للملفوف و القرنبيط . الملفوف ، القرنبيط ومركب السيلفورفين في علاج السرطانات. 	الخضروات (مثال النباتات الغنية بمركب السيلفورفين Sulforaphane المضاد للسرطانات الملفوف ، القرنبيط) كغذاء وظيفي	١٠



a1,a2,a3, a4,b1,b2, c2, c3,d1,d2	2	1W	<ul style="list-style-type: none"> • زيت الزيتون • دراسة القيمة الغذائية، والمكونات الرئيسية في زيت الزيتون. • التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخلاص زيت الزيتون. • أهمية زيت الزيتون في علاج أمراض القلب مدعمة بالأبحاث العلمية. • الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية لزيت الزيتون 	زيت الزيتون كغذاء وظيفي	١١
a1,a2,a3, a4,b1,b2, c2, c3,d1,d2	4	2	<ul style="list-style-type: none"> • البروبيوتيك كغذاء وظيفي. • الأهمية والدراسة الصحية. • الأثر الوقائي للبروبيوتيك على المناعة والحماية لأمراض الجهاز الهضمي. • البروبيوتيك في الأغذية التي تحتوي على الحليب. • البروبيوتيك والسلامة العدائية • البروبيوتيك والهضم. • الدور الوقائي للبروبيوتيك من سرطان القولون. • البروبيوتيك وأيضاً الدهون. • التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لتحضير أغذية البروبيوتيك 	البروبيوتيك كغذاء وظيفي	١٢+١٣
	2	1W	مناقشة وعرض للبحوث المكلف بها الطلاب مع مراجعة عامة.	عرض بحوث الطلاب	١٤
===	28	14	إجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانياً: 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
				١
				٢
===			إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	
استراتيجيات التدريس Teaching Strategies :				
المحاضرة ، حوار ومناقشة، حل المشكلات، عصف ذهني، تعلم ذاتي، المهام والتكاليف ، عروض عملية، استقصاء .				



.v الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments					
م No	الأنشطة/ التكليف Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	واجبات منزلية عقب كل محاضرة		2.5	1-14	a1,a2,a3, a4,b1,b2
٢	تكليفات جماعية		2.5	3,6,9,12	C1 C2 c3 d1 d2
٣	زيارات ميدانية		5	13,14	C1 C2 c3 d1 d2
	Total Score إجمالي الدرجة		10	==	===

.vi تقييم التعلم :Learning Assessment					
الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسبوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة Proportion النهائية of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	كل الأسابيع	10	10%	a1,a2,a3,a4,b1,b2, c1, c3,d1,d2
٢	كويوز (١) Quiz	6	5	5%	a1 a2 a3 a4 b2 d1 d2
٣	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	7	20	20%	a1,a2,a3,a4,b1,b2, c1, c3,d1,d2
٤	كويوز (٢) Quiz	14	5	5%	a1 a2 b1,b2 C2 C3 d1 d2
٥	اختبار نهاية الفصل Final Exam	15	60	60%	a1,a2,a3,a4,b1,b2, c1, c3.d1.d2
	Total الإجمالي		100	100%	===

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)	
1-Rotimi E. Aluko. <i>Functional Foods and Nutraceuticals</i> . 2012. Springer, 2-Danik M Martirosyan Introduction to Functional Food Science: Textbook (Volume 1) 2013. Food Science Publisher, Richardson, TX.	
٢. المراجع المساندة Essential References:	
1-Schmidl, MK and Labuza, TP. <i>Essentials of Functional Foods</i> . 2000. Aspen Publishers, Inc., Gaithersburg, MD. 2-Gibson, GR and Williams, CM. <i>Functional foods: Concept to Product</i> . 2001. CRC Press, Boca Raton, FL.	
٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc....	



<http://nccam.nih.gov/health/whatisacam>
<http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/Data/SR12/sr12.htm>
<http://www.cspinet.org/reports/funcfoodcomplaint.htm>
<http://www.washingtonpost.com/wp-srv/health/graphics/dietary061800.htm>
<http://www.fimdefelice.org/>
<http://www.crnusa.org/>
<http://www.ift.org/>
<http://www.ncahf.org/>
<http://www.uspto.gov/>
<http://www.fimdefelice.org/conf.html>
<http://www.acsh.org>
<http://www.fsis.usda.gov/oa/codex/nfsdu.htm>
<http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPC/doc/services>

.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: تحدد سياسة الحضور ومتى يعتمد الغياب وكيفيته ونسبته، ومتى يعد الطالب محروماً من المقرر .
٢	الحضور المتأخر : يتم تحديد السياسة المتبعة في حالات تكرار تأخر الطالب عن حضور الفعاليات التعليمية.
٣	ضوابط الامتحان: تحديد السياسات المتبعة في حالات الغياب عن الامتحان و توصيف السياسة المتبعة في حالات تأخر الطالب عن الامتحان.
٤	التعيينات والمشاريع: تحديد السياسات المتبعة في حالات تأخير تسليم التكاليف والمشاريع ومتى يجب أن تسلم إلى الأستاذ.
٥	الغش: تحدد هنا السياسات المتبعة في حالات الغش إما في الامتحانات أو في التكاليف بأي طريقة من طرائق الغش.
٦	الانتحال: يحدد تعريف الانتحال وحالاته والإجراءات المتبعة في حالة حدوثه.
٧	سياسات أخرى: أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ

العام الجامعي: .

خطة مقرر: الأغذية الوظيفية

Course Plan (Syllabus):

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
Office Hours			الساعات المكتبية (أسبوعياً)		أ.د. مطهر شرف شيبان	الاسم Name
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.
						البريد الإلكتروني E-mail
						777900609 رقم الهاتف: كلية الزراعة – جامعة صنعاء
						ghanyaalnaqeb2014@gmail.com

٨

مُنسق البرنامج رئيس القسم نائب العميد لشؤون الجودة عميد الكلية عميد مركز التطوير وضمان الجودة رئيس الجامعة
أ.د/طلال الكوري أ.م.د/ خالد حميد أ.د./ عبد الجليل درهم أ.م.د/ عادل الوشلي أ.م.د/ هدى العماد أ.د./ القاسم محمد عباس



ii. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course			
الأغذية الوظيفية Functional Foods		اسم المقرر Course Title	
FSN 415		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	سمنار/ تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture
٢		٢	
المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	
المستوى الرابع- الفصل الدراسي الأول		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	
تغذية علاجية - تقييم الحالة الغذائية - تغذية مجتمع		المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	
لا يوجد		المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	
بكالوريوس علوم الأغذية والتغذية		البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	
اللغة العربية		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	
الفصول الدراسية - معمل قسم علوم الأغذية والتغذية		مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	

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

وصف المقرر :Course Description
يهدف هذا المقرر إلى التعريف بمفاهيم الأغذية الوظيفية ذات المصادر المختلفة التي لها نشاط بيولوجي في الجسم ويتم استخدامها للحفاظ على الصحة والوقاية من الأمراض وخاصة المستعصية مثل السرطانات وأمراض القلب وغيرها ومعرفة الأبحاث العلمية المستجدة في هذا المجال كما يتضمن المقرر دراسة اتجاهات السوق والمحركات الرئيسية لنمو الأغذية الوظيفية و أيضا التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج الأغذية الوظيفية مما ينعكس على تحسين صحة أفراد المجتمع وارتفاع إنتاجهم للوصول إلى الاكتفاء الذاتي وتحسين النمو الاقتصادي للبلاد .

i. مخرجات تعلم المقرر :Course Intended Learning Outcomes (CILOs)
بعد انتهاء هذا المقرر سوف يكون الطالب قادرا على ان :
a1 - يوضح المقصود بالأغذية الوظيفية.
a2 - يحدد الأغذية الوظيفية ذات المصادر المختلفة النباتية والحيوانية والبيولوجية.
a3 - يشرح التركيب الكيميائي والمركبات الفعالة النشطة في الأغذية الوظيفية المختلفة واستخداماتها ودورها في الصحة.
b1 - يميز آلية عمل المواد الفعالة المستخدمة في الأغذية الوظيفية المختلفة.
b2 - يشرح كيفية الوقاية من الأمراض المزمنة بواسطة الأغذية الوظيفية



- c1 - يعرض الأغذية الوظيفية الموجودة حاليا في السوق.
c2 - يخطط اتجاهات السوق والمحركات الرئيسية لنمو الأغذية الوظيفية.
c3 - يستخدم التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج المكونات الوظيفية.
d1 - يجيد مهارات التطور الذاتي وحل المشكلات .
d2 - الاستشهاد بالأدلة على الفوائد الصحية للأغذية الوظيفية .

i. محتوى المقرر Course Content :				
أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect :				
الرقم Order	الموضوعات الرئيسية/الوحدات Topic List / Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours
1	مقدمة عن مقرر الأغذية الوظيفية	<ul style="list-style-type: none"> تعريف وفهم مصطلحات عامه في الأغذية الوظيفية والمغذيات الدوائية. تاريخ الأغذية الوظيفية. مستقبل الأغذية الوظيفية. الاهتمام المتزايد بالأغذية الوظيفية والانتشار السريع لها في العالم الغربي. تصنيف الأغذية الوظيفية 	W1	2
٢+٣	أوميغا 3 و أوميغا 6 كغذاء وظيفي	<ul style="list-style-type: none"> الأغذية الغنية في الزيوت الغير مشبعة (أوميغا ٣ و / أو أوميغا ٦، زيت السمك. زيت الحبة السوداء وزيت بذور التين الشوكي). أهمية أوميغا ٣ و أوميغا ٦ في الصحة. دراسة طرق الاستخلاص، المركبات الفعالة، التقنيات المستخدمة في الاستخلاص. الاستخدامات التقليدية والطبية لهذه المركبات والدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية لهذه الزيوت. التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخلاص زيت الحبة السوداء و زيت بذور التين الشوكي باستخدام Supercritical carbon dioxide fluid extraction (SFE) 	W2. W3	4



4	W4. W5	<ul style="list-style-type: none"> عسل النحل دراسة القيمة الغذائية، والمكونات الرئيسية في عسل النحل. أهمية عسل النحل في تقوية المناعة مدعمة بالأبحاث العلمية. الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية لعسل النحل . مميزات العسل في اليمن . 	عسل النحل كغذاء وظيفي	٤+٥
2	W6	<ul style="list-style-type: none"> الكرم كغذاء وظيفي. دراسة العائلة النباتية ، الأسماء الشائعة، الاسم العلمي، والوصف النباتي -المكونات الفعالة الرئيسية في الكرم ذات الاستخدامات التقليدية والطبية الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية للكرم. التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج مركب الكوركومين من الكرم. 	الكرم كغذاء وظيفي	٦
2	W7	الامتحان النصفي	الامتحان النصفي	٧
2	W8	<ul style="list-style-type: none"> الزنجبيل كغذاء وظيفي. دراسة العائلة النباتية ، الأسماء الشائعة، الاسم العلمي، والوصف النباتي المكونات الفعالة الرئيسية في الزنجبيل ذات الاستخدامات التقليدية والطبية والدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية لهذه الزنجبيل. التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج مركب الجنجروول من الزنجبيل. 	الزنجبيل كغذاء وظيفي	٨
2	W9	<ul style="list-style-type: none"> الفواكه (مثال البرتقال والليمون) كغذاء وظيفي دراسة العائلة النباتية الاسم العلمي، والوصف، المكونات الفعالة الرئيسية في البرتقال والليمون ذات الاستخدامات التقليدية والطبية الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية البرتقال والليمون. التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج مركب الليمونين من الحمضيات. 	الفواكه (مثال البرتقال والليمون) كغذاء وظيفي	٩
2	W10	<ul style="list-style-type: none"> الملفوف ، القرنبيط كغذاء وظيفي دراسة العائلة النباتية الاسم العلمي، والوصف. المكونات الفعالة الرئيسية في الملفوف ، القرنبيط ذات الاستخدامات والطبية . التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخراج مركب السيلفورفين من الملفوف 	الخضروات (مثال النباتات الغنية بمركب السيلفورفين Sulforaphane	١٠



		<ul style="list-style-type: none"> الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية للملفوف و القرنبيط . الملفوف ، القرنبيط ومركب السيلفورفين في علاج السرطانات. 	المضاد للسرطانات الملفوف ، القرنبيط) كغذاء وظيفي	
2	W11	<ul style="list-style-type: none"> زيت الزيتون دراسة القيمة الغذائية، والمكونات الرئيسية في زيت الزيتون. التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لاستخلاص زيت الزيتون. أهمية زيت الزيتون في علاج أمراض القلب مدعمة بالأبحاث العلمية. الدراسات الحديثة عن الفوائد الطبية لزيت الزيتون 	زيت الزيتون كغذاء وظيفي	١١
4	W12. W13	<ul style="list-style-type: none"> البروبيوتيك كغذاء وظيفي. الأهمية والدراسة الصحية. الأثر الوقائي للبروبيوتيك على المناعة والحماية لأمراض الجهاز الهضمي. البروبيوتيك في الأغذية التي تحتوي على الحليب. البروبيوتيك والسلامة العدائية البروبيوتيك والهضم. الدور الوقائي للبروبيوتيك من سرطان القولون. البروبيوتيك وأيضاً الدهون. التقنيات وعمليات المعالجة المستخدمة لتحضير أغذية البروبيوتيك 	البروبيوتيك كغذاء وظيفي	١٢+١٣
2	W14	مناقشة وعرض للبحوث المكلف بها الطلاب مع مراجعة عامة.	عرض بحوث الطلاب	١٤
28	14	إجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانياً: 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
			▪	١
			▪ ▪	٢
			▪ ▪	٣



				•	٤
				■	٥
				•	٦
===			إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

استراتيجيات التدريس Teaching Strategies :					
المحاضرة ، حوار ومناقشة، حل المشكلات، عصف ذهني، تعلم ذاتي، المهام والتكليف ، عروض عملية،استنقصاء .					

i. الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments :					
م No	الأنشطة/ التكليف Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	
١	واجبات منزلية عقب كل محاضرة		2.5	1-14	
٢	تكليفات جماعية		2.5	3،6 ،9 ،12	
٣	زيارات ميدانية		5	13 ،14	
	Total Score إجمالي الدرجة		١٠	==	

i. 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	
١	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	كل الأسابيع	10	10%	
٢	كيوز (١) Quiz	6	5	5%	
٣	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	7	20	20%	
٤	كيوز (٢) Quiz	14	5	5%	
٥	اختبار نهاية الفصل Final Exam	15	60	60%	
	Total الإجمالي		100	100%	

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



٤. المراجع الرئيسية (Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	
1-Rotimi E. Aluko. <i>Functional Foods and Nutraceuticals</i> . 2012. Springer, 2-Danik M Martirosyan Introduction to Functional Food Science: Textbook (Volume 1) 2013. Food Science Publisher, Richardson, TX.	
٥. المراجع المساندة (Essential References)	
1-Schmidl, MK and Labuza, TP. <i>Essentials of Functional Foods</i> . 2000. Aspen Publishers, Inc., Gaithersburg, MD. 2-Gibson, GR and Williams, CM. <i>Functional foods: Concept to Product</i> . 2001. CRC Press, Boca Raton, FL.	
٦. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت etc.... Electronic Materials and Web Sites	
http://nccam.nih.gov/health/whatiscaam http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/Data/SR12/sr12.htm http://www.cspinet.org/reports/funcfoodcomplaint.htm http://www.washingtonpost.com/wp-srv/health/graphics/dietary061800.htm http://www.fimdefelice.org/ http://www.crnusa.org/ http://www.ift.org/ http://www.ncahf.org/ http://www.uspto.gov/ http://www.fimdefelice.org/conf.html http://www.acsh.org http://www.fsis.usda.gov/oa/codex/nfsdu.htm http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPC/doc/services	

١. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر (Course Policies)	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية: تحدد سياسة الحضور ومتى يعتمد الغياب وكيفيته ونسبته، ومتى يعد الطالب محروماً من المقرر .
٢	الحضور المتأخر : يتم تحديد السياسة المتبعة في حالات تكرار تأخر الطالب عن حضور الفعاليات التعليمية.
٣	ضوابط الامتحان: تحديد السياسات المتبعة في حالات الغياب عن الامتحان و توصيف السياسة المتبعة في حالات تأخر الطالب عن الامتحان.
٤	التعيينات والمشاريع: تحديد السياسات المتبعة في حالات تأخير تسليم التكاليف والمشاريع ومتى يجب أن تسلم إلى الأستاذ.



٥	الغش: تحدد هنا السياسات المتبعة في حالات الغش إما في الامتحانات أو في التكاليف بأي طريقة من طرائق الغش.
٦	الانتحال: يحدد تعريف الانتحال وحالاته والإجراءات المتبعة في حالة حدوثه.
٧	سياسات أخرى: أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليفات الخ